

MAYO 2017

Cuidado del Asma en Adultos: Promover el Control del Asma

Segunda Edición



Aviso Legal

Estas Guías no son de obligado cumplimiento para las enfermeras o instituciones que las utilicen. Su uso ha de ser flexible para poder amoldarse a las necesidades de cada individuo y las circunstancias de cada lugar. Las Guías no suponen compromiso alguno, pero tampoco eximen de responsabilidades a quienes hacen uso de ellas. Aunque se ha puesto especial énfasis en la precisión de los contenidos en el momento de la publicación, ni los autores de la Guía ni la RNAO pueden garantizar la exactitud de la información recogida en ella, y tampoco asumirán responsabilidad alguna por las pérdidas, perjuicios, lesiones o gastos que deriven de errores u omisiones en su contenido.

Copyright

A excepción de aquellas partes del presente documento en las que se especifique la prohibición o contención expresa para su reproducción, el resto puede ser producido, reproducido o publicado en su totalidad, sin modificaciones, independientemente del formato, incluido el electrónico, para fines educativos y no comerciales, sin el permiso o consentimiento previo de la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario. Para cualquier adaptación que se requiera, se debe obtener permiso de la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario. En todo el material copiado han de aparecer las correspondientes acreditaciones o referencias de la siguiente manera:

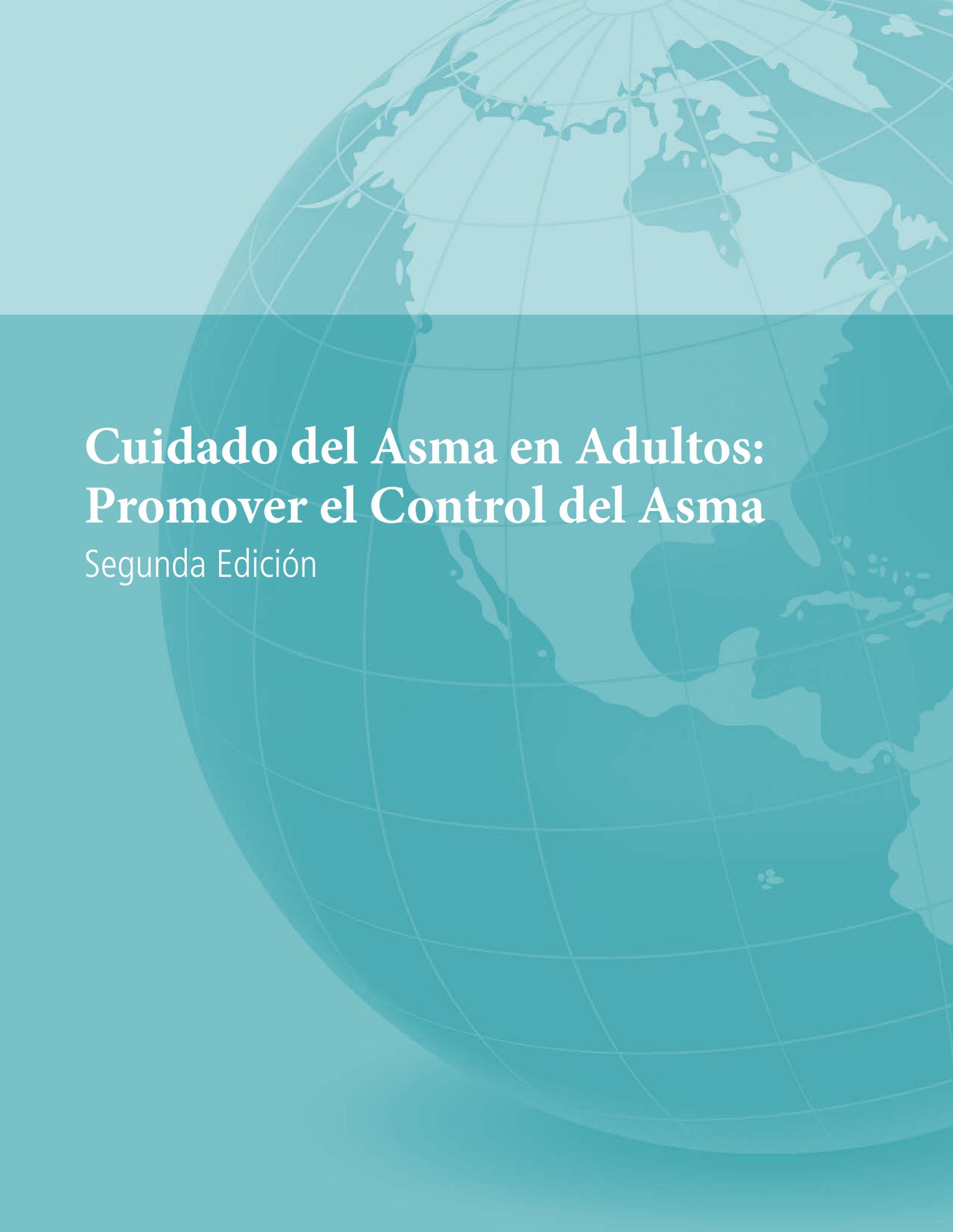
Registered Nurses' Association of Ontario. (2017). Adult Asthma Care: Promoting Control of Asthma (2nd ed.). Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario. [Cuidado del asma en adultos: promover el control del asma (2ª ed.)].

Este programa está financiado por el Ministerio de Sanidad y Cuidados de Larga Duración de Ontario (Ontario Ministry of Health and Long-Term Care). Todo el trabajo producido por RNAO es editorialmente independiente de su fuente de financiación.

Información de Contacto

Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario
158 Pearl Street, Toronto, Ontario M5H 1L3

Web: www.RNAO.ca/bestpractices



Cuidado del Asma en Adultos: Promover el Control del Asma

Segunda Edición

Saludo de Doris Grinspun,

Directora Ejecutiva de la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario



La Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO) se complace en presentar la segunda edición de la Guía de buenas prácticas clínicas *Cuidado del asma en adultos: promover el control del asma*. Las prácticas basadas en la evidencia respaldan la excelencia en la prestación de servicios que las enfermeras ofrecen en el día a día de su práctica clínica. RNAO se complace en proporcionar este recurso fundamental.

Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a todas las instituciones y particulares que hacen realidad nuestra visión de las guías de buenas prácticas, como el Gobierno de Ontario, que ha reconocido la capacidad de RNAO para liderar el desarrollo de este programa y que ofrece para ello su financiación plurianual. Quiero dar las gracias por su valiosa experiencia y excelente gestión a la Dra. Irmajean Bajnok,

antigua Directora de Asuntos Internacionales y del Centro de Guías de Buenas Prácticas de RNAO; Dra. Valerie Grdisa, actual Directora de Asuntos Internacionales y del Centro de Guías de Buenas Prácticas de RNAO; y Dra. Michelle Rey, Directora Asociada para el Desarrollo de las Guías de RNAO. También quiero dar las gracias a las presidentas del panel de expertos, la Dra. Lisa Cicutto (Director of Community Research, National Jewish Health/Director, Clinical Science Graduate Program/Professor, University of Colorado Denver) y Delanya Podgers (Asthma Program Nurse Practitioner, Kingston General Hospital), por su experiencia y apoyo en la elaboración de la presente Guía. Asimismo, queremos reconocer la labor del personal de RNAO Megan Bamford (Guideline Development Lead), Andrea Stubbs (Guideline Development Project Coordinator), Tanvi Sharma (Lead Nursing Research Associate), Nafsin Nizum, Julie Blain y Lisa Ye (Nursing Research Associates), y al resto del equipo del programa de Guías de Buenas Prácticas de RNAO por su intenso trabajo para la producción de la presente Guía. Queremos agradecer muy especialmente a los miembros del panel de expertos por dedicar generosamente su tiempo y experiencia para crear un recurso riguroso y sólido. No podríamos haberlo conseguido sin todos ellos;

El uso exitoso de estas guías requiere el esfuerzo conjunto de educadores, profesionales clínicos, empleadores, legisladores e investigadores. La comunidad enfermera y sanitaria en general, con su inquebrantable compromiso y búsqueda de la excelencia en los cuidados al paciente, ha ofrecido sus conocimientos técnicos así como innumerables horas de trabajo voluntario, esencial para el desarrollo de cada nueva Guía de Buenas Prácticas. Las instituciones han respondido con entusiasmo, nombrando impulsores de buenas prácticas, implantando las guías y evaluando su impacto en los resultados de pacientes y organizaciones. Los gobiernos nacionales y extranjeros también se han unido a este esfuerzo. Juntos, estamos construyendo una cultura de práctica basada en la evidencia.

Les pedimos que compartan esta Guía con sus compañeros de otras profesiones y con los orientadores de pacientes que trabajan en los distintos centros, porque hay mucho que aprender unos de otros. Juntos debemos asegurarnos de que los usuarios reciban los mejores cuidados posibles cada vez que entren en contacto con nosotros: hagamos que ellos sean los verdaderos beneficiarios de este importante esfuerzo.

A handwritten signature in black ink that reads "Doris Grinspun". The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.

Doris Grinspun, RN, MSN, PhD, LLD (Hon), O. ONT.

Directora Ejecutiva

Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (Registered Nurses' Association of Ontario)

Saludo de Teresa Moreno,

Responsable de la Unidad de Investigación en Cuidados de Salud, Investén-isciii.
Instituto Carlos III de España



La Unidad de Investigación en Cuidados de Salud (Investén-isciii) se complace en presentar las Guías de buenas prácticas en enfermería, realizadas por la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO), en su versión traducida al español, para que puedan ser utilizadas por todos los profesionales de la salud hispanohablantes.

Desde Investén-isciii nos sumamos a la iniciativa de transformar la enfermería a través del conocimiento, ya que entendemos que los cuidados seguros y de calidad deben apoyarse en los resultados de la investigación multidisciplinar en este ámbito y en el intercambio de conocimientos entre profesionales de dentro y fuera de nuestras fronteras. Por ello iniciamos este proyecto, con el que pretendemos que las Guías de buenas prácticas puedan ser incorporadas a la actividad de los diferentes profesionales

de la salud hispanohablantes.

Quiero aprovechar esta ocasión para solicitar vuestra ayuda en la difusión, implantación y utilización de estas Guías. La profesión enfermera, y especialmente aquellos que reciben nuestros cuidados, resultarán directamente beneficiados.

Investén-isciii y la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario os agradecen de antemano vuestra colaboración, al tiempo que os animan a continuar contribuyendo al desarrollo de la Práctica clínica Basada en la Evidencia.

La traducción de estos documentos ha sido posible gracias al Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los cuidados de salud basados en la evidencia y la Unidad de Investigación en Cuidados de Salud (Investén-isciii).



Teresa Moreno, RN, MSc, PhD.

Directora de la Unidad de Investigación en Cuidados de Salud (Investén-isciii)

Instituto de Salud Carlos III de España.

Madrid Abril 2023

Índice de contenidos

ANTECEDENTES	Cómo utilizar este documento	6
	Objetivos y ámbito de aplicación	7
	Interpretación de la Evidencia	10
	Resumen de Recomendaciones	11
	Equipo del Programa de Guías de buenas prácticas de RNAO	16
	Panel de expertos de RNAO	17
	Agradecimiento a los colaboradores	19
	Miembros del Equipo de Traducción de la Guía	21
Antecedentes	22	

RECOMENDACIONES	Recomendaciones para la Práctica	26
	Recomendaciones para la Formación	53
	Recomendaciones para el sistema y la organización	57
	Lagunas en la investigación e implicaciones futuras	60
	Estrategias de implantación	61
	Evaluación y monitorización de la Guía	62
	Proceso de actualización y revisión de las Guías	66

REFERENCIAS	Referencias	67
-------------	-----------------------	----

Anexo A: Definiciones	79	ANEXOS
Anexo B: Proceso de desarrollo de la Guía	90	
Anexo C: Proceso para la revisión sistemática y estrategia de búsqueda	91	
Anexo D: Guía para valorar el control del asma	95	
Anexo E: Desencadenantes frecuentes del asma	96	
Anexo F: Comorbilidades y afecciones de salud	97	
Anexo G: Principios de alfabetización sanitaria	99	
Anexo H: Barreras y métodos para mejorar el autocuidado del asma	101	
Anexo I: Ejemplo de diario de asma	103	
Anexo J: Herramientas de valoración	104	
Anexo K: Recursos didácticos sobre técnicas de inhalación con dispositivos	106	
Anexo L: Medicación respiratoria	107	
Anexo M: Medidores de flujo espiratorio máximo	109	
Anexo N: Planes de acción para el asma	111	
Anexo O: Ejemplo de planes de acción escritos para el asma	112	
Anexo P: Recursos adicionales	114	
Anexo Q: Descripción de la Herramienta	121	

Apoyos	122	APOYOS
------------------	-----	--------

Notas	126	NOTAS
-----------------	-----	-------

Cómo utilizar este documento

Esta Guía de buenas prácticas (GBP)^G es un documento integral que ofrece los recursos necesarios para la práctica basada en la evidencia^G. No pretende ser un manual o una guía de instrucciones, sino una herramienta para guiar las buenas prácticas y mejorar la toma de decisiones de las enfermeras^G y otros profesionales sanitarios^G que trabajan con adultos con asma^G. Debe ser revisada y puesta en práctica en función de las necesidades específicas de la institución o del entorno de práctica, así como de las necesidades y preferencias de las personas y sus familias que acceden al sistema de salud para recibir cuidados y servicios. Además, esta Guía proporciona una visión general de las estructuras y medidas de apoyo adecuadas para ofrecer los mejores cuidados posibles basados en la evidencia.

Las enfermeras, los demás profesionales de la salud y los administradores que se encargan de dirigir y aplicar los cambios en la práctica clínica hallarán útil este documento de cara al desarrollo de políticas, procedimientos, protocolos, programas de formación, valoraciones, intervenciones y herramientas de documentación. Las enfermeras y otros profesionales de la salud que proporcionan atención directa al paciente podrán aprovechar la revisión de las recomendaciones y las evidencias en las que se fundamentan dichas recomendaciones. No obstante, se recomienda encarecidamente que los centros sanitarios adapten el formato de estas guías, de manera que su uso cotidiano resulte cómodo.

Si su institución adopta esta Guía, recomendamos que sigan los siguientes pasos:

1. Evaluar la práctica enfermera y asistencial usando las recomendaciones de esta Guía,
2. Determinar qué recomendaciones abordan las necesidades o lagunas en la atención,
3. Desarrollar un plan para implantar las recomendaciones.

Los recursos de implantación, incluida la *Herramienta* de la RNAO: *Implantación de guías de buenas prácticas* (2012), están disponibles en: www.RNAO.ca.

Todas las Guías de buenas prácticas de RNAO se pueden descargar en su sitio web <http://RNAO.ca/bpg>. Para localizar guías concretas se puede buscar por palabra clave o por tema.

Nos gustaría saber cómo ha implantado esta Guía. Comparta su experiencia con nosotros en: <http://RNAO.ca/contact>

* A lo largo de este documento, los términos marcados con un superíndice con el símbolo G^(G) pueden encontrarse en las Definiciones (**Anexo A**).

Objetivos y ámbito de aplicación

Las Guías de buenas prácticas son declaraciones desarrolladas sistemáticamente para ayudar a las enfermeras que trabajan en colaboración con las personas y sus familias a tomar decisiones sobre atención y servicios sanitarios (Field & Lohr, 1990). Esta Guía de Buenas Prácticas (GBP) sustituye a la Guía de RNAO *Guías de enfermería para el cuidado del asma en adultos: promover el control del asma* (2004a) y su suplemento (2007a). Su finalidad es que sea utilizada por las enfermeras y otros miembros del equipo interprofesional^G para mejorar la calidad^G de su práctica clínica para la valoración y el manejo del asma en adultos y, en última instancia, para mejorar los resultados clínicos y en salud mediante la utilización de prácticas basadas en la evidencia.

En octubre de 2015, RNAO convocó a un panel de expertos constituido por un grupo de personas con experiencia en el campo clínico del cuidado del asma en adultos. El panel de expertos de RNAO incluyó un grupo interprofesional de individuos con experiencia en práctica clínica, administración, formación académica e investigación, procedentes de distintos entornos de atención sanitaria, áreas de práctica clínica y sectores.

El panel de expertos estableció los objetivos y el ámbito de aplicación de esta Guía. El objetivo de esta Guía es proporcionar a enfermeras y otros profesionales sanitarios **recomendaciones basadas en la evidencia sobre los cuidados esenciales para adultos con diagnóstico de asma**. El panel de expertos adoptó los criterios de diagnóstico y control del asma en adultos descritos en la actualización de la guía de la Sociedad Torácica Canadiense [CTS] de 2012 *Diagnosis and Management of Asthma in Preschoolers, Children and Adults* (CTS 2012 Guideline Update; Loughheed et al., 2012) (http://www.respiratoryguidelines.ca/sites/all/files/2012_CTS_Guideline_Asthma.pdf). Las recomendaciones de esta Guía son de aplicación para adultos con un diagnóstico establecido o confirmado de asma por parte del profesional sanitario pertinente, según la definición de la CTS (Loughheed et al., 2012). Véase “**Diagnóstico del Asma**” en el epígrafe Antecedentes, pág. 24, y la **Tabla 1** en la página 27.

Esta Guía pretende dar soporte al personal de enfermería y a otros profesionales sanitarios para que ayuden a las personas con asma a conseguir el control del asma, minimizando así e, idealmente, previniendo la morbilidad y la mortalidad y mejorando la calidad de vida:

- **Recomendaciones para la práctica^G** dirigidas principalmente a enfermeras que prestan cuidados directos a personas con asma en todo el espectro asistencial, incluidas (pero sin limitarse a): atención primaria, cuidados agudos, atención domiciliaria, niveles asistenciales alternativos/continuidad de cuidados complejos y cuidados de larga duración. El segundo grupo al que se dirigen dichas recomendaciones son otros miembros del equipo interprofesional que colaboran con las enfermeras en la prestación de unos cuidados integrales (p. ej., terapeutas respiratorios, fisioterapeutas, etc.).
- **Recomendaciones para la formación^G** dirigidas a los responsables de la formación de los profesionales de la salud (p.ej., docentes, equipos de mejora de la calidad, gestores, administradores, e instituciones académicas y organizaciones profesionales). Estas recomendaciones esbozan el contenido esencial y las estrategias de formación necesarias para los planes de estudios de nivel inicial, la formación continua y el desarrollo profesional. Los receptores principales incluyen a quienes imparten formación a las enfermeras, y los secundarios incluyen a quienes imparten formación a otros miembros de equipos sanitarios interprofesionales.
- **Recomendaciones para la organización y el sistema^G** de aplicación para los gestores, administradores, responsables de desarrollar políticas o de garantizar los apoyos necesarios en las organizaciones sanitarias para favorecer la implantación de las buenas prácticas.

Para que su efectividad sea óptima, las recomendaciones de las tres áreas deben implantarse de forma conjunta.

El ámbito de esta Guía incluye la valoración y el manejo efectivos de intervenciones para adultos (definidos como personas de 18 años o más) que tienen un diagnóstico de asma. Las poblaciones y trastornos siguientes están fuera del ámbito de esta Guía:

- Recomendaciones de valoración y manejo específicas para población infantil, que se incluyen en la GBP de RNAO *Promoción del control del asma infantil* (2004b) y su suplemento (2008).
- Síndrome de solapamiento asma/EPOC. El panel de expertos es consciente de la relación entre el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica^G (EPOC). El asma y la EPOC pueden coexistir, en un trastorno conocido como síndrome de solapamiento asma/EPOC^G (Global Initiative for Asthma [GINA], 2015). Sin embargo, debido a las complejidades que conlleva trabajar con esta población, el panel de expertos decidió que esta cuestión clínica quedaba fuera del ámbito de esta Guía. En la Guía de RNAO *Cuidados de enfermería para la disnea: la sexta constante vital en personas con EPOC* (2005) y su suplemento (2010a) se abordan las intervenciones de evaluación y manejo específicas de la EPOC.
- Recomendaciones de valoración y manejo específicas del asma durante la gestación.
- Manejo farmacológico del asma. Aunque las intervenciones farmacológicas son esenciales para lograr el control del asma, quedan fuera del ámbito de esta Guía. El manejo farmacológico del asma se aborda exhaustivamente en la *Actualización de la Guía de CTS 2012 (CTS 2012 Guideline Update)* (Lougheed et al., 2012).
- Asma ocupacional. Aunque se reconoce que el asma con origen ocupacional^G afecta a muchos adultos con asma, no se han elaborado recomendaciones específicas al respecto. Sin embargo, muchas de las recomendaciones son pertinentes para los profesionales sanitarios, incluidas las enfermeras de salud laboral, que trabajan con personas de esta población.

La presente Guía se ha diseñado para ser de aplicación en todos los ámbitos de práctica de enfermería, incluida atención clínica, educación y administración, y en todos los entornos sanitarios, como cuidados agudos, rehabilitación, cuidados de larga duración, pacientes ambulatorios, atención comunitaria y domiciliaria. Se reconoce que lograr el control del asma requiere coordinación y comunicación entre los profesionales sanitarios, así como una colaboración entre la persona con asma y el equipo sanitario interprofesional. Además, deben tenerse en cuenta las necesidades y preferencias de la persona, y los recursos personales disponibles deben evaluarse e incorporarse al plan de cuidados.

En el éxito de la implantación de las recomendaciones de esta Guía en distintos contextos influirán diversos factores. Las habilidades y los conocimientos de cada enfermera, así como su juicio profesional, se van formando con el tiempo gracias a la formación y la experiencia, por lo que las competencias individuales varían. En todos los casos en que las necesidades asistenciales de una persona queden fuera del ámbito de los conocimientos profesionales de la enfermera, ésta deberá consultar con otros miembros del equipo sanitario interprofesional (College of Nurses of Ontario [CNO], 2011). La legislación gubernamental, las políticas y procedimientos de la organización y la población de usuarios también influirán en la implantación de esta Guía.

Para más información sobre esta Guía, incluido el proceso de desarrollo de la misma y la revisión sistemática^G y la estrategia de búsqueda, véanse los [Anexos B y C](#).

Uso del término "Persona^G" en esta Guía

En esta Guía, los términos "persona" y "personas" se usan para hacer referencia a adultos con diagnóstico de asma con quienes un profesional sanitario ha establecido una relación terapéutica. El panel de expertos ha determinado que estos términos son equivalentes a los términos "paciente", "usuario" y "residente" que se usan en diferentes entornos sanitarios. Pueden darse excepciones al uso de esta terminología en las discusiones de la literatura (p. ej., estudios, informes, etc.) que usen términos alternativos.

Uso del término "en cada consulta" en esta Guía

En la presente Guía, el término "en cada consulta" se usa para hacer referencia a cualquier interacción entre el profesional sanitario y la persona con asma en entornos de atención comunitaria, domiciliaria y cuidados ambulatorios (p. ej., atención primaria, urgencias). En contextos de cuidados en una institución (p. ej., hospitales, cuidados de larga duración), el término puede referirse a las interacciones que se producen en el momento del ingreso o cuando hay un cambio en el estado de salud de la persona, sus necesidades de cuidados o su ubicación (tanto dentro de una institución, como entre distintas instituciones o a lo largo del espectro asistencial).

Con respecto a las recomendaciones sobre valoración, en una institución se debe completar una valoración de los síntomas de asma de la persona en cada *interacción* (p. ej., al comienzo de cada turno) como mínimo. Una valoración completa del control del asma de la persona y del riesgo futuro debe basarse en el contexto clínico y el juicio profesional.

Uso de los términos "Control del asma^G" y "Asma no controlada^G" en esta Guía

El panel de expertos de RNAO ha adoptado los criterios de control del asma descritos en la *Guía Actualizada de CTS 2012* (Lougheed et al., 2012), que clasifica el asma de una persona como *controlada* o *no controlada* (véase la **Tabla 2** en la **Recomendación 1.2a**). Por lo tanto, a lo largo de esta Guía, se hace referencia al asma como controlada o no controlada. Pueden darse excepciones al uso de esta terminología en discusiones de la literatura (p. ej., estudios, informes, etc.) que usen otros puntos de corte (es decir, frecuencias o valores) o términos para definir el estado de control del asma (por ejemplo, mal controlada, peor controlada, etc.).

Interpretación de la Evidencia

Los niveles de evidencia se asignan a los diseños de cada estudio de investigación para clasificar en qué medida cada diseño particular es capaz de eliminar las explicaciones alternativas de los fenómenos estudiados. Cuanto mayor es el nivel de evidencia, mayor es la probabilidad de que las relaciones entre las variables que se presentan sean verdaderas. Los niveles de evidencia no reflejan el mérito o la calidad de los estudios individuales.

Para las recomendaciones de esta Guía, se asigna el nivel de evidencia más alto que se ajusta más estrechamente al enunciado de la recomendación. En los casos en que existen varios estudios de distinto diseño con resultados similares, se asignan (y citan) los estudios con el mayor nivel de evidencia en apoyo de la recomendación.

En algunos casos, las recomendaciones tienen asignado más de un nivel de evidencia. Esto refleja la inclusión de múltiples estudios para respaldar la recomendación. Para ofrecer la mayor transparencia, en la discusión de la evidencia se señalan los niveles de evidencia para cada componente de la recomendación.

Además de los niveles de evidencia, la calidad metodológica de cada uno de los estudios citados en la discusión de la evidencia se mide y categoriza como fuerte, moderada o débil, basándose en instrumentos fiables y revisores independientes. La calidad de la evidencia se describe en la Discusión de la evidencia.

NIVEL	FUENTE DE EVIDENCIA
Ia	Evidencia obtenida de metaanálisis ⁶ o revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorizados ⁶ y/o síntesis de múltiples estudios principalmente de investigación cuantitativa.
Ib	Evidencia obtenida de al menos un ensayo controlado aleatorizado.
IIa	Evidencia obtenida de al menos un estudio bien diseñado controlado ⁶ no aleatorizado.
IIb	Evidencia obtenida de al menos un estudio de otro tipo cuasi-experimental ⁶ no aleatorizado, bien diseñado.
III	Evidencia obtenida de la síntesis de múltiples estudios, principalmente de investigación cualitativa ⁶ .
IV	Evidencia obtenida de estudios observacionales no experimentales, bien diseñados, como estudios analíticos ⁶ , o estudios descriptivos ⁶ y/o estudios cualitativos.
V	Evidencia obtenida de los informes elaborados por un comité de expertos o de la opinión o las experiencias clínicas de autoridades respetadas.

Adaptado de Scottish Intercollegiate Guidelines Network (Scottish Intercollegiate Guidelines Network [SIGN], 2011) and Pati (2011).

Para consultar más información sobre el sistema de revisión sistemática y sobre cómo se evalúa la calidad de los estudios, véase el [Anexo C](#).

Resumen de recomendaciones

Esta Guía sustituye a la GBP de RNAO *Guías de enfermería para el cuidado del asma en adultos: promover el control del asma* (2004a) y su suplemento (2007a).

- +** La recomendación y la evidencia en que se apoya se actualizaron con evidencia revisada sistemáticamente.
NUEVO Nueva recomendación desarrollada, basada en la evidencia de la revisión sistemática.

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA		NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
1.0 Valoración	<p>Recomendación 1.1:</p> <p>En la consulta inicial, identificar a los adultos que tienen diagnóstico de asma revisando en la historia clínica si hay un diagnóstico de asma establecido, respaldado por el uso de pruebas objetivas de la función pulmonar, y plantear a la persona dos preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Le ha indicado alguna vez algún profesional sanitario que tiene asma? 2. ¿Ha usado alguna vez un inhalador o alguna medicación para el asma por problemas respiratorios? 	V	+
	<p>Recomendación 1.2a:</p> <p>En cada consulta, valorar el nivel actual de control del asma de la persona según los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Necesidad de un agonista beta₂ de acción rápida <4 dosis/semana (incluso para hacer ejercicio); ■ Síntomas diurnos < 4 días/semana; ■ Síntomas nocturnos < 1 noche/semana; ■ Nivel normal de actividad física; ■ Exacerbaciones leves y poco frecuentes; ■ No faltar al trabajo o a clase; ■ Volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) o flujo espiratorio máximo (PEF) ≥90% del mejor valor personal*‡; ■ Variación PEF diurno < 10–15%*‡ ■ Eosinófilos en esputo < 2-3%*‡. <p>* Señala información objetiva importante para una valoración completa del control del asma, pero es posible que no esté disponible.</p> <p>‡ Realizado e interpretado en el ámbito de competencias del profesional sanitario (incluyendo conocimientos y habilidades adecuados) y en línea con las políticas y los procedimientos de la organización.</p>	V	+

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA		NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
1.0 Valoración	<p>Recomendación 1.2b:</p> <p>En adultos con asma no controlada, determinar si la persona sufre actualmente una exacerbación del asma y, de ser así, su gravedad y si es necesaria atención médica urgente.</p>	V	+
	<p>Recomendación 1.3:</p> <p>En cada consulta, valorar el riesgo de futuras exacerbaciones del asma de la persona según los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Control actual del asma, ■ Exacerbaciones graves experimentadas, ■ Exacerbaciones que requieran corticosteroides sistémicos ■ Visitas a urgencias u hospitalización por asma. 	V	NUEVO
	<p>Recomendación 1.4:</p> <p>En cada consulta, identificar los factores que influyen en la complejidad del manejo del asma para la persona, como la edad, el sexo, el hábito tabáquico, los determinantes sociales de la salud, los desencadenantes y las comorbilidades.</p>	IV	NUEVO
2.0 Planificación	<p>Recomendación 2.1:</p> <p>Desarrollar un plan de educación sobre el asma individualizado y centrado en la persona que aborde los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Necesidades de aprendizaje (nivel de evidencia = Ib), ■ Cultura (nivel de evidencia = Ib), ■ Alfabetización sanitaria (nivel de evidencia = IV) y ■ Empoderamiento (nivel de evidencia = IV). 	Ib, IV	NUEVO
3.0 Implantación	<p>Recomendación 3.1a:</p> <p>Proporcionar educación sobre el asma como parte esencial de los cuidados.</p>	Ia	+

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA		NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
3.0 Implantación	<p>Recomendación 3.1b:</p> <p>Formar a la persona en las habilidades esenciales y en el automanejo del asma según sus necesidades de aprendizaje, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fisiopatología del asma, ■ Medicaciones y técnicas de inhalación con dispositivos, ■ Automonitorización, ■ Planes de acción, ■ Identificación de desencadenantes y manejo ■ Abandono del tabaquismo (si corresponde). 	Ib	+
	<p>Recomendación 3.2:</p> <p>Evaluar la efectividad de las intervenciones no farmacológicas y las posibles interacciones con intervenciones farmacológicas.</p>	V	NUEVO
	<p>Recomendación 3.3a:</p> <p>En cada consulta, educar de forma activa sobre la técnica de uso del inhalador mediante observación, retroalimentación, demostración física e instrucciones por escrito.</p>	Ib	+
	<p>Recomendación 3.3b:</p> <p>Involucrar a la persona con asma en la toma de decisiones compartida respecto a la selección del dispositivo inhalador.</p>	Ia	NUEVO
	<p>Recomendación 3.3c:</p> <p>Educar a la persona con asma sobre la diferencia entre medicación de control y de alivio, sus indicaciones y potenciales efectos secundarios.</p>	V	+
	<p>Recomendación 3.4:</p> <p>Cuando proceda, ayudar y educar a las personas con asma para que midan su flujo espiratorio máximo.</p>	V	+

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA		NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
3.0 Implantación	<p>Recomendación 3.5:</p> <p>Para favorecer el autocuidado, colaborar con la persona con asma para desarrollar y revisar un plan de acción documentado de asma (nivel de evidencia = Ib), en uno de los siguientes formatos o en combinación de varios de ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Por escrito, en papel (nivel de evidencia = Ib), ■ Formato electrónico (nivel de evidencia = V), ■ Con ilustraciones (nivel de evidencia = IIa). 	Ib, IIa, V	+
	<p>Recomendación 3.6:</p> <p>Ofrecer apoyo integrado para el automanejo del asma a adultos con asma no controlada que tienen riesgo de exacerbaciones graves mediante distintas modalidades/formatos, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Visitas domiciliarias (nivel de evidencia = Ib), ■ Teleasistencia (nivel de evidencia = Ia). 	Ia, Ib	NUEVO
	<p>Recomendación 3.7:</p> <p>Derivar y poner en contacto a las personas con asma con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Un profesional de atención primaria ■ Un educador certificado en asma o un educador respiratorio certificado. 	IV	+
4.0 Evaluación	<p>Recomendación 4.1:</p> <p>En cada consulta, evaluar la efectividad del plan global de cuidados para lograr el control del asma.</p>	V	NUEVO

RECOMENDACIONES PARA LA FORMACIÓN		NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
5.0 Formación	<p>Recomendación 5.1a:</p> <p>Desarrollar programas educativos multifacéticos que refuercen el cuidado del asma estandarizado y basado en la evidencia para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Profesionales sanitarios (nivel de evidencia = IIb), ■ Estudiantes que acceden a profesiones sanitarias (nivel de evidencia = V). 	IIb, V	NUEVO

RECOMENDACIONES PARA LA FORMACIÓN		NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
5.0 Formación	<p>Recomendación 5.1b:</p> <p>Implantar programas de formación basada en la evidencia para profesionales sanitarios y estudiantes que acceden a profesiones sanitarias, a cargo de educadores expertos y capacitados, centrados en las competencias esenciales de la atención al asma.</p>	V	NUEVO
	<p>Recomendación 5.2:</p> <p>Los educadores en el ámbito del asma reciben y mantienen la designación como educador certificado en asma o educador respiratorio certificado.</p>	V	+
	<p>Recomendación 5.3:</p> <p>Proporcionar un programa de garantía de calidad y una formación estandarizada para los profesionales sanitarios que realizan espirometrías.</p>	V	NUEVO

RECOMENDACIONES PARA EL SISTEMA Y LA ORGANIZACIÓN		NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
6.0 Organización y políticas	<p>Recomendación 6.1:</p> <p>Las organizaciones establecen una prioridad centrada en la integración y la evaluación de las buenas prácticas para el cuidado del asma en todos los entornos asistenciales.</p>	V	NUEVO
	<p>Recomendación 6.2:</p> <p>Las organizaciones ofrecen los recursos y la formación a los profesionales, necesarios para integrar las buenas prácticas para la valoración y el manejo del asma en adultos en todos los entornos asistenciales.</p>	V	NUEVO

Equipo del Programa de Guías de Buenas Prácticas de RNAO

Megan Bamford, RN, BScN, MScN

Guideline Development Lead
Program Manager
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario

Andrea Stubbs, BA

Guideline Development Project Coordinator
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario

Tanvi Sharma, RN, BScN (Hons), MN

Lead Nursing Research Associate
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario

Lisa Ye, RN, BScN, MN, CNN(C)

Former Nursing Research Associate
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario

Irmajean Bajnok, RN, MScN, PhD

Former Director, International Affairs and
Best Practice Guidelines Centre
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario

Julie Blain, RN, BScN, MA

Nursing Research Associate
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario

Valerie Grdisa, RN, MS, PhD

Director, International Affairs and
Best Practice Guidelines Centre
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario

Nafsin Nizum, RN, BScN, MN

Nursing Research Associate
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario

Michelle Rey, MSc, PhD

Associate Director, Guideline Development
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario

Gurjit Toor, RN, MPH

Data Quality Analyst
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario

Panel de expertos de RNAO (Registered Nurses' Association of Ontario)

Lisa Cicutto RN, PhD, ACNP, CAE

Expert Panel Co-Chair

Director, Community Outreach and Research
National Jewish Health
Director, Clinical Science Graduate Program
College of Nursing and Colorado School of Public
Health, University of Colorado Denver
Denver, Colorado

Delanya Podgers, RN(EC), MN, BSc, CRE

Expert Panel Co-Chair

Nurse Practitioner, Asthma & COPD
Kingston General Hospital
Kingston, Ontario

Ann Bartlett, RN, MSc, BScN, CRE

Clinical Nurse Specialist, Firestone Institute for
Respiratory Health
St. Joseph's Healthcare Hamilton
Assistant Clinical Professor, McMaster University
Hamilton, Ontario

JoAnn Carey, RN

Charge Nurse Emergency (ONA Representative)
Niagara Health System
Niagara Falls, Ontario

Julie Duff Cloutier, RN, MSc, CAE

PhD Student

Assistant Professor
School of Nursing, Laurentian University
Sudbury, Ontario

Kirsten Edwards, RPN

Staff Nurse
Michael Garron Hospital
Toronto, Ontario

Maryse Larose, PT, BSc, MScPT, CRE

Physiotherapist/Case Manager

(October 2015–August 2016)
Health Sciences North/Horizon Santé-Nord,
Pulmonary Rehabilitation and Adult Asthma Clinic
Medical Student, Class of 2020
Northern Ontario School of Medicine/
École de médecine du Nord de l'Ontario
(September 2016–present)
Sudbury, Ontario

Meeran Manji, RN, CRE

Nurse Coordinator, Pulmonary Rehabilitation Clinic
Toronto Western Hospital, University Health Network
Toronto, Ontario

Elizabeth McGroarty, RN, COHN, CHRM

Work-Related Asthma Project Coordinator
The Lung Association—Ontario
Toronto, Ontario

Christine Miller, MPH, BEd, NP-PHC, CRE

Nurse Practitioner, Primary Health Care
Lakehead Nurse Practitioner Led Clinic
Thunder Bay, Ontario

Tim Pauley, MSc

Manager, Research & Evaluation
West Park Healthcare Centre
Manager, Research & Knowledge Mobilization
Toronto Central Community Care Access Centre
Toronto, Ontario

Gemma Styling, BA, RRT, CRE, KTPC

Provincial Coordinator, Primary Care Asthma Program
The Lung Association—Ontario
Toronto, Ontario

Pamela Wilton, RN, CRE

Staff Nurse
The Asthma Centre, St. Joseph's Health Care London
London, Ontario

Todos los miembros del panel de expertos de la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO) realizaron declaraciones de conflicto de intereses que pudieran interpretarse como un conflicto real, potencial o aparente y se pidió a todos ellos que actualizaran dicha información con regularidad durante todo el proceso de desarrollo de la guía. Asimismo, se solicitó información acerca de los intereses económicos, intelectuales, personales y de otro tipo, y todo ello se documentó para futuras consultas. No se identificaron conflictos que supusieran una limitación.

La información detallada al respecto está disponible en la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario.



Agradecimiento a los colaboradores

Como parte del desarrollo de las guías de buenas prácticas, RNAO se compromete a recabar la respuesta de las enfermeras de distintos entornos de práctica y funciones, así como de administradores bien informados, financiadores de los servicios de salud y asociaciones de partes interesadas^G. Se solicitó a las partes interesadas* que contribuyesen con sus observaciones y comentarios; la RNAO desea agradecer a las siguientes personas su contribución en la revisión de esta Guía:

Ashleigh Davis, RN, BScN

Registered Nurse
Hamilton Health Sciences
Hamilton, Ontario

Jane Derbyshire, RN, CRE

Primary Care Team Lead
Algonquin Family Health Team
Huntsville, Ontario

Shilpa Dogra, PhD

Assistant Professor
University of Ontario Institute of Technology
Oshawa, Ontario

Melanie George RRT, CRE

Pulmonary Function laboratory
St. Joseph's Health Care London
London, Ontario

Alana Halfpenny, HBScN, NP-PHC, MN

Nurse Practitioner
West Lambton CHC
Sarnia, Ontario

Marianne Langille, RN, BScN, MEd(c)

Nursing Instructor
Fanshawe College
London, Ontario

Anthony Le Fuentes, RN student

Student
Nipissing University
North Bay, Ontario

Madeline Logan-John-Baptiste, RN, BScN, MBA, ENC(c)

Patient Care Manager
Mackenzie Health
Richmond Hill, Ontario

M. Diane Lougheed, MD, MSc, FRCPC

Professor
Department of Medicine, Queen's University
Kingston, Ontario

Ana MacPherson, RRT, CRE, CTE, MAppSc

Clinical Coordinator, Health Link
Southlake Regional Health Centre
Newmarket, Ontario

Andrew McLachlin, RRT

Registered Respiratory Therapist
Southlake Regional Health Centre
Newmarket, Ontario

Elizabeth McMurray, RN, BScN

Professional Practice Consultant
St. Joseph's Health Care London
London, Ontario

Dilshad Moosa, BSc, MASc, RRT, CRE

National Professional Education Manager (Respiratory)
AstraZeneca
Toronto, Ontario

Jessica Schooley, RN, CRE

RN, Certified Respiratory Educator
Kingston General Hospital, Primary Care
Asthma Program
Kingston, Ontario

Michelle Tew, RN, BScN, DOHS, COHN(C)

Occupational Health Nurse
Occupational Health Clinics for Ontario Workers
Hamilton, Ontario

* Los revisores pertenecientes a partes interesadas son personas con experiencia en el tema de la Guía o que actúan como representantes de las instituciones que participan en la implantación de la Guía o se ven afectados por su implantación.

Los revisores pueden ser enfermeras y otros profesionales sanitarios que trabajan en atención directa al paciente, directores de enfermería, administradores, investigadores, miembros del equipo interprofesional, formadores, estudiantes de enfermería o personas con experiencia personal con el asma. RNAO pretende recabar la experiencia y los puntos de vista de dichas partes interesadas que representan diversos sectores sanitarios y funciones dentro de la enfermería y otras profesiones sanitarias (p. ej., práctica clínica, investigación, educación, definición de políticas y directrices) y en distintos entornos geográficos.

Los revisores de las partes interesadas para las Guías de RNAO se identificaron de dos formas. En primer lugar, se hizo un llamamiento mediante un anuncio público incluido en el sitio web de la RNAO (<http://RNOA.ca/bpg/get-involved/stakeholder>). Después, el equipo de desarrollo de la RNAO y el panel de expertos identificaron a instituciones e individuos clave con experiencia en el área de esta guía, a quienes se invitó a contribuir en la revisión.

Se solicitó a los revisores que leyeran el proyecto de texto completo de la guía y que contribuyeran a su revisión antes de la publicación. La información aportada por todos ellos se remitió a través de un cuestionario en línea. Se les plantearon las siguientes preguntas sobre cada recomendación:

- ¿Resulta clara esta recomendación?
- ¿Está usted de acuerdo con esta recomendación?
- ¿La discusión de la evidencia en el área es exhaustiva y respalda esta recomendación?

La encuesta también incluía un espacio para que los participantes pudieran incluir comentarios e información relativa a cada apartado de la guía.

El equipo de desarrollo de Guías de RNAO recopiló toda la información recibida por este medio y preparó un resumen de la misma. Por su parte, el panel de expertos revisó y consideró toda la información aportada y, en caso necesario, modificó el contenido y las recomendaciones de la guía antes de su publicación para recoger estas indicaciones.

Las partes interesadas participantes en este proceso han dado su consentimiento para que sus nombres y datos de contacto se incluyan en este documento.

Miembros del Equipo de Traducción de la Guía

Coordinación

María Teresa Moreno Casbas, RN, MSc, PhD

Coordinadora Científica
Directora de la Unidad de Investigación en
Cuidados de Salud, Investén-isciii.
CIBERFES
Instituto de Salud Carlos III, España.

Esther González María, RN, MSc, PhD

Coordinadora Científica
Unidad de Investigación en Cuidados de Salud,
Investén-isciii.
CIBERFES
Instituto de Salud Carlos III, España.

Laura Albornos Muñoz, BS, MSc

Coordinadora Técnica
Unidad de Investigación en Cuidados de Salud,
Investén-isciii.
RICAPPS
Instituto de Salud Carlos III, España.

Traducción

Marta López González

Traductora responsable de proyectos
Licenciada en Traducción e Interpretación.
Universidad Complutense de Madrid,
CES Felipe II.

Revisores de la Guía Actualizada

Iris Molina Vázquez, RN, MSc, Especialista

Enfermería Familiar y Comunitaria
Unidad Docente Multiprofesional de Atención
Familiar y Comunitaria
Gerencia de Atención Primaria
Gran Canaria, España.

Esther González María, RN, MSc, PhD

Coordinadora Científica
Unidad de Investigación en Cuidados de Salud,
Investén-isciii.
CIBERFES
Instituto de Salud Carlos III, España.

Antecedentes

¿Qué es el asma?

El asma es la enfermedad respiratoria crónica más frecuente en Canadá (Gershon, Wang, Cicutto, & To, 2007). Según Statistics Canada, en 2014, 910.054 personas de Ontario y aproximadamente 2,4 millones de canadienses de 12 años o más edad refirieron haber recibido un diagnóstico de asma de un profesional sanitario (Statistics Canada, 2014). Internacionalmente, se estima que 300 millones de personas se ven afectadas por asma y, en particular, en los últimos 40 años la prevalencia del asma ha aumentado (World Health Organization [WHO], 2007). Además de tener un impacto significativo en la calidad de vida relacionada con la salud de las personas, el asma se asocia tanto con costes directos (p. ej., hospitalizaciones y medicación) como indirectos (p. ej., absentismo laboral/escolar) para la sociedad (Bahadori et al., 2009).

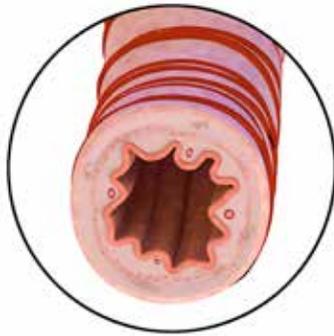
Esta Guía adopta la definición de la guía *CTS 2012 Guideline Update's para el asma*. El asma se define como "un trastorno inflamatorio de las vías respiratorias caracterizado por síntomas^G paroxísticos o persistentes como disnea^G, opresión torácica, sibilancias, producción de esputo y tos, asociados a una limitación variable del flujo aéreo y a una hiperreactividad^G de las vías respiratorias a estímulos endógenos o exógenos" (Lougheed et al., 2012, p. 128). Aunque no se ha establecido del todo cuál es la causa exacta del asma (National Institutes of Health [NIH], 2007), se piensa que se desarrolla como resultado de una interacción entre genes y entorno (GINA, 2015). Los factores que se cree que participan en el desarrollo del asma son, entre otros, genética (es decir, tener historia familiar de asma o antecedentes personales o familiares de atopia^G), exposición al humo del tabaco (p. ej., los niños cuyas madres fumaban durante el embarazo son más propensos a desarrollar asma), exposición a contaminación del aire exterior y exposición laboral (GINA, 2015; NIH, 2007; RNAO, 2004a; The Lung Association—Ontario [OLA], 2015b).

La fisiopatología subyacente del asma es la interacción de inflamación de las vías respiratorias, hiperreactividad de las vías respiratorias y estrechamiento de las vías respiratorias (NIH, 2007). *La hiperreactividad* hace referencia a la tendencia del músculo liso de las vías respiratorias en personas con asma a contraerse más intensamente en respuesta a un determinado estímulo o desencadenante^G que el músculo liso de las vías respiratorias de una persona sin asma (NIH, 2007). Para consultar una lista de desencadenantes comunes, véase el **Anexo E**. Es importante destacar que algunas personas con asma reaccionan a un solo desencadenante, en tanto que otras reaccionan a varios. Además, los desencadenantes o los límites de exposición de una persona cambian a lo largo del tiempo (RNAO, 2004a, 2007a).

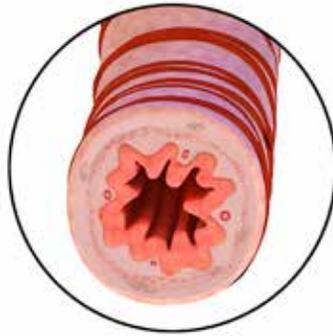
El estrechamiento de las vías respiratorias resulta de la inflamación de dichas vías respiratorias, la contracción del músculo liso de las mismas, (es decir, broncoespasmo^G) y el exceso de mucosidad. *La inflamación y la hiperreactividad de las vías respiratorias* están directamente relacionadas. Cuanto mayor sea el grado de inflamación de las vías respiratorias, más hiperreactivas (o "espasmódicas") serán las vías respiratorias de la persona; por lo tanto, el grado de hiperreactividad cambia con el nivel de inflamación de las vías respiratorias. Por ejemplo, las personas que normalmente pueden completar una clase de ejercicio sin experimentar síntomas de asma (como tos, dificultad para respirar) pueden experimentar dichos síntomas cuando tienen un resfriado y su asma no está controlada.

Es importante entender la fisiopatología del asma, ya que esta orienta la farmacoterapia y el abordaje para su manejo. La **Figura 1** ilustra cómo son las vías respiratorias con asma normal/controlada y no controlada.

Figura 1: Fisiopatología del asma - Vías respiratorias con asma controlada vs. no controlada



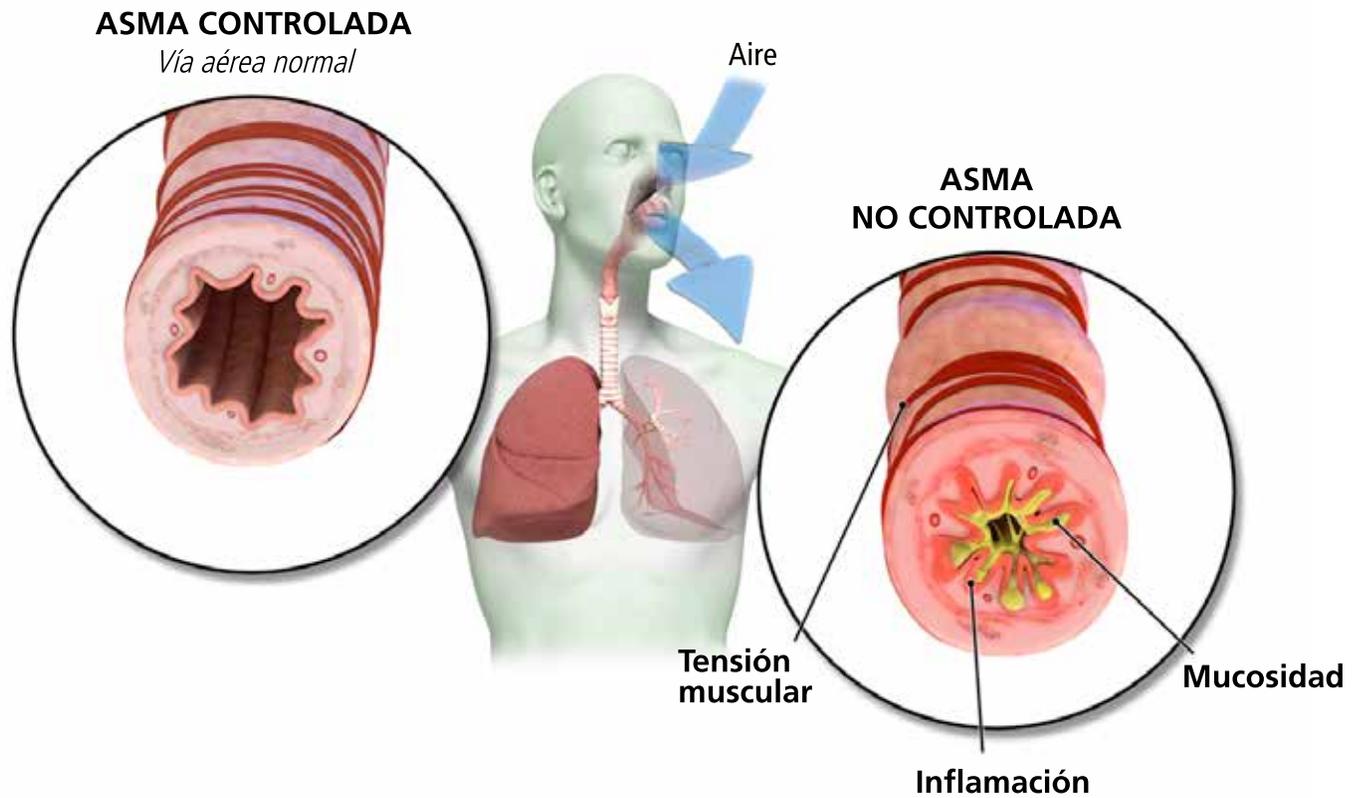
Vía respiratoria normal o asma controlada



Asma no controlada con inflamación de las vías respiratorias (inflamación)



Asma no controlada con inflamación de las vías respiratorias, tensión muscular (broncoespasmo) y mucosidad



Fuente: Creada por L. Cicutto and B. Jacobson at National Jewish Health. Reimpresión autorizada.

Diagnóstico de Asma

De acuerdo con la *actualización de la Guía CTS 2012*, "el asma se diagnostica por la combinación de una historia clínica compatible y medidas objetivas de la función pulmonar" (Lougheed et al., 2012, p. 158); los criterios de función pulmonar compatibles que respaldan un diagnóstico de asma se enumeran en la **Tabla 1** (en la **Recomendación 1.1**). Aunque diagnosticar el asma no entra dentro del actual ámbito de competencias de las enfermeras tituladas¹ ni técnicos en cuidados auxiliares de enfermería en Ontario (*Nursing Act*, 1991), es importante que las enfermeras comprendan cómo el miembro correspondiente del equipo interprofesional realiza un diagnóstico de asma (según la definición de CTS). Las enfermeras que identifican incertidumbre en un diagnóstico de asma (es decir, si la persona cumple los criterios de diagnóstico de CTS o no) deben contactar con el profesional sanitario correspondiente para asegurarse de que se da seguimiento adecuado a la persona para confirmar o refutar el diagnóstico.

Conseguir el control del asma

El objetivo principal de la atención al asma es ayudar a las personas con asma a lograr y mantener el control de su enfermedad, mejorando así sus resultados en salud y su calidad de vida. Es importante que las enfermeras hagan hincapié en el control del asma en lugar de en su *gravedad*^G al realizar las evaluaciones, ya que clasificar el asma en función de su gravedad puede inducir a error (RNAO, 2007a). La gravedad se refiere a la intensidad intrínseca del proceso del asma como enfermedad (NIH, 2007). Las exacerbaciones del asma potencialmente mortales pueden ocurrir en todas las personas con asma, independientemente de si el asma es "leve" o "grave" (RNAO, 2007a). Las exacerbaciones^G del asma pueden estar marcadas por una aparición lenta con pérdida gradual del control del asma, o pueden ocurrir súbitamente como exacerbaciones graves y potencialmente mortales (RNAO, 2004a, 2007a). Según Statistics Canada, 228 personas murieron en 2009 como consecuencia del asma; en la mayoría de los casos, la víctima mostró signos de asma no controlada y podría haber sido tratada (Statistics Canada, 2009). Es fundamental valorar el control del asma para orientar el cuidado de la enfermedad. La mejor forma de ayudar a prevenir muertes por asma es ayudar a los individuos a mantener bajo control la enfermedad, independientemente de su gravedad (RNAO, 2007a). Como ya se ha mencionado, la presente Guía adopta los parámetros de CTS para definir el control del asma (Lougheed et al., 2012). Véase la **Tabla 2** (en la **Recomendación 1.2a**) para consultar los criterios de control del asma y los puntos de corte asociados para determinar el control del asma según CTS.

A pesar de los avances en el tratamiento del asma, el asma no controlada sigue siendo un problema en Canadá e internacionalmente (GINA, 2015; McIvor, Boulet, FitzGerald, Zimmerman, & Chapman, 2007; Sadatsafavi et al., 2010). Un estudio nacional realizado en Canadá a cargo de McIvor et al. (2007) concluyó que el 53% de las personas con asma tienen un asma mal controlada, y que esta cifra había permanecido relativamente invariable desde la anterior encuesta de 1999. Una reciente encuesta nacional canadiense sobre el control del asma encargada por The Lung Association (2016a) reveló que, aunque el 93% de los canadienses con asma creían que su asma estaba controlada, solo 1 de cada 10 tenía de hecho su asma "controlada" según la definición de control de CTS.

Barreras al control

Las barreras para el control del asma identificadas por *The Lung Association* (2016a) incluyen las percepciones de las personas sobre la gravedad de su asma, así como consideraciones sobre el comportamiento y económicas. Por ejemplo, el 14% de los canadienses con asma no toman su medicación como se ha prescrito y el 11% de esta cifra menciona el coste como motivo (The Lung Association, 2016a).

¹ El 23 de febrero de 2017, el ministro Hoskins anunció que introduciría cambios en la Ley de Enfermería. Cuando se aprueben, estos cambios ampliarán el ámbito de actuación de las enfermeras tituladas para hacer que puedan comunicar un diagnóstico y prescribir medicamentos. Tras la modificación de la Ley de enfermería, el Colegio de Enfermeras de Ontario (CNO) colaborará estrechamente con el gobierno para elaborar una normativa que regule la ampliación del ámbito de ejercicio de las enfermeras tituladas. Hasta que el gobierno de Ontario no apruebe la normativa del CNO, los enfermeros no podrán realizar estas actividades de forma independiente.

Comprender cómo se usa la medicación correctamente y tomar los fármacos prescritos es fundamental para llegar a controlar el asma. Por ejemplo, un estudio halló que, en comparación con personas que tiene su asma controlada, las personas con asma no controlada eran significativamente más propensas a haber cambiado su medicación de control^G en respuesta a los síntomas sin consultar a un profesional sanitario (31% frente al 18%) (FitzGerald, Boulet, McIvor, Zimmerman, & Chapman, 2006). El mismo estudio halló que algunas personas con asma dejaron de usar una medicación de control cuando mejoraron sus síntomas, lo que sugiere una mala comprensión de la importancia del tratamiento de mantenimiento diario para conseguir controlar el asma (FitzGerald et al., 2006).

Las conclusiones sobre el control del asma aquí señaladas ponen de relieve la brecha que hay entre lo que se puede lograr a través de cuidados del asma basados en la evidencia y cuál es la situación actual de la atención al asma. Es importante identificar y abordar esta brecha, ya que las personas que tienen asma no controlada tienen peor calidad de vida y presentan tasas más elevadas de uso de los servicios sanitarios (Bahadori et al., 2009; McIvor et al., 2007; Sadatsafavi et al., 2010) en comparación con quienes tienen el asma controlada. Un estudio realizado por Sadatsafavi et al. (2010) en la Columbia Británica reveló que el 63,5% de los pacientes con asma no controlada eran responsables del 94% del uso de recursos relacionados con el asma.

Papel de las enfermeras en el control del asma

Las enfermeras atienden a las personas con asma en multitud de entornos y se encuentran en una posición única para promover el control del asma. Los cuidados del asma basados en la evidencia pueden conducir a un control óptimo del asma. La atención basada en la evidencia incluye la educación para el automanejo^G, la creación de planes de acción^G documentados para el asma en colaboración con las personas con asma, la promoción del uso adecuado de la medicación y la coordinación de un seguimiento adecuado. Optimizar el control del asma puede mejorar la calidad de vida de la persona con asma y reducir las visitas urgentes relacionadas con la atención sanitaria y los costes sanitarios (RNAO, 2004a, 2007a).



Recomendaciones para la práctica

1.0 VALORACIÓN

RECOMENDACIÓN 1.1:

En la consulta inicial, identificar a los adultos que tienen diagnóstico de asma revisando en la historia clínica si hay un diagnóstico de asma establecido, respaldado por el uso de pruebas objetivas de la función pulmonar, y plantear a la persona dos preguntas:

1. ¿Le ha indicado alguna vez algún profesional sanitario que tiene asma?
2. ¿Ha usado alguna vez un inhalador o alguna medicación para el asma por problemas respiratorios?

Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

Es importante determinar si la persona tiene asma para identificar a quienes necesitan cuidados para el asma. También es un paso preliminar para posteriormente valorar, desarrollar, implantar y evaluar el plan de cuidados para el asma.

Una revisión de la historia clínica de la persona para localizar un diagnóstico previo de asma (idealmente respaldado por una prueba objetiva de la función pulmonar) puede determinar si se ha documentado y transmitido a la persona que tenía diagnóstico de asma. Para saber más de los criterios de función pulmonar que apoyan un diagnóstico de asma, véase la **Tabla 1**. Aunque el diagnóstico de asma no se encuentra dentro de las competencias de las enfermeras en Ontario (Nursing Act, 1991), para las enfermeras es importante entender cómo se ha establecido un diagnóstico de asma.

Si no es posible revisar la historia clínica de la persona debido al entorno sanitario (p. ej., durante una visita domiciliaria), el panel de expertos recomienda que la enfermera pregunte a la persona lo siguiente:

1. ¿Le ha indicado alguna vez algún profesional sanitario que tiene asma?
2. ¿Ha usado alguna vez un inhalador o alguna medicación para el asma por problemas respiratorios?

Una respuesta afirmativa a la segunda pregunta debe dar lugar a una investigación posterior para determinar qué medicación se prescribió y la respuesta de la persona a dicha medicación. Supone también preguntar si la persona experimentó un alivio temporal de los problemas respiratorios mediante el uso de una medicación de alivio^G del asma, y/o si el uso de la medicación de control del asma durante varios días o semanas produjo un alivio gradual de los problemas respiratorios.

Una respuesta afirmativa a cualquiera de estas preguntas debería hacer que la enfermera continúe con las recomendaciones posteriores de evaluación del asma (como se indica a continuación) en el propio acto clínico. No obstante, si la persona usara medicación para el asma sin un diagnóstico confirmado de asma, se recomienda que la enfermera contacte con el equipo interprofesional para asegurarse de que se da un adecuado seguimiento para confirmar el diagnóstico de asma.

Tabla 1: Diagnóstico de asma: criterios de función pulmonar

PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR	NIÑOS (A PARTIR DE 6 AÑOS)	ADULTOS
Preferencia: Espirometría que muestre una obstrucción reversible de las vías aéreas FEV ₁ /FVC disminuido Y Aumento FEV ₁ tras el uso de un broncodilatador o tras someterse a un tratamiento de control	Menos del límite inferior de la normalidad en función de la edad, el sexo, la estatura y la raza/etnia (< 0,8-0,9)* Y ≥ 12%	Menos del límite inferior de la normalidad en función de la edad, el sexo, la estatura y la raza/etnia (< 0,75-0,8)* Y ≥ 12% (y un mínimo de ≥200 mL)
Alternativa: Variabilidad del flujo espiratorio máximo Aumento tras el uso de un broncodilatador o tras someterse a un tratamiento de control O Variación diurnat	≥ 20% O No recomendado	60 L/min (mínimo ≥20%) O > 8% según lecturas dos veces al día; > 20% según varias lecturas al día
Alternativa: Prueba de provocación positiva Prueba de metacolina O Prueba de ejercicio	PC ₂₀ < 4 mg/mL (4 mg/mL-16 mg/mL está en el límite; > 16 mg/mL es negativo) O Disminución de FEV ₁ ≥ 10%-15% tras ejercicio	

* Límites inferiores aproximados de los valores normales en niños y adultos; †Diferencia entre el valor prebroncodilatador matinal mínimo en 1 semana y el valor nocturno máximo como % del máximo reciente. FEV₁ Volumen espiratorio forzado en 1seg.; FVC Capacidad vital forzada; PC₂₀ Concentración de provocación de metacolina que produce una caída del 20% del FEV₁.

Fuente: Reimpreso de “Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum—2010 Consensus Summary for Children Six Years of Age and Over, and Adults,” by M. D. Loughheed et al., 2010, *Canadian Respiratory Journal*, 17(1), 15–24. Reimpresión autorizada.

Nota: Cabe destacar que las preguntas de valoración inicial para identificar a las personas con asma pueden identificar también a las personas con EPOC, y no pretenden diagnosticar o diferenciar ninguno de los dos trastornos. Para determinar un diagnóstico de EPOC y/o asma es preciso realizar una prueba de función pulmonar y no sirve basarse únicamente en la historia clínica. El asma y la EPOC pueden presentarse de forma parecida en cuanto a síntomas (tos, disnea, falta de aire) y a la medicación que se usa para el manejo de ambos trastornos (broncodilatadores^G y corticosteroides^G). El diagnóstico de asma o de EPOC debe proceder del profesional sanitario pertinente.

RECOMENDACIÓN 1.2a:

En cada consulta, valorar el nivel actual de control del asma de la persona según los siguientes criterios:

- Necesidad de un agonista beta₂ de acción rápida < 4 dosis/semana (incluso para hacer ejercicio);
- Síntomas diurnos < 4 días/semana;
- Síntomas nocturnos < 1 noche/semana;
- Nivel normal de actividad física;
- Exacerbaciones leves y poco frecuentes;
- No faltar al trabajo o a clase;
- Volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁) o flujo espiratorio máximo (PEF) ≥ 90% del mejor valor personal*‡;
- Variación PEF diurno < 10–15%*‡; y
- Eosinófilos en esputo < 2-3%*‡.

* Señala información objetiva importante para una valoración completa del control del asma, pero es posible que no esté disponible.

‡ Realizado e interpretado en el ámbito de competencias del profesional sanitario (incluyendo conocimientos y habilidades adecuados) y en línea con las políticas y los procedimientos de la organización.

Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

El objetivo del manejo del asma^G es lograr controlar el asma (Lougheed et al., 2012). Por tanto, es fundamental valorar el control del asma de la persona en cada consulta, ya que orientará las decisiones sobre el manejo clínico relacionadas con la prestación de cuidados en el asma (Lougheed et al., 2012). El control del asma se define como el grado en que los síntomas, las limitaciones funcionales y los riesgos de acontecimientos no deseados se observan en la persona con asma o se han reducido al mínimo mediante el manejo y el tratamiento (GINA, 2015; NIH, 2007).

Las enfermeras deben realizar una valoración completa del control del asma en cada encuentro con la persona, siempre atendiendo su ámbito de competencias y el entorno clínico. Las enfermeras deben ser conscientes de todos los criterios de control del asma para colaborar de modo efectivo con el equipo sanitario interprofesional y establecer un plan de cuidados.

La valoración del asma es multidimensional y no se consigue a través de una única pregunta o prueba (Halbert, Tinkelman, Globe, & Lin, 2009). Las guías nacionales e internacionales difieren en cuanto a la frecuencia o el valor de los criterios utilizados para determinar el control del asma (GINA, 2015; Lougheed et al., 2012; NIH, 2007; Veterans Affairs/Department of Defense). En consonancia con las prácticas canadienses, el panel de expertos ha adoptado los criterios de control del asma descritos en la guía actualizada de CTS de 2012 (Lougheed et al., 2012; véase la Tabla 2).

Para valorar el control de los síntomas de asma que tiene la persona es necesario investigar si en la última semana:

- necesitó usar un agonista beta₂^G de acción rápida,
- la frecuencia de los síntomas diurnos y nocturnos,

- el nivel de actividad física de la persona y
- cualquier ausencia en el trabajo o en clase.

Al evaluar la "necesidad de un agonista beta₂ de acción rápida", se debe incluir en el recuento de dosis cualquier medicación de alivio/rescate para evitar o tratar los síntomas derivados del ejercicio físico (Lougheed et al., 2010). Los criterios de *actividad física y exacerbaciones* no se asocian a puntos de corte numéricos, sino más bien a criterios cualitativos como "normal" y "leve y poco frecuente", respectivamente. Al valorar el control del asma, es importante fijarse en si el asma condiciona la actividad física de las personas, es decir, si está modificando su comportamiento a causa de la enfermedad. Por ejemplo, ¿evitan hacer ejercicio debido a los síntomas de asma que sufren o perciben, o evitan ciertos tipos o niveles de ejercicio que les gustaría realizar? Si la persona interrumpe o modifica su actividad física como consecuencia del asma, entonces no se cumple el criterio de "niveles de actividad física normales".

El criterio de exacerbaciones del asma ofrece una valoración del control actual del asma que tiene la persona, así como del riesgo de morbilidad por asma en el futuro. Por ejemplo, una persona que ha tenido varias exacerbaciones de asma durante el último año tiene más probabilidades de sufrir una exacerbación en el futuro que alguien que ha tenido una o ninguna exacerbación de asma. Si en el momento de la valoración la persona está sufriendo una exacerbación que requiere cuidados agudos, esto indica que el asma de la persona no está controlada (Lougheed et al., 2010). Para más información sobre la valoración del control de los síntomas del asma, consulte el **Anexo D**.

Para valorar el control del asma de la persona es necesario comprender las experiencias de esa persona ante el asma y contar con pruebas objetivas. La prueba objetiva de preferencia para valorar el control del asma es la espirometría^G (Lougheed et al., 2010), que mide el nivel de flujo para determinar el criterio de control del asma en base al volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁^G, por sus siglas en inglés) (Lougheed et al., 2010). Un estudio observacional de calidad moderada halló que la espirometría constituía un marcador útil del control del asma en personas con asma (Manoharan, Anderson, Lipworth, & Lipworth, 2015). Cuando no es posible contar con una espirometría, el flujo espiratorio máximo (PEF, por sus siglas en inglés)^G es una buena alternativa (Lougheed et al., 2010).

Otras valoraciones objetivas del control del asma son las variaciones del PEF diurno^G y el recuento de eosinófilos^G en esputo. El recuento de eosinófilos en esputo y la espirometría no son pruebas disponibles en todos los centros; es más, su prescripción, realización e interpretación deben estar a cargo únicamente de miembros del equipo interprofesional que dispongan de adecuados conocimientos y capacidades y ejerzan dentro de sus competencias profesionales (CNO, 2009b; Nursing Act, 1991). En este contexto, las enfermeras deberían coordinarse con los miembros del equipo interprofesional para determinar si es necesario y realizar dichas pruebas objetivas y obtener los resultados, que servirán de base para la valoración del control del asma.

Si cualquiera de los criterios de control excediera la frecuencia o el valor descritos, la persona no habría conseguido controlar el asma. Es preciso revisar, en colaboración con la persona y con el equipo interprofesional, cuáles son los factores que pueden llevar al asma no controlada, y ver cómo debe abordarse esta falta de control como parte de un plan integral de cuidados

Tabla 2: Criterios de control del asma

CARACTERÍSTICA	FRECUENCIA O VALOR
Síntomas diurnos	< 4 días/semana
Síntomas nocturnos	< 1 noche/semana
Actividad física	Normal
Exacerbaciones	Leves, infrecuente
Ausencia en el trabajo o en clase por asma	Nunca
Necesidad de un agonista beta ₂ de acción rápida	< 4 dosis/semana
FEV ₁ o PEF	≥ 90% mejor valor personal
Variación PEF diurno	< 10%-15%
Eosinófilos en esputo [†]	< 2%-3%

* La variación diurna se calcula como el flujo espiratorio máximo (PEF, por sus siglas en inglés) más alto menos el más bajo dividido por el flujo máximo más alto multiplicado por 100 para la mañana y la noche (determinado en un periodo de dos semanas). †Para ello, se consideran adultos con asma no controlada de moderada a grave que se valoran en centros especializados. FEV₁ Volumen espiratorio forzado en 1 seg. Adaptado de referencia 4.

Fuente: Reimpreso de “Canadian Thoracic Society 2012 Guideline Update: Diagnosis and Management of Asthma in Preschoolers, Children and Adults,” by M. D. Lougheed et al., 2012, *Canadian Respiratory Journal*, 19(2), 127–164. Reimpresión autorizada.

RECOMENDACIÓN 1.2b:

En adultos con asma no controlada, determinar si la persona sufre actualmente una exacerbación del asma y, de ser así, su gravedad y si es necesaria atención médica urgente.

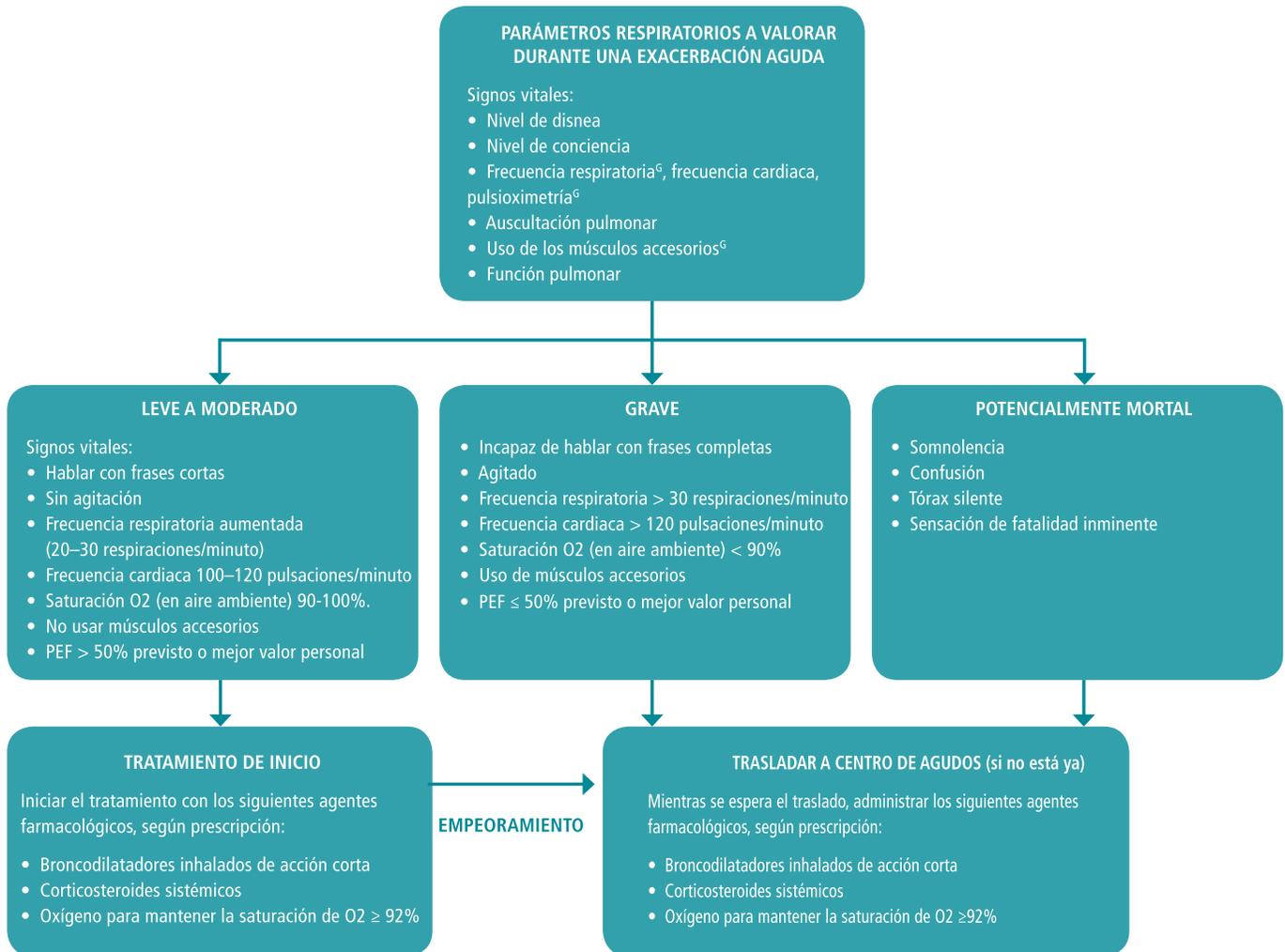
Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

El hecho de que el asma de la persona no esté controlada no indica necesariamente que la persona sufra actualmente una exacerbación. Sin embargo, por definición, si una persona experimenta una exacerbación del asma, el asma de la persona no está controlada. Una *exacerbación del asma* es un episodio agudo de empeoramiento de los síntomas de asma, incluidos falta de aire, sibilancias, tos y opresión torácica. En las pruebas objetivas de función pulmonar, las exacerbaciones se caracterizan por marcar una disminución respecto a las mediciones basales (British Medical Journal, 2016).

Determinar si la persona está sufriendo una exacerbación del asma, y cuál es la gravedad, es fundamental para garantizar que se ofrece tratamiento y apoyo médicos adecuados. La **Figura 2** ofrece una visión de los parámetros que las enfermeras deben valorar para determinar si la persona sufre una exacerbación del asma, la gravedad de la misma y las pautas de manejo del asma y la atención médica adecuadas (GINA, 2015).

Figura 2: Valoración y manejo de las exacerbaciones del asma



Desarrollado por el panel de expertos de RNAO, 2016.
Fuente: GINA, 2015.

RECOMENDACIÓN 1.3:

En cada consulta, valorar el riesgo de futuras exacerbaciones del asma de la persona según los siguientes criterios:

- Control actual del asma,
- Exacerbaciones graves experimentadas,
- Exacerbaciones que requieran corticosteroides sistémicos y
- Visitas a urgencias u hospitalización por asma.

Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

Además de valorar el control del asma de la persona en cada consulta, los profesionales sanitarios deben evaluar el riesgo que presenta la persona de desarrollar futuras exacerbaciones. Esto es importante, ya que incluso las personas que actualmente tienen control del asma siguen en riesgo de sufrir futuras exacerbaciones. La identificación de las personas con mayor riesgo de sufrir una exacerbación del asma alerta a las enfermeras y al equipo sanitario interprofesional de la necesidad de una vigilancia y un seguimiento más estrechos, y sirve de base para completar el plan de cuidados, incluida la educación para el automanejo del asma.

El panel de expertos recomienda que la valoración del riesgo de futuras exacerbaciones del asma incluya ciertos criterios y parámetros específicos. Las personas con asma tienen mayor riesgo de sufrir *exacerbaciones más graves en el futuro* si tienen o han tenido:

- Asma no controlada actualmente (véase la **Recomendación 1.2a** para más detalles sobre su valoración),
- Exacerbaciones graves ≥ 1 /año (GINA, 2015) (véase la **Recomendación 1.2b** para más detalles sobre cómo identificar una exacerbación grave),
- Exacerbaciones que requieran corticosteroides sistémicos ≥ 2 /año (NIH, 2007),
- Visita a urgencias por asma ≥ 2 /año (Cowie, Underwood, Revitt, & Field, 2001; NIH, 2007)
- Cualquier hospitalización por asma durante el pasado año (Adams, Smith, & Ruffin, 2000; Eisner, Katz, Yelin, Shiboski, & Blanc, 2001; NIH, 2007).

Si se cumple alguno de los parámetros anteriores, la persona corre un mayor riesgo de sufrir una exacerbación asmática.

Cuanto mayor sea el número de parámetros superados, mayor será el riesgo de que la persona sufra una exacerbación grave en el futuro. Por lo tanto, se requiere una vigilancia más estrecha y un seguimiento regular.

RECOMENDACIÓN 1.4:

En cada consulta, identificar los factores que influyen en la complejidad del manejo del asma para la persona, como la edad, el sexo, el hábito tabáquico, los determinantes sociales de la salud, los desencadenantes y las comorbilidades.

Nivel de Evidencia = IV

Discusión de la Evidencia:

La investigación sugiere que ciertos factores modificables y no modificables hacen que las personas con asma corran un mayor riesgo de sufrir asma no controlada, ver reducida su calidad de vida y tener mayor riesgo de exacerbaciones, lo que podría dificultar el manejo del asma. Dichos factores de riesgo son, por ejemplo, la edad, el sexo, el hábito tabáquico, los determinantes sociales de la salud^c, los desencadenantes y las comorbilidades.

Se recomienda valorar integralmente estos factores de riesgo en la primera consulta. El conocimiento de estos factores debe guiar a la enfermera y al equipo sanitario interprofesional para desarrollar un plan individualizado de cuidados y en la toma de decisiones sobre las intervenciones específicas necesarias para promover el control del asma en la persona. Las valoraciones que se realicen en consultas posteriores pueden adaptarse, según proceda. Por ejemplo, dado que los desencadenantes del asma de una persona pueden cambiar con el tiempo (RNAO, 2004a, 2007a), puede estar justificada una revisión exhaustiva de los desencadenantes del asma cuando se observe un cambio en el control del asma.

Edad y Sexo

Se han hallado diversos estudios observacionales de calidad metodológica de moderada a fuerte que muestran una asociación entre una mayor edad y un menor control del asma (Corrado, Renda, Polese, & Rossi, 2013; Krasnodebska, Hermanowicz-Salamon, Domagala-Kulawik, & Chazan, 2012; Vervloet et al., 2014), así como entre una mayor edad y una menor calidad de vida relacionada con la salud en adultos con asma (Gonzalez-Barcala, De La Fuente-Cid, Tafalla, Nuevo, & Caamano-Isorna, 2012). Se han propuesto varias razones para explicar la mayor dificultad para controlar el asma en personas mayores, como una disminución de la función pulmonar (GINA, 2015), un aumento de las comorbilidades (Hwang et al., 2012), menor apoyo social (Ross, Yang, Song, Clark, & Baptist, 2013), y menor capacidad cognitiva (O’Conor et al., 2015). Los miembros del equipo interprofesional deben prestar especial atención a la hora de valorar y considerar estos factores cuando atiendan a personas mayores con asma.

Diversos estudios observacionales de calidad metodológica variada también han hallado una asociación entre sexo y control del asma. Concretamente, se ha observado que las mujeres tienen peor control del asma (Corrado et al., 2013; Trzcinska, Zwierzchowska, Kozlowski, Derdowski, & Przybylski, 2013; Vervloet et al., 2014). La relación y el efecto específicos del sexo y las hormonas sexuales sobre el asma no ha quedado bien establecida (NIH, 2007).

Tabaquismo

Un estudio transversal de calidad moderada en el que se investigó la asociación entre el consumo de cigarrillos y los resultados clínicos en personas con asma grave reveló que las personas que fumaban tenían un peor control del asma, más visitas no programadas a los servicios sanitarios, más tratamientos de rescate con esteroides orales y mayores puntuaciones de ansiedad y depresión que los exfumadores o las personas que nunca habían fumado (Thomson et al., 2013). Numerosos estudios observacionales respaldan la relación entre el tabaquismo y el deficiente control del asma (Ouellet et al., 2012; Vervloet et al., 2014; Zaihra, Ernst, Tamblyn, & Ahmed, 2015). Para más información sobre la valoración del hábito tabáquico y el abandono del tabaco, véase la GBP de RNAO *Integrar las intervenciones relacionadas con el consumo de tabaco en la práctica diaria* (RNAO, 2017). Véase también la **Recomendación 3.1b**.

Determinantes sociales de la salud

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2017, párr. 1), los determinantes sociales de la salud son "las condiciones en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen". Estudios transversales de calidad metodológica variable han demostrado una relación directa entre un nivel socioeconómico más bajo y un peor control del asma y una peor calidad de vida relacionada con la salud (Gonzalez-Barcala et al., 2012; Rajanandh, Nageswari, & Ilango, 2014; Vervloet et al., 2014; Zaihra et al., 2015). Las medidas de nivel socioeconómico se refieren a bajo nivel de ingresos (Zaihra et al., 2015), bajo nivel educativo (Gonzalez-Barcala et al., 2012; Rajanandh et al., 2014) e inactividad laboral (Vervloet et al., 2014).

Desde el punto de vista de los determinantes sociales de la salud, el automanejo del asma puede suponer un reto debido al limitado acceso de algunas personas a la atención sanitaria, a los medicamentos con prescripción (como consecuencia de los costes), a los deficientes sistemas de apoyo social y/o a las malas condiciones de vida cotidianas. Para revisar los determinantes sociales de la salud, véase el folleto *Social Determinants of Health Brochure* (2013b) de la RNAO).

Desencadenantes

Los desencadenantes del asma pueden ser un importante factor contribuyente al escaso control del asma (Vernon, Wiklund, Bell, Dale, & Chapman, 2012). En un estudio trasversal de calidad moderada en el que se investigaba el efecto de los desencadenantes del asma, los adultos que refirieron una carga desencadenante elevada (es decir, un mayor número de desencadenantes que provocan síntomas de asma) tenían más probabilidades de referir un asma no controlada que aquellos con una carga desencadenante baja (Price, Dale, Elder, & Chapman, 2014). Además, quienes tenían una elevada carga desencadenante sufrían mayor número de exacerbaciones graves del asma, más hospitalizaciones y más días de ausencia en el trabajo o en clase (Price et al., 2014). Se puede consultar una lista de desencadenantes frecuentes (como alérgenos^G y otros desencadenantes inflamatorios, irritantes^G y desencadenantes laborales) en el [Anexo E](#).

Comorbilidades

El manejo del asma se complica por la existencia de comorbilidades (de Sousa et al., 2013). Un estudio transversal de calidad moderada mostró que las personas con asma no controlada tenían más comorbilidades que las que tenían asma controlada (Krasnodebska et al., 2012). Varias comorbilidades se asocian a un asma más difícil de controlar, entre ellas (aunque no exclusivamente):

- Apnea obstructiva del sueño^G (Kim et al., 2013; Teodorescu et al., 2012),
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico^G (GERD, por sus siglas en inglés) (Hayat, Borekci, & Gemicioglu, 2014; Liang, Yi, & Feng, 2013),
- Rinitis alérgica^G (Hayat et al., 2014),
- Obesidad^G (Boudreau, Bacon, Ouellet, Jacob, & Lavoie, 2014; ñññ Ciprandi, Schiavetti, Bellezza Fontana, Sorbello, & Ricciardolo, 2014; Maalej et al., 2012; Vervloet et al., 2014),
- Ansiedad (Favreau, Bacon, Labrecque, & Lavoie, 2014),
- Depresión (Krauskopf et al., 2013; Mazurek, Knoeller, & Moorman, 2012; Ouellet et al., 2012; Ross et al., 2013; Trzcinska et al., 2013), y
- Alergias potencialmente mortales, como las alergias alimentarias (GINA, 2015).

El panel de expertos recomienda que todos los medicamentos, incluidos los que se toman para tratar comorbilidades, se documenten y revisen con el equipo sanitario interprofesional, ya que algunos medicamentos pueden exacerbar o afectar al tratamiento médico del asma.

Para consultar una lista de comorbilidades asociadas a una mayor complejidad en el manejo del asma, véase el [Anexo F](#).

2.0 PLANIFICACIÓN

RECOMENDACIÓN 2.1:

Desarrollar un plan de educación sobre el asma individualizado y centrado en la persona que aborde los siguientes aspectos:

- Necesidades de aprendizaje (nivel de evidencia = Ib),
- Cultura (nivel de evidencia = Ib),
- Alfabetización sanitaria (nivel de evidencia = IV), and
- Empoderamiento (nivel de evidencia = IV).

Nivel de la Evidencia = Ib, IV

Discusión de la Evidencia:

La educación sobre el asma ha demostrado ser efectiva para mejorar el control del asma y el automanejo, y por tanto es un componente fundamental de los cuidados (Axelsson & Lotvall, 2012; Boulet et al., 2015; Tapp, Lasserson, & Rowe, 2013). Cada vez más estudios sugieren que la educación debe adaptarse a las necesidades y preocupaciones de la persona (Axelsson & Lotvall, 2012; Boulet et al., 2015; Goeman, Jenkins, Crane, Paul, & Douglass, 2013). En este sentido, se recomienda desarrollar, implantar y evaluar regularmente un plan educativo sobre el asma individualizado y centrado en la persona. El plan deberá ser revisado siempre que se produzca un cambio en el control del asma de la persona, su estado de salud general o sus necesidades asistenciales. Un plan de cuidados individualizado y centrado en la persona forma parte del plan global de cuidados del asma, que también incluye un plan de manejo farmacológico, un plan de acción documentado para el asma (véase la **Recomendación 3.5**) y un plan de cuidados de seguimiento (véase la **Recomendación 3.7**).

Un plan de educación sobre el asma individualizado y centrado en la persona debe considerar y abordar las necesidades de aprendizaje, la cultura^G y la alfabetización sanitaria^G de la persona, así como su empoderamiento^G.

Necesidades de Aprendizaje

El control del asma puede mejorarse adaptando la educación sobre el asma para abordar las inquietudes y necesidades de aprendizaje individuales de cada persona (Axelsson & Lotvall, 2012; Goeman et al., 2013). Para adaptar la educación sobre asma, y antes de ofrecer formación, es preciso valorar las inquietudes y necesidades de aprendizaje de cada persona en cuanto a conocimiento sobre el asma, y evaluar las destrezas y habilidades de dicha persona para el automanejo. Con ello se sientan las bases para que la persona se involucre en el proceso de recibir y comprender la información que se le ofrece. Para evaluar las necesidades de aprendizaje de una persona es preciso darse cuenta y comprender que las necesidades de aprendizaje y las prioridades de cada persona son únicas para cada individuo y situación clínica (RNAO, 2012a).

Un ensayo controlado aleatorizado riguroso investigó el efecto de una educación sobre asma personalizada y centrada en la persona impartida a adultos mayores de 55 años sobre los resultados del asma, incluido el control del asma y la adherencia a la medicación, en comparación con un grupo control, que recibió la atención habitual e información solo a través de un folleto (Goeman et al., 2013). La intervención personalizada centrada en la persona incluía una valoración para identificar las inquietudes y las necesidades no cubiertas de los participantes respecto del asma. Por ejemplo, se debía identificar qué grado de control del asma percibía tener el individuo, cuáles eran sus temores o preocupaciones en cuanto a efectos secundarios de los medicamentos para el asma y las exacerbaciones del asma, qué conocimientos y habilidades tenía para el automanejo del asma, cuáles eran sus inquietudes con respecto al asma y los medicamentos para el asma (Goeman et al., 2013).

Los participantes que recibieron la educación personalizada experimentaron mejoras estadísticamente significativas en el control del asma y la calidad de vida en comparación con el grupo control (Goeman et al., 2013). También hubo una mejoría estadísticamente significativa en la adherencia a la medicación dentro del grupo intervención, pero no en el grupo control; sin embargo, la diferencia entre grupos no fue estadísticamente significativa (Goeman et al., 2013).

Cultura

Una revisión sistemática de calidad fuerte observó que era limitada la investigación sobre la efectividad de la educación sobre asma adaptada culturalmente, frente al cuidado habitual, a la hora de promover unos mejores resultados en asma (Press et al., 2012). Algunos estudios de la revisión demostraron el éxito de las intervenciones educativas adaptadas culturalmente y señalaron que los materiales lingüísticamente apropiados eran un componente importante de dichas intervenciones (Press et al., 2012). Un estudio comunitario canadiense de baja calidad, que desarrolló materiales educativos cultural y lingüísticamente apropiados para mejorar el automanejo del asma entre las personas con asma, demostró que la educación en esta área que se basa en las experiencias vitales y el contexto cultural de la persona puede promover un mayor conocimiento sobre el asma, así como conductas de automanejo (Poureslami et al., 2012). Los participantes del estudio fueron asignados a los grupos intervención para ver tres tipos de materiales educativos: *vídeos de conocimiento*, *vídeos comunitarios* o *folletos ilustrados*. Dichos materiales se desarrollaron a través de la implicación directa de la comunidad. El vídeo que incluía conocimientos contenía información científica relativa a los síntomas y el manejo de desencadenantes, y sobre cómo manejar las exacerbaciones de asma. En el vídeo comunitario, un informador clave (una persona mayor con formación específica) trató las posibles ideas erróneas sobre el tratamiento del asma, abordando las creencias y prácticas culturales y proporcionando información correcta (Poureslami et al., 2012).

Los conocimientos de los participantes sobre el asma, el uso de inhaladores y la comprensión de las instrucciones para el manejo del asma mejoraron significativamente en todos los grupos de intervención, y las mejoras más notables se observaron en el grupo que vio los *vídeos comunitarios* y los *de conocimiento* (Poureslami et al., 2012), lo que sugiere que las intervenciones cultural y lingüísticamente adecuadas pueden fomentar la adquisición de conocimiento. También sugiere que la información extraída de los conocimientos de la comunidad combinada con la información científica de los profesionales sanitarios puede ayudar a reforzar el compromiso de las personas en el automanejo del asma (Poureslami et al., 2012).

Alfabetización sanitaria

La alfabetización sanitaria se define como la capacidad de la persona "para acceder, comprender, evaluar y comunicar información como forma de fomentar, mantener y mejorar la salud en diversos entornos a lo largo del transcurso de la vida" (Rootman & Gordon-El-Bihbety, 2008, p. 11). En distintos estudios observacionales de calidad de moderada a fuerte, la alfabetización sanitaria baja se asocia con peores resultados de automanejo del asma, como los comportamientos de uso y manejo de los medicamentos (por ejemplo, baja adherencia al tratamiento de control o técnica inadecuada en el uso de inhaladores) (Federman et al., 2014; O'Connor et al., 2015), y con creencias erróneas en temas de salud (por ejemplo, creer que solo se tiene asma cuando se presentan los síntomas o que el asma se puede curar) (Federman et al., 2013). Dado el impacto que tiene la baja alfabetización sanitaria en relación con las prácticas de automanejo del asma, se recomienda explorar y aplicar estrategias que aborden dicha baja alfabetización sanitaria desarrollando un plan de educación sobre el asma. Estas estrategias favorecen una comunicación clara para así reducir las barreras a las que pueden enfrentarse personas de cualquier nivel de alfabetización y minimizar los riesgos para todas ellas (RNAO, 2012a). Para más detalles sobre las estrategias para abordar la alfabetización sanitaria, véase el [Anexo G](#).

Empoderamiento de la Persona

El plan de educación debe basarse en los principios de aprendizaje adulto, y debe capacitar (empoderar) e involucrar a la persona en el proceso de aprendizaje; por ejemplo, marcando metas y fomentando la toma de decisiones compartida^G (Axelsson & Lotvall, 2012). Los resultados de un estudio transversal de calidad moderada indican que el empoderamiento es un factor predictivo positivo y significativo de las prácticas de automanejo del asma (Londono & Schulz, 2015). Un metaanálisis de calidad moderada en el que se examinaron intervenciones para el autocuidado del asma halló que la participación activa de los participantes se asoció a un menor número de visitas asistenciales no programadas (Denford, Taylor, Campbell, & Greaves, 2014). En este estudio, la participación activa se definía como la implicación del participante en procesos de intervención como la planificación, la monitorización de los progresos y la resolución de problemas, frente al consumo pasivo de información o ideas (Denford et al., 2014). En la práctica, la implicación activa de la persona puede traducirse en animar a la persona a señalar los objetivos de aprendizaje, darle apoyo para identificar cómo superar ciertas barreras para conseguir un cambio de conducta e involucrar a la persona en la toma de decisiones mediante un modelo de cuidados compartido.

Para más información que respalda esta recomendación, véase el recurso de CNO *Culturally Sensitive Care* (2009a), y las guías de buenas prácticas de RNAO *Aceptación de la diversidad cultural en la atención sanitaria: el desarrollo de la competencia cultural* (2007b), *Facilitating Client Centred Learning* (2012a), y *Cuidados centrados en la persona y la familia* (2015).



3.0 IMPLANTACIÓN

RECOMENDACIÓN 3.1a:

Proporcionar educación sobre el asma como parte esencial de los cuidados.

Nivel de Evidencia = Ia

RECOMENDACIÓN 3.1b:

Formar a la persona en las habilidades esenciales y en el automanejo del asma según sus necesidades de aprendizaje, incluyendo:

- Fisiopatología del asma,
- Medicaciones y técnicas de inhalación con dispositivos,
- Automonitorización,
- Planes de acción,
- Identificación de desencadenantes y manejo
- Abandono del tabaquismo (si corresponde).

Nivel de Evidencia = Ib

Discusión de la Evidencia:

La evidencia ha demostrado que ofrecer educación sobre asma mejora los resultados del asma, incluida la adherencia a la medicación, el control del asma, el uso de recursos asistenciales y la calidad de vida (Boulet et al., 2015; Goeman et al., 2013; Tapp et al., 2013; Taskin Yilmaz & Cinar, 2015). Un metaanálisis Cochrane de calidad fuerte realizado por Tapp et al, (2013) investigó el efecto de la educación impartida a adultos con asma tras acudir a un servicio de urgencias. La realización de intervenciones educativas durante o después de las visitas a urgencias redujo el riesgo de futuros ingresos hospitalarios y mejoró la asistencia a las citas programadas y el control de los síntomas. No obstante, la reducción del riesgo de volver a acudir a urgencias no alcanzó significación estadística (Tapp et al., 2013).

Las enfermeras y otros profesionales sanitarios deben darse cuenta de que las intervenciones educativas deben ir más allá de simplemente ofrecer información básica, y deben incluir estrategias para mejorar las habilidades y los comportamientos que ayudarán a apoyar el automanejo (Boulet et al., 2015; GINA, 2015; NIH, 2007). Los programas educativos que incluyen este tipo de estrategias, así como un plan de acción para el asma personalizado y por escrito, han demostrado traducirse en mejores resultados de asma, en comparación con la información por sí sola (Gibson et al., 2003 as cited in RNAO, 2007a). Para más información sobre apoyo para el automanejo, véase la guía de buenas prácticas de RNAO *Strategies to Support Self-Management in Chronic Conditions: Collaboration with Clients* (2010b).

Es importante destacar que la educación sobre el asma es un proceso, no un evento aislado. Cada interacción es una oportunidad de revisar y ampliar el conocimiento del individuo, su comportamiento y sus habilidades en lo relativo al asma (British Thoracic Society [BTS]/SIGN, 2014; Taskin Yilmaz & Cinar, 2015). Además, los programas de educación sobre asma deben emplear diversos métodos y estrategias educativas y deben adaptarse a las necesidades (Boulet et al., 2015; Taskin Yilmaz & Cinar, 2015) y objetivos de la persona (véase la **Recomendación 2.1**).

La investigación, incluido un ensayo controlado aleatorizado (ECA) de calidad fuerte, y las guías de prácticas clínicas indican en general que la educación sobre el asma para apoyar el automanejo debe incluir lo siguiente (Boulet et al., 2015; Goeman et al., 2013; NIH, 2007; Veterans Affairs/Department of Defense, 2009):

- fisiopatología básica del asma (es decir, qué es el asma);
- información sobre el tratamiento, incluida una visión general de las medicaciones y técnicas de inhalación con dispositivos;
- automonitorización^G (p. ej., monitorización de síntomas del asma);
- uso de un plan de acción para el asma; e
- información sobre cómo evitar exacerbaciones (incluida la identificación y el manejo de desencadenantes, y el abandono del tabaco, si procede).

Para más detalles sobre los aspectos esenciales de la educación sobre el asma y otros recursos para la práctica, véase la **Tabla 3**.

Tabla 3: Componentes esenciales de la educación sobre asma

COMPONENTE	DETALLES	INFORMACIÓN ADICIONAL Y RECURSOS
Fisiopatología del asma	<ul style="list-style-type: none"> ■ Asma normal, controlada y no controlada 	Véase Figura 1 .
Medicaciones y técnicas de inhalación con dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Técnica de inhalación del dispositivo inhalador ■ Mecanismos de acción y justificación de la medicación ■ Indicaciones sobre cuándo utilizar medicamentos de alivio frente a medicamentos de control ■ Efectos secundarios ■ La importancia de tomar los medicamentos tal y como se prescriben 	<p>Véase la Recomendación 3.3a para más detalles sobre la técnica de los dispositivos inhaladores.</p> <p>Véase la Recomendación 3.3c para más detalles sobre la educación relativa a la medicación.</p> <p>Véase el Anexo H para obtener consejos sobre cómo mejorar el automanejo, incluido el apoyo a las personas con asma, para que tomen sus medicamentos según lo prescrito.</p>

COMPONENTE	DETALLES	INFORMACIÓN ADICIONAL Y RECURSOS
<p>Autocontrol</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¿Qué es el control del asma? ■ Signos y síntomas de asma controlada y no controlada ■ Monitorización de síntomas ■ Técnica PEF y seguimiento (si corresponde) ■ Monitorizar el control del asma ■ Reconocer la pérdida del control del asma (valorado según síntomas o PEF o ambos) ■ Monitorizar la exposición a desencadenantes ■ Uso de un diario de asma^G para monitorizar el control del asma registrando los síntomas y el flujo espiratorio máximo (PEF) 	<p>Véase la Recomendación 1.2a para saber más sobre los criterios de control del asma.</p> <p>Véase la Recomendación 3.4 para la monitorización del flujo máximo.</p> <p>Véase el Anexo I para más información sobre los diarios de asma y un ejemplo de diario de asma.</p>
<p>Planes de acción</p> <p>Para desarrollar un plan de acción de asma, es preciso hacerlo en colaboración con la persona que tiene asma. Se trata de un plan individualizado y por escrito, electrónico y/o con ilustraciones, y desarrollado con el fin de automanejar el asma. Este plan guiará el propio seguimiento del asma de la persona según los síntomas, el uso de medidas de alivio y posiblemente mediciones de flujo máximo, así como detalles de los pasos de manejo en función del control del asma. El plan de acción se adapta a las preferencias de la persona, su tratamiento y el patrón habitual de las exacerbaciones, y puede incorporar también los desencadenantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¿Qué es un plan de acción? ■ Cómo usar el plan de acción ■ Medidas que deben tomarse cuando el asma no está controlada (p. ej., medicación que debe añadirse o incrementarse, y cuándo y cómo buscar ayuda médica) 	<p>Véase la Recomendación 3.5 para más información sobre planes de acción para el asma.</p>

COMPONENTE	DETALLES	INFORMACIÓN ADICIONAL Y RECURSOS
<p>Identificación y manejo de desencadenantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación de los factores desencadenantes, y estrategias que pueden utilizarse para reducir o evitar la exposición a los mismos, incluidas las exposiciones en el lugar de trabajo y los factores desencadenantes 	<p>Véase la Recomendación 1.4 y el Anexo E para más información sobre los desencadenantes.</p>
<p>Identificación y manejo de desencadenantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Información sobre el mayor riesgo para las personas que fuman de sufrir un asma no controlada ■ Informar a la persona de que probablemente necesitará más medicación para controlar su asma que si no fumara 	<p>Véase la Recomendación 1.4. Véase la GBP de RNAO <i>Integrar las intervenciones relacionadas con el consumo de tabaco en la práctica diaria</i> (2017) para ver estrategias para dejar de fumar.</p>

Recopilado por el panel de expertos de RNAO, 2016.

Fuente: Boulet et al., 2015; BTS/SIGN, 2014; Goeman et al., 2013; GINA, 2015; NIH, 2007; and RNAO, 2004a, 2007a.



RECOMENDACIÓN 3.2:

Evaluar la efectividad de las intervenciones no farmacológicas y las posibles interacciones con intervenciones farmacológicas.

Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

Las personas pueden usar intervenciones no farmacológicas, incluidas las terapias complementarias^G, ya sean físicas o psicológicas, para ayudar en el manejo del asma (Huo, Ray, Mehta, & LoBello, 2015). Las terapias complementarias se utilizan ampliamente en combinación con la medicina convencional. Sin embargo, los enfoques no farmacológicos no deben utilizarse como sustituto de un manejo farmacológico adecuado en el tratamiento del asma.

El panel de expertos recomienda que el equipo sanitario interprofesional explore primero las creencias de la persona sobre el uso de terapias complementarias u otras formas alternativas de cuidado. El panel de expertos también recomienda que las enfermeras, en colaboración con el equipo sanitario interprofesional y la persona con asma, analicen la efectividad y los beneficios percibidos de cualquier intervención física, psicológica y complementaria propuesta o utilizada, teniendo en cuenta el control del asma de la persona, las condiciones de salud, las creencias culturales y el grupo de edad, y determinen el potencial de interacciones^G con las intervenciones farmacológicas prescritas. Es importante disponer de una visión completa de lo que hacen las personas con asma para controlar su asma y su salud para garantizar una atención coordinada y segura.

Ejercicio físico

Debido a los beneficios generales del ejercicio para la salud, el panel de expertos recomienda que las personas con asma realicen ejercicio físico junto con el tratamiento farmacológico para controlar su asma. Para fomentar que la persona haga ejercicio físico, las enfermeras deben discutir las precauciones y estrategias para manejar el asma inducida por el ejercicio, y abordar los síntomas experimentados durante el ejercicio (GINA, 2015). Para obtener información sobre las precauciones y el manejo del asma inducida por el ejercicio, visite el sitio web de The Lung Association (<https://www.lung.ca>) y escriba "exercise" en la barra de búsqueda.

La mayoría de las intervenciones con ejercicio no demuestran mejoras en la función pulmonar. En el mejor de los casos, existen pruebas contradictorias sobre si la actividad física mejora las medidas de la función pulmonar o la inflamación de las vías respiratorias en personas con asma (Eichenberger, Diener, Kofmehl, & Spengler, 2013; Franca-Pinto et al., 2015; Pakhale, Luks, Burkett, & Turner, 2013). Sin embargo, las mejoras en los días libres de síntomas y en la calidad de vida se han reportado en la literatura de forma más consistente para quienes hacen ejercicio regularmente en comparación con quienes no lo hacen (Eichenberger et al., 2013; Franca-Pinto et al., 2015; Mancuso et al., 2013; Meyer, Gunther, Volmer, Taube, & Baumann, 2015). Por ejemplo, un ECA de calidad moderada (Franca-Pinto et al., 2015) observó que el entrenamiento aeróbico mejoraba el control clínico al reducir las exacerbaciones de asma en los participantes del grupo tratamiento en comparación con el grupo control.

Para acceder a las pautas sobre actividad física, véase el sitio web de la Sociedad Canadiense de Fisiología del Ejercicio en <http://www.csep.ca/home>.

Pérdida de Peso

Una revisión sistemática Cochrane investigó el efecto de diversas intervenciones para la pérdida de peso sobre las medidas de control del asma en personas con sobrepeso^G u obesidad que tenían asma (Adeniyi & Young, 2012). De los cuatro estudios incluidos en la revisión, dos mostraron una reducción significativa en las puntuaciones de síntomas en el grupo intervención, una demostró que la reducción de peso se asoció a cierta mejora de la función pulmonar, y uno no reportó una disminución significativa en las puntuaciones de los síntomas o una mejora en la función pulmonar. Sin embargo, la calidad de la evidencia global incluida en la revisión sistemática fue baja (Adeniyi & Young, 2012). Teniendo en cuenta la asociación entre sobrepeso/obesidad y peor control del asma y calidad de vida (Juel & Ulrik, 2013; Maalej et al., 2012) y los beneficios generales para la salud derivados de mantener un peso saludable, el panel de expertos recomienda perder peso a aquellas personas con asma que tengan sobrepeso u obesidad. La pérdida de peso puede facilitar el control de los síntomas de asma y contribuir en el manejo general del asma (BTS/SIGN, 2014).

Para acceder a la guía alimentaria Canada's Food Guide y a herramientas/información relacionadas, véase la sección de Food and Nutrition [Alimentación y Nutrición] del sitio web de Health Canada (<http://www.hc-sc.gc.ca/index-eng.php>).

Ejercicios Respiratorios

Los ejercicios respiratorios^G son ejercicios terapéuticos para profundizar la inspiración o la espiración, e incluso pueden alterar la frecuencia y el ritmo de la respiración (National Centre of Biotechnology Information, 2016, para 1). Una revisión Cochrane (Freitas et al., 2013) que evaluó los ejercicios respiratorios para adultos con asma concluyó que son seguros y bien tolerados entre las personas con asma. En general, los estudios incluidos diferían significativamente en cuanto a las características de la intervención, como el tipo de ejercicios respiratorios (incluida la respiración diafragmática, el método Papworth, el método Buteyko y los ejercicios respiratorios de yoga) y la duración de las sesiones y los resultados. Por lo tanto, se realizaron metaanálisis solo sobre dos resultados (síntomas de asma y calidad de vida) y se demostró que los ejercicios respiratorios mejoraban ambos resultados (Freitas et al., 2013). Los efectos de los ejercicios respiratorios sobre la función pulmonar fueron inconsistentes, sin diferencias en 5 de los 11 estudios que evaluaron este resultado. A pesar de este hallazgo, el panel de expertos sugiere que los ejercicios respiratorios pueden ofrecerse como complemento de las estrategias convencionales de tratamiento del asma, ya que pueden mejorar la calidad de vida y los síntomas de los individuos. Para conocer las herramientas validadas de evaluación de la calidad de vida específicas para el asma, véase el **Anexo J**.

Para más información sobre el uso de intervenciones no farmacológicas para el tratamiento del asma, incluidas las terapias complementarias, véase el sitio web del Centro Nacional de Medicina Complementaria y Alternativa - National Centre for Complementary and Alternative Medicine - (<https://nccam.nih.gov/>).

RECOMENDACIÓN 3.3a:

En cada consulta, educar de forma activa sobre la técnica de uso del inhalador mediante observación, retroalimentación, demostración física e instrucciones por escrito.

Nivel de Evidencia = Ib

Discusión de la Evidencia:

El método usado con más frecuencia para administrar tratamiento farmacológico para el manejo del asma es la inhalación (Toumaa-Shehata, Price, Basheti, & Bosnic-Anticevich, 2014). Sin embargo, el uso incorrecto del inhalador sigue siendo un problema para muchas personas con asma (Crane, Jenkins, Goeman, & Douglass, 2014), y se asocia a un deficiente control del asma y a un mayor uso de recursos sanitarios no programados (Al-Jahdali et al., 2013). Por lo tanto, es fundamental que las personas con asma reciban la formación y el apoyo necesarios para adquirir una técnica adecuada en el uso del inhalador.

Las personas con asma deben recibir formación sobre cómo usar correctamente el inhalador, lo que supone, entre otras cosas:

- Observar cuál es la técnica de la persona con el inhalador,
- Utilizar la retroalimentación,
- Demostrar físicamente cuál es la técnica correcta (a cargo del profesional sanitario)
- Ofrecer instrucciones por escrito (según proceda).

Se ha demostrado que la educación activa (es decir, el entrenamiento individualizado) de las personas con asma sobre la técnica correcta del dispositivo inhalador conduce a una mejora de la técnica (Crane et al., 2014; Rahmati, Ansarfard, Ghodsbin, Ghayumi, & Sayadi, 2014; Toumaa-Shehata et al., 2014; Yildiz et al., 2014). En la literatura se subraya que es necesario evaluar y entrenar técnicas correctas mediante la demostración real y la retroalimentación sobre la técnica (Crane et al., 2014; Toumaa-Shehata et al., 2014; Yildiz et al., 2014). La información y la retroalimentación son importantes para mejorar la técnica de inhalación con el dispositivo (Toumaa-Shehata et al., 2014), y deben incluir información explícita de pasos o técnicas incorrectos en el uso del inhalador, así como estrategias para corregir estos errores. En un ECA de calidad moderada, la educación pasiva (es decir, la información por sí sola) no fue suficiente para ayudar a las personas a lograr una técnica correcta del dispositivo de inhalación (Crane et al., 2014). En este estudio se investigaron los efectos de la educación individualizada: observación crítica de la técnica con el inhalador, retroalimentación verbal para mejorar la técnica, demostración de la técnica correcta, y distribución de un folleto informativo, en comparación con la información pasiva (es decir, información con ilustraciones sobre el dispositivo y atención habitual). La educación activa (es decir, el entrenamiento individual) mejoró significativamente la técnica con el inhalador entre los participantes, lo que no quedó demostrado en el grupo de educación pasiva (Crane et al., 2014).

Las enfermeras y otros profesionales sanitarios deben asegurarse de que las personas con asma han recibido educación y formación sobre cómo utilizar el dispositivo prescrito, y de que pueden demostrar una técnica satisfactoria utilizando una lista de comprobación específica del dispositivo en cada visita. Para ver demostraciones en vídeo de las técnicas de inhalación correctas para diversos dispositivos, consulte el sitio web de The Lung Association en <https://www.lung.ca/lung-health/get-help/how-use-your-inhaler>. Las instrucciones escritas sobre la técnica de inhalación con el dispositivo deben seguir los principios de la alfabetización sanitaria. Para más información sobre los principios de la alfabetización sanitaria, véase el **Anexo G**. Para obtener información sobre dónde descargar ejemplos de folletos de referencia con instrucciones escritas para el uso del dispositivo y herramientas de evaluación de la técnica del inhalador, véase el **Anexo K**.

RECOMENDACIÓN 3.3b:

Involucrar a la persona con asma en la toma de decisiones compartida respecto a la selección del dispositivo inhalador.

Nivel de Evidencia = Ia

Discusión de la Evidencia:

Se recomienda que las enfermeras involucren a la persona con asma en la toma de decisiones de manera compartida para seleccionar el inhalador que se va a usar, teniendo en cuenta los dispositivos disponibles, las preferencias de la persona, sus capacidades físicas y cognitivas (que determinan la capacidad de la persona para usar el dispositivo) y el coste (GINA, 2015). Tras enseñar cómo se usa correctamente el inhalador (véase la **Recomendación 3.3a**), la enfermera puede determinar qué capacidad tiene la persona para usar correctamente el inhalador y, en consecuencia, hacerla participe en la toma de decisiones conjunta para elegir el dispositivo. Este proceso exige colaboración entre la enfermera, la persona y equipo sanitario interprofesional, incluida la persona que se lo haya prescrito.

Tomar la medicación tal y como se haya prescrito es crucial para el control del asma y los resultados en salud (Rifaat, Abdel-Hady, & Hasan, 2013). Una revisión sistemática de calidad baja sobre adherencia a la medicación para el asma concluyó que involucrar a las personas con asma en las decisiones relativas al tratamiento tiene efectos favorables sobre la adherencia a la medicación terapéutica (Axelsson & Lotvall, 2012). Por ejemplo, se observó mayor adherencia en pacientes que participaron en la toma de decisiones sobre el tratamiento, y entre los pacientes cuyos problemas de medicación y sus propios objetivos de tratamiento se tuvieron en cuenta (Axelsson & Lotvall, 2012).

Las capacidades cognitivas y físicas individuales pueden influir en la capacidad de la persona para usar correctamente el dispositivo para la medicación, y deben tenerse en cuenta a la hora de seleccionar dicho dispositivo. En personas a quienes se ha prescrito un inhalador dosificador presurizado^G (MDI – por sus siglas en inglés -inhalador de dosis medida), añadir una cámara espaciadora^G o una cámara de retención con válvula^G ayuda a mejorar la técnica, mejorando así la distribución del fármaco y disminuyendo potencialmente los efectos secundarios de los corticosteroides inhalados (GINA, 2015). Un ensayo controlado aleatorizado (ECA) de calidad moderada halló que, con un entrenamiento adecuado, ambos métodos de inhalación en los que se usaba un MDI (es decir, con y sin cámara espaciadora) mejoraron los índices de flujo espiratorio máximo entre los participantes (Rahmati et al., 2014). Se deben usar espaciadores, ya que pueden mejorar la distribución de los fármacos; no obstante, se reconoce que algunas personas pueden no estar preparadas para llevar o comprar un espaciador (BTS/SIGN, 2014).

El coste de la medicación de inhalador también es otro factor que debe discutirse con la persona con asma, ya que puede ser un condicionante prohibitivo en algunos dispositivos. En general, para elegir el dispositivo es preciso contar con la persona a la hora de tomar decisiones y tener en cuenta sus capacidades y destrezas para usar el dispositivo correctamente, considerando el coste y su preferencia y aceptación. Véase el **Anexo L** para consultar un recurso sobre medicaciones respiratorias disponibles en Ontario y la información asociada por provincias sobre la cobertura de medicamentos, así como una visión general de las ventajas e inconvenientes de los distintos dispositivos inhaladores.

RECOMENDACIÓN 3.3c:

Educar a la persona con asma sobre la diferencia entre medicación de control y de alivio, sus indicaciones y potenciales efectos secundarios.

Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

Las medicaciones empleadas para tratar el asma pueden dividirse generalmente en dos categorías: (1) de control; y (2) de alivio. Los *medicamentos de control* están diseñados y deben tomarse de forma regular para mejorar el control del asma y evitar exacerbaciones. Los *medicamentos de alivio* se usan principalmente a demanda, según sea necesario, tanto para aliviar los síntomas de asma como para prevenir dichos síntomas antes del ejercicio u otros factores desencadenantes. Ambos tipos de medicación están disponibles en distintos formatos y se administran mediante diversos dispositivos. El panel de expertos recomienda instruir a las personas con asma sobre los distintos tipos de fármacos, sus indicaciones y acción (es decir, función de control versus de alivio), y sus posibles efectos secundarios. Esta información puede proporcionarse después de educar activamente sobre la técnica correcta del dispositivo inhalador (véase la **Recomendación 3.3a**) y la selección del dispositivo inhalador (véase la **Recomendación 3.3b**).

Existen muchas barreras para el uso correcto de la medicación que pueden hacer que las personas con asma no controlen de forma correcta su afección (Axelsson & Lotvall, 2012; GINA, 2015; Krauskopf et al., 2013; O’Conor et al., 2015; Rifaat et al., 2013). Entre otras, déficits de conocimiento y ciertas creencias acerca de la relación entre los síntomas de asma y el mecanismo de acción de los medicamentos para el asma, así como sobre los efectos secundarios de los fármacos (Axelsson & Lotvall, 2012; Rifaat et al., 2013). Los estudios realizados sobre programas de formación sobre asma han hallado que los programas que funcionaron con éxito incluían un componente educativo respecto a la medicación (es decir, se explicaba la medicación y se fomentaba su uso) (Boulet et al., 2015; Goeman et al., 2013; Saito et al., 2013; Taskin Yilmaz & Cinar, 2015). Por ejemplo, un estudio prospectivo de calidad baja que investigaba si los programas educativos sobre asma se asociaban al control del asma concluyó que la educación sobre el asma puede contribuir a lograr el control del asma en personas con escasa adherencia al tratamiento y a la medicación (Saito et al., 2013). Un aspecto de la educación incluía información sobre los fármacos, incluidos efectos secundarios, diferencias entre fármacos de control y de alivio, e importancia del tratamiento (Saito et al., 2013). Así, el panel de expertos recomienda ofrecer educación sobre asma que incluya la diferencia entre medicación de control y de alivio, sus distintas indicaciones y sus potenciales efectos secundarios.

Para más información sobre las indicaciones de la medicación y los potenciales efectos secundarios, véase el **Anexo L**.

RECOMENDACIÓN 3.4:

Cuando proceda, ayudar y educar a las personas con asma para que midan su flujo espiratorio máximo.

Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

Los planes de acción individualizados por escrito para el asma deben especificar las estrategias de autocuidado en respuesta a la monitorización de los síntomas de la persona y/o la monitorización del flujo espiratorio máximo (véase la **Recomendación 3.5** para más detalles sobre los planes de acción para el asma). Las guías internacionales no recomiendan un método concreto de automonitorización, - específicamente el flujo espiratorio máximo (PEF) frente a solo la monitorización de síntomas- (BTS/SIGN, 2014; GINA, 2015; NIH, 2007). Las mediciones de flujo máximo ofrecen una medida objetiva de la función pulmonar, pero tienen sus limitaciones (RNAO, 2004a, 2007a). El PEF (flujo espiratorio máximo) depende del esfuerzo realizado, por lo que aumenta el riesgo de resultados imprecisos derivados de una posible técnica inadecuada, y también es posible que se malinterpreten los resultados (Self, George, Wallace, Patterson, & Finch, 2014) o que haya un fallo del dispositivo (RNAO, 2004a, 2007a).

Cada persona con asma debe disponer de un plan de acción documentado que ayude a orientar el autocuidado cuando se pierde el control del asma (véase la **Recomendación 3.5**). Cuando se desarrolla un plan de acción documentado para el asma, la monitorización del PEF puede formar parte o no del plan de seguimiento propio del individuo. Se puede considerar para algunas personas, como quienes tienen dificultades para reconocer la gravedad de sus síntomas (es decir, “mala percepción”), personas que tienen asma no controlada o aquellos que recientemente han necesitado acudir a urgencias o han sido hospitalizados (GINA 2015; NIH, 2007; RNAO, 2004a, 2007a). El panel de expertos recomienda elegir el flujo máximo y/o la monitorización de los síntomas en función de la capacidad de la persona para reconocer los síntomas de asma no controlada, la disponibilidad de medidores de flujo^G y, sobre todo, las preferencias de la persona y su capacidad para aplicar una técnica de inhalación correcta (NIH, 2007; RNAO, 2004a, 2007a).

Una revisión de calidad metodológica baja halló que varios adultos con asma no utilizan correctamente sus medidores de flujo máximo (Self et al., 2014). Dado que las mediciones de flujo máximo dependen de la técnica, el panel de expertos recomienda que las personas con asma reciban formación y sean observadas para asegurar que usan correctamente el dispositivo y miden de forma precisa el PEF. Por lo tanto, cuando sea adecuado realizar una monitorización del flujo máximo en el domicilio, la enfermera o el profesional sanitario deben ayudar e instruir a la persona con asma sobre cuál es el objetivo y cuál es la técnica correcta para obtener dichas mediciones. Se debe supervisar la técnica de la persona para obtener el PEF hasta que la enfermera o el profesional sanitario observen que dicha técnica ofrece una lectura precisa. Se debe enseñar a quienes usan un medidor de PEF cómo establecer su mejor valor personal PEF. El mejor valor personal de flujo máximo de la persona es el número más alto alcanzado dentro de un periodo de dos semanas cuando el asma está controlada (RNAO, 2004a). El mejor valor personal en PEF de la persona debe vincularse como valor de referencia al plan de acción de asma documentado (NIH, 2007). Se pueden consultar más detalles sobre cómo usar los medidores de flujo máximo en el **Anexo M**.

RECOMENDACIÓN 3.5:

Para favorecer el autocuidado, colaborar con la persona con asma para desarrollar y revisar un plan de acción documentado de asma (nivel de evidencia = Ib), en uno de los siguientes formatos o con combinación de varios de ellos:

- Por escrito, en papel (nivel de evidencia = Ib),
- Formato electrónico (nivel de evidencia = V),
- Con ilustraciones (nivel de evidencia = IIa).

Nivel de Evidencia = Ib, IIa, V

Discusión de la Evidencia:

Los planes de acción individualizados y documentados, desarrollados en colaboración con el equipo sanitario interprofesional y la persona, se consideran un elemento esencial de la atención al asma (Andrews, Jones, & Mullan, 2014; Loughheed et al., 2012; Ring et al., 2007). Los planes de acción de asma definen estrategias de autocuidado para lograr y mantener el control del asma; por ejemplo, dónde y cuándo ajustar el tratamiento de alivio y de control en respuesta a una pérdida de control, y cuándo buscar atención médica (Loughheed et al., 2012; RNAO, 2004a, 2007a). Los planes de acción de asma con intensificación del tratamiento farmacológico deben ser autorizados por quien los prescribe. Véase el **Anexo N** para más detalles sobre los planes de acción.

Se recomienda que cada adulto con asma reciba un plan de acción documentado para el asma con el que guiar el autocuidado. La investigación demuestra que los planes de acción de asma favorecen unos mejores resultados de asma, como conductas para el autocuidado, control del asma y calidad de vida relacionada con la salud (Andrews et al., 2014; Araujo et al., 2012; Patel, Valerio, Sanders, Thomas, & Clark, 2012; Pur Ozyigit, Ozcelik, Ozcan Ciloglu, & Erkan, 2014). Además, se ha referido una mayor satisfacción asistencial cuando se desarrollaron los planes en colaboración con la persona (Patel et al., 2013).

Un plan de acción para el asma puede estar escrito en papel, en formato electrónico o mediante ilustraciones, dependiendo del contexto clínico y de las preferencias y necesidades de la persona. Existen ejemplos de programas web de automanejo del asma que incorporan planes de acción para el asma y se han reportado resultados positivos con el uso de planes de acción electrónicos en el contexto de dichos programas (Araujo et al., 2012; van Gaalen et al., 2013). En un ensayo cruzado aleatorizado de calidad moderada que comparó programas de automanejo estándar en papel y en web (es decir, diario y planes de acción para el asma), se refirieron mejoras en el control del asma y la calidad de vida para los usuarios de planes tanto en web como en papel (Araujo et al., 2012). No se observaron daños ni diferencias significativas en los resultados entre los usuarios de los dos tipos de planes y ninguno de los grupos mostró mejoras en la función pulmonar (Araujo et al., 2012). Para ayudar en el automanejo, el programa web de automanejo del asma incluía mensajes y alertas automáticos (activados cuando se cumplían condiciones predefinidas basadas en planes de acción o citas programadas), lo que dificultaba discernir si los resultados del programa web se relacionaban únicamente con el formato del plan de acción (es decir, electrónico) o podían también atribuirse a mensajes y alertas.

Dado que los planes de acción electrónicos constituyen una opción viable y segura, el panel de expertos recomienda este formato según las preferencias individuales de la persona y su capacidad para utilizar dicho plan correctamente. Otro factor que debe tenerse en cuenta a la hora de determinar el formato del plan de acción es la alfabetización sanitaria de la persona (Andrews et al., 2014). Se investigó un formato pictórico (con ilustraciones) mediante un ensayo controlado de calidad baja para identificar la efectividad de los planes de acción con ilustraciones para el asma entre una población de mujeres socioeconómicamente desfavorecidas y analfabetas en Turquía (Pur Ozyigit et al., 2014). Además de un plan de acción para el asma con ilustraciones, se proporcionó educación interactiva sobre el asma. El control del

asma y las puntuaciones de la calidad de vida relacionada con la salud mejoraron en ambos grupos de estudio en cada uno de los momentos de evaluación en comparación con los valores basales (Pur Ozyigit et al., 2014). El control del asma y la calidad de vida relacionada con la salud fueron estadísticamente superiores en el grupo de estudio respecto al grupo de control, pero la significación solo se mantuvo para la calidad de vida relacionada con la salud a los seis meses (Pur Ozyigit et al., 2014). Es importante destacar que las mujeres del grupo experimental tuvieron menos visitas a urgencias durante el periodo de seis meses en que se alcanzó significación estadística (Pur Ozyigit et al., 2014).

El papel de la enfermera es facilitar que se logre, se comprenda y se use de modo efectivo un plan de acción individualizado adaptado a la experiencia de la persona con su patología y a sus circunstancias vitales (Andrews et al., 2014). Un plan de acción individualizado para el asma debe desarrollarse, revisarse y/o modificarse en cada consulta en colaboración con la persona (BTS/SIGN, 2014). Véase el **Anexo O** para consultar un ejemplo de planes de acción escritos.

RECOMENDACIÓN 3.6:

Ofrecer apoyo integrado para el automanejo del asma a adultos con asma no controlada que tienen riesgo de exacerbaciones graves mediante distintas modalidades/formatos, como:

- Visitas domiciliarias (nivel de evidencia = Ib), o
- Teleasistencia (nivel de evidencia = Ia).

Nivel de Evidencia = Ia, Ib

Discusión de la Evidencia:

Las personas con asma pueden adquirir habilidades de automanejo en distintos entornos (Krieger, Song, & Philby, 2015). Algunas personas con asma que usan con mucha frecuencia los servicios sanitarios precisan modalidades y formatos no tradicionales para recibir apoyo integrado para el autocuidado. Estos programas pueden llevar a una disminución de las hospitalizaciones (McLean et al., 2012), y una mejora de la calidad de vida y el número de días sin síntomas (Krieger et al., 2015; Pare, Moqadem, Pineau, & St-Hilaire, 2010). Estas modalidades y formatos no tradicionales incluyen visitas domiciliarias y la teleasistencia^G.

Visitas Domiciliarias

Se ha demostrado que ofrecer un programa de apoyo para el automanejo del asma a domicilio para adultos con bajos ingresos y asma no controlada mejora el control del asma. Un ECA de calidad fuerte investigó el efecto de las visitas domiciliarias en comparación con la atención habitual respecto a los resultados de asma en adultos con bajos ingresos y asma no controlada (Krieger et al., 2015). Un trabajador sanitario comunitario realizó una media de cinco visitas a lo largo de un año, que incluyeron educación, apoyo para el autocuidado y coordinación de servicios. Para realizar estas visitas, los trabajadores sanitarios comunitarios contaron con el apoyo de una enfermera y un educador en salud. Se observaron mejoras estadísticamente significativas y clínicamente significativas en el número de días sin síntomas y la calidad de vida en comparación con la atención habitual, pero no en términos de uso no programado de asistencia sanitaria (Krieger et al., 2015).

Teleasistencia

La teleasistencia puede hacer referencia a llamadas telefónicas de apoyo al automanejo domiciliario o telemonitorización^G. Una revisión Cochrane evaluó la efectividad de ofrecer intervenciones de teleasistencia a personas con asma (McLean et al., 2012). Para incluirse en la revisión, las intervenciones tenían que centrarse en un uso proactivo de las tecnologías de la información y la comunicación de forma que ayudase a los profesionales sanitarios en la toma de decisiones y la información al participante. Los investigadores concluyeron que no era

probable que las intervenciones de teleasistencia se tradujeran en mejoras clínicamente relevantes para las personas con asma leve, pero que podían beneficiar a quienes tuvieran un mayor riesgo de hospitalización. Concretamente, el metaanálisis, que incluyó cuatro estudios con 499 individuos, registró una reducción estadísticamente significativa de hospitalizaciones a lo largo de un periodo de 12 meses, siendo el efecto más marcado en personas con enfermedad no controlada (McLean et al., 2012).

El resultado de este metaanálisis depende en gran medida de dos estudios concretos (Kokubu et al., 2000 and Donald et al., 2008), en ambos casos se seleccionaron participantes con asma no controlada, definida como ingreso hospitalario o necesidad de corticosteroides orales al menos tres veces en el año anterior (McLean et al., 2012). Estos resultados demostraron que la teleasistencia puede reducir las tasas de hospitalización (y los costes asociados) en poblaciones adecuadamente seleccionadas (McLean et al., 2012).

RECOMENDACIÓN 3.7:

Derivar y poner en contacto a las personas con asma con:

- Un profesional de atención primaria
- Un educador certificado en asma o un educador respiratorio certificado.

Nivel de Evidencia = IV

Discusión de la Evidencia:

Las personas con asma deben contar con un profesional de atención primaria^G (médico o enfermera especializada) que les monitorice el control de asma y prescriba un tratamiento apropiado, así como para solicitar las pruebas diagnósticas y clínicas necesarias. Sin un profesional de atención primaria, las personas con asma tienen un mayor riesgo de sufrir asma no controlada y les es más difícil acceder a un tratamiento adecuado. Además, puede ser necesario derivar a la persona con asma a un especialista a través de su profesional de atención primaria si su diagnóstico de asma es dudoso o el asma es difícil de controlar (BTS/SIGN, 2014; GINA, 2015; Sveum et al., 2012).

El acceso a un profesional de atención primaria habitual puede ser difícil para las personas que viven en zonas rurales, lo que puede propiciar desigualdades en la atención del asma y el cuidado de la salud (Lutifyya, McCullough, & Lipsky, 2011; Roy, McGinty, Hayes, & Zhang, 2010). El panel de expertos de la RNAO reconoce que conectar a las personas con asma con los profesionales de atención primaria habituales en las zonas rurales puede ser difícil y es una necesidad que merece atención.

Las personas con asma también deberían ser derivadas y entrar en contacto con un educador certificado en asma^G o un educador respiratorio certificado^G en su comunidad. La evidencia sugiere que el asma se maneja mejor cuando la persona es atendida con apoyo de un educador respiratorio (RNAO, 2004a, 2007a; Sari & Osman, 2015). Un estudio observacional de calidad moderada halló que las personas que recibían asistencia en atención primaria complementada con un educador respiratorio certificado tenían más probabilidades de recibir una atención integral del asma que incluyera formación sobre el asma y atención de seguimiento periódica (Sari & Osman, 2015).

Es función de la enfermera facilitar el contacto de las personas con asma con los profesionales de atención primaria y los educadores respiratorios y de asma en el entorno de la persona. Si no se dispone de un educador de este tipo, la persona puede ponerse en contacto con la línea de información sobre salud pulmonar de The Lung Association's Lung Health Information Line, atendida por educadores respiratorios certificados. Para más información, visite el sitio web de The Lung Association (<https://www.lung.ca/lung-health/get-help/lung-health-information-line>).

4.0 EVALUACIÓN

RECOMENDACIÓN 4.1:

En cada consulta, evaluar la efectividad del plan global de cuidados para lograr el control del asma.

Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

El panel de expertos recomienda evaluar el plan de cuidados en cada consulta, guiado por una valoración del control del asma (GINA, 2015; Loughheed et al., 2012).

Un plan global de cuidados para el asma incluye un plan de educación sobre el asma individualizado y centrado en la persona, un plan de tratamiento farmacológico, un plan de acción documentado para el asma y unos cuidados de seguimiento planificados. La evaluación del plan de cuidados requiere la colaboración y coordinación entre la enfermera, la persona con asma y el equipo sanitario interprofesional. La evaluación continua del plan de cuidados debe incluir una valoración del control del asma de la persona, así como del compromiso y la satisfacción con el plan de cuidados del asma (tanto farmacológicos como no farmacológicos, incluido el uso real de los medicamentos prescritos). La evaluación debe abordar el progreso y la respuesta de la persona al plan educativo y sus capacidades de automanejo, incluida la comprensión y el uso del plan de acción individualizado y documentado para el asma. También es importante valorar cualquier factor subyacente que pueda afectar negativamente al control del asma de la persona y que deba abordarse en el plan de cuidados.

Es sumamente importante evaluar la comprensión y el compromiso de la persona con los aspectos farmacológicos y no farmacológicos de su plan de tratamiento del asma. El automanejo del asma es complejo y supone que la persona debe monitorizar su propio control del asma, tomar la medicación según lo prescrito, aplicar una técnica de inhalación precisa, evitar y/o controlar los desencadenantes del asma y adoptar conductas que promuevan la salud. Existen muchas barreras para seguir su plan de cuidados, por ejemplo puede tener una percepción errónea sobre el control del asma o no comprender adecuadamente las instrucciones sobre la medicación (GINA, 2015). Para ver una lista de barreras y formas de promover el autocontrol del asma y el compromiso de la persona con el plan de cuidados para el asma, véase el [Anexo H](#).

En general, una evaluación del plan de cuidados para lograr el control del asma debe incluir una valoración y reevaluación de lo siguiente:

- Control del asma actual y pasado (véase la **Tabla 2** en la **Recomendación 1.2a**);
- Demostración de la técnica correcta con el inhalador para los dispositivos prescritos;
- Conocimiento de y destrezas para seguir el plan de acción de asma individualizado y documentado (incluyendo conocimientos y habilidades);
- Capacidad para seguir el plan de cuidados (aspectos farmacológicos y no farmacológicos);
- Uso actual de medicación para el asma (fármacos de alivio y de control). Se pueden identificar mediante:
 - El mejor historial posible de medicación^G
 - Autodeclaración de la persona

- Informes o registros de farmacia
- Registros de prescripciones
- Satisfacción con el plan de cuidados.

Los resultados de la evaluación deben utilizarse para ajustar el plan de cuidados y las intervenciones con el fin de mejorar el control del asma de la persona.



Recomendaciones para la formación

5.0 FORMACIÓN

RECOMENDACIÓN 5.1a:

Desarrollar programas educativos multifacéticos que refuercen el cuidado del asma estandarizado y basado en la evidencia para:

- Profesionales sanitarios (nivel de evidencia = IIb), y
- Estudiantes que acceden a profesiones sanitarias (nivel de evidencia = V).

Nivel de Evidencia = IIb, V

RECOMENDACIÓN 5.1b:

Implantar programas de formación basada en la evidencia para profesionales sanitarios y estudiantes que acceden a profesiones sanitarias, a cargo de educadores expertos y capacitados, centrados en las competencias esenciales de la atención al asma.

Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

Los profesores y los formadores clínicos deben desarrollar programas educativos multifacéticos que refuercen los cuidados del asma basados en guías para enfermeras, otros profesionales sanitarios y estudiantes que acceden a profesiones sanitarias, con el fin de garantizar el aprendizaje esencial sobre las prácticas basadas en la evidencia asociadas a la valoración y el tratamiento de calidad del asma. El panel de expertos recomienda que cualquier enfoque destinado a desarrollar los conocimientos y habilidades basados en la evidencia sobre el cuidado del asma sean: (1) multifacéticos, en los que se usen múltiples modalidades para impartir la enseñanza; (2) impartidos por educadores expertos y capacitados en el campo del asma; y (3) centrados en las competencias esenciales del cuidado del asma.

Educación multifacética basada en guías

Para mejorar la calidad de los cuidados que se ofrecen a las personas con asma, diversos estudios han investigado la implantación de programas de educación sobre el asma basados en guías (Adeyeye, Kuyinu, Bamisile, & Oghama, 2015; Bender et al., 2011; Cicutto, Dingae, & Langmack, 2014; Cleland, Hall, Price, & Lee, 2007; Policicchio, Nelson, & Duffy, 2011; Taylor-Fishwick, Okafor, & Fletcher, 2015). En una serie de diseños de estudios pre-post (del tipo antes y después), de calidad metodológica entre baja y moderada, se observó que las intervenciones educativas tenían resultados positivos en varios resultados, como la confianza y los conocimientos de los profesionales sanitarios y los comportamientos coherentes con la práctica basada en la evidencia (Adeyeye et al., 2015; Bender et al., 2011; Cicutto et al., 2014; Policicchio et al., 2011; Taylor-Fishwick et al., 2015). Para llegar a estos resultados, los programas utilizaron múltiples estrategias de aprendizaje interactivo, como:

- Formación y asesoramiento in situ (Bender et al., 2011; Cicutto et al., 2014),
- Conferencias (Cicutto et al., 2014),
- Estudio de casos (Cicutto et al., 2014),
- Juego de roles (Cicutto et al., 2014), and
- Demonstraciones en vídeo (Policicchio et al., 2011; Taylor-Fishwick et al., 2015).

El panel de expertos recomienda que también se ofrezca a los estudiantes que acceden a profesiones sanitarias estos programas educativos multifacéticos que refuercen los cuidados estandarizados basados en guías para el cuidado del asma.

Facilitación a cargo de educadores expertos y capacitados

La mayoría de los programas de formación continua o profesional descritos anteriormente fueron impartidos por un equipo de profesionales sanitarios con experiencia clínica en asma y con formación para impartir programas educativos efectivos (Adeyeye et al., 2015; Bender et al., 2011; Cicutto et al., 2014; Cleland et al., 2007). El panel de expertos recomienda que los programas educativos sobre el asma sean impartidos por profesionales sanitarios expertos y educadores cualificados en el campo del asma. La experiencia y la confianza del profesional sanitario son vitales para garantizar que la educación se imparte de forma coherente y pertinente, y que aborda las distintas necesidades de los alumnos al tiempo que cumple los objetivos educativos. El panel de expertos señala que los educadores certificados en asma y enfermedades respiratorias son educadores cualificados y con conocimientos, que son evaluados periódicamente para garantizar que alcanzan y mantienen la competencia en las áreas de atención al asma basadas en la evidencia (es decir, qué enseñar) y de procesos y teoría educativos (es decir, cómo enseñar).

Competencias esenciales del cuidado del asma

Para proporcionar el apoyo y la educación necesarios a los adultos con asma, los profesionales sanitarios necesitan conocimientos y habilidades básicos basados en la evidencia que les permitan alcanzar las competencias esenciales para valorar y manejar el asma. El panel de expertos recomienda que se eduque a todos los profesionales sanitarios de forma que cuenten con los conocimientos y las habilidades apropiados para identificar el nivel de control del asma de la persona; para enseñar aspectos básicos del automanejo del asma; para demostrar técnicas de inhalación adecuadas; y para explicar, utilizar y aplicar un plan de acción para el asma.

Los profesionales sanitarios deben ser capaces de evaluar y monitorizar el control del asma de una persona (Lougheed et al., 2012; véase la **Recommendation 1.2**), ya que sirve de orientación para desarrollar un plan de manejo reactivo y adecuado. El manejo del asma es un proceso dinámico que requiere conocimientos, comprensión y habilidades específicos para lograr el control. Los profesionales sanitarios necesitan contar con los conocimientos y habilidades adecuados para poder ofrecer una educación efectiva sobre el automanejo del asma a las personas con asma. Esta formación precisa reconocer lo importante que es la toma de decisiones compartida, que implica dar información y ayudar en la adquisición de habilidades, así como apoyar el cambio de comportamiento por parte de la persona con asma mediante unas habilidades de comunicación sólidas y evaluando y abordando las posibles barreras (RNAO, 2004a; GINA, 2015; NIH, 2007).

El control de asma se consigue usando correctamente los dispositivos para ello. Las personas que tienen asma deben aprender cómo usar los dispositivos correctamente, pero los profesionales sanitarios también deben saber hacerlo para promover un correcto automanejo. Los resultados de una revisión sistemática de baja calidad de 20 estudios que evaluaban la capacidad de los profesionales sanitarios para utilizar los dispositivos de inhalación para el asma pusieron de manifiesto que la mayoría de ellos no tenían las habilidades adecuadas para utilizar los MDI (inhalador dosificador presurizado), las cámaras espaciadoras y los inhaladores de polvo seco^G (DPI, por sus siglas en inglés) (Self, Arnold, Czosnowski, Swanson, & Swanson, 2007). Los talleres en los que se enseña la técnica de los dispositivos inhaladores pueden mejorar significativamente los niveles de destreza de los profesionales sanitarios (Basheti, Qunaibi, Hamadi, & Reddel, 2014), así como sus actitudes hacia la enseñanza de la técnica de estos dispositivos a las personas con asma (Leung et al., 2015).

Como se explica en la **Recomendación 3.5**, se recomienda aplicar planes de acción para el asma como parte esencial de los cuidados (GINA, 2015; Loughheed et al., 2012; NIH, 2007); sin embargo, es frecuente que se infrautilicen en la práctica (Andrews et al., 2014; Ring et al., 2007). Un estudio transversal de calidad moderada identificó la falta de familiaridad con los planes y la escasa autoeficacia como posibles razones por las que los profesionales sanitarios infrautilizan los planes de acción (Wisnivesky et al., 2008). En respuesta a estas barreras que se han identificado, se realizó un ensayo aleatorio por conglomerados de calidad moderada sobre formación proporcionada a enfermeras y diseñada para promover que se ofrezcan planes de acción individualizados para el asma (Cleland et al., 2007). Esta formación, que incluía estudios de casos para practicar cómo se formulan los planes de acción, revisiones de planes de acción individualizados para el asma y juegos de rol con actores (incluyendo retroalimentación sobre el uso de los planes de acción para el asma), demostró que, como resultado de los planes de acción, mejoraba la calidad de vida con asma (por ejemplo, en términos de síntomas y emociones) entre las personas con asma mal controlada. Cabe señalar que el control del asma y el uso de medicación no tuvieron ninguna variación (Cleland et al., 2007).

RECOMENDACIÓN 5.2:

Los educadores en el ámbito del asma reciben y mantienen la designación como educador certificado en asma o educador respiratorio certificado.

Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

El panel de expertos recomienda que los profesionales sanitarios especializados en el cuidado del asma consigan y mantengan la certificación como educador respiratorio certificado o educador certificado en asma. Esta recomendación de consenso^G reconoce que los programas educativos para el asma y los educadores respiratorios que obtienen certificación nacional pueden estandarizar la información ofrecida a las personas con asma, aumentar la calidad de la educación y mejorar las capacidades de apoyo al automanejo (RNAO, 2007a).

La Red Canadiense de Cuidados Respiratorios [CNRC] estableció una certificación nacional para educadores respiratorios y de asma que aborda los siguientes aspectos de la formación de un educador en asma: (1) conocimiento actualizado sobre asma; y (2) mejor comprensión por parte de los educadores de la teoría y el proceso educativos. Se han desarrollado objetivos de aprendizaje nacionales (planes de estudios básicos) para proporcionar un conjunto común de competencias técnicas y docentes para los educadores en asma y en cuidados respiratorios, y el dominio de estas competencias es un requisito para la certificación nacional (Canadian Network for Respiratory Care [CNRC], 2013).

Para acceder a estos recursos que ofrecen información sobre cómo llegar a ser educador respiratorio certificado o educador certificado en asma, véase el **Anexo P**.

RECOMENDACIÓN 5.3:

Proporcionar un programa de garantía de calidad y una formación estandarizada para los profesionales sanitarios que realizan espirometrías.

Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

Las guías de práctica clínica basadas en la evidencia recomiendan realizar pruebas de espirometría para el diagnóstico y el manejo del asma (GINA, 2015; Loughheed et al., 2012). La realización de espirometrías, ya sea con fines diagnósticos o para la evaluación continua del control del asma, requiere una formación estandarizada, que incluya educación, supervisión en la realización y control de calidad de las pruebas de espirometría (Coates et al., 2013; GINA, 2015).

El panel de expertos recomienda que las enfermeras y otros profesionales sanitarios que realizan o van a realizar una espirometría reciban formación preparatoria formal para garantizar que tienen los conocimientos y habilidades necesarios para realizar una prueba cumpliendo estándares de alto nivel. Tras la formación inicial, el panel de expertos recomienda que se establezca un programa de garantía de la calidad^G destinado a profesionales sanitarios para que se valore de forma continuada su competencia (conocimientos y habilidades) en la realización de espirometrías, y para garantizar una calidad aceptable continua de las pruebas, mediante el control de calidad de los equipos, las técnicas y los procedimientos (Coates et al., 2013).

En un esfuerzo por mejorar el acceso a las pruebas de espirometría y mejorar también la concordancia entre práctica clínica y las guías de asma, los investigadores evaluaron la calidad de las espirometrías realizadas por educadores de EPOC y de asma certificados a nivel nacional con formación limitada en espirometría en atención primaria, en comparación con técnicos en función pulmonar experimentados (Liciskai, Sands, Paolatto, Nicoletti, & Ferrone, 2012). El estudio tenía un diseño pre-post de calidad metodológica moderada. Los educadores con certificación nacional (incluidas enfermeras con formación limitada en espirometría) recibieron formación para realizar espirometrías a cargo de un técnico experimentado en función pulmonar, en dos talleres de dos horas, y fueron supervisados hasta un máximo de seis sesiones con pacientes. Tras el periodo de formación, tenían disponible un técnico como persona de referencia. Además, el espirómetro se programó para dar información automatizada de la calidad durante la sesión respecto a la aceptabilidad de la prueba. Los resultados del estudio indican que los profesionales sanitarios con formación y experiencia limitadas, que trabajaban en el marco de un programa de calidad sencillo, lograron una espirometría de calidad en la mayoría de las sesiones en un entorno de atención primaria (77%), lo que se aproxima a los estándares de los laboratorios de función pulmonar (91%) (Liciskai et al., 2012).

El **Anexo P** incluye una lista de recursos a los que enfermeras y demás profesionales sanitarios pueden recurrir para más información sobre espirometría y educación sobre espirometría.

Recomendaciones para el sistema y la organización

6.0 ORGANIZACIÓN Y POLÍTICAS

RECOMENDACIÓN 6.1:

Las organizaciones establecen una prioridad centrada en la integración y la evaluación de las buenas prácticas para el cuidado del asma en todos los entornos asistenciales.

Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

Las organizaciones deben reconocer que las personas con asma tienen el derecho de recibir cuidados integrados de alta calidad y basados en la evidencia en todos los entornos clínicos y asistenciales. No obstante, los componentes de los cuidados basados en la evidencia siguen estando mal integrados en la práctica clínica (Andrews et al., 2014; Pinnock et al., 2015; Wisnivesky et al., 2008) a pesar de la evidencia de que ha mejorado la calidad asistencial (Cicutto et al., 2014; Doherty, Jones, Davis, Ryan, & Treeve, 2007; To, Cicutto, Degani, McLimont, & Beyene, 2008). El panel de expertos recomienda que las organizaciones establezcan la integración y la evaluación de buenas prácticas en el cuidado del asma en todos los entornos asistenciales como prioridad corporativa, lo que significa reconocer las buenas prácticas en la atención del asma como una prioridad y establecer políticas, programas y prácticas para llevar a cabo cada actividad de manera coherente con las mejores prácticas de atención del asma (Leipzig, 2010). Las buenas prácticas en la atención del asma deben integrarse en todos los lugares en los que las personas con asma interactúan con los profesionales sanitarios, incluidas las clínicas, los hospitales y los entornos comunitarios (NIH, 2007; Sveum et al., 2012). Hacer de las mejores prácticas en la atención del asma una prioridad corporativa en todo el proceso de atención garantizará que la atención se preste dentro de un sistema coordinado y en el momento oportuno que proporcione evaluación, manejo y seguimiento basados en la evidencia para los adultos con asma.

La implantación a nivel de organización de una atención al asma integral y basada en la evidencia ha demostrado mejorar la calidad y los resultados clínicos en el ámbito de atención primaria (Cicutto et al., 2014; To et al., 2008), y mejorar el manejo del asma en cuidados agudos (Doherty et al., 2007). Una revisión sistemática realizada por Pinnock et al. (2015) evaluó la implantación del automanejo del asma (un componente del manejo del asma basado en la evidencia), en la atención clínica habitual. Las intervenciones que abordan de forma explícita la educación, la formación a los profesionales y el compromiso organizativo demostraron mejoras consistentes en los resultados de asma, como los marcadores de control de asma y un menor uso de atención sanitaria no programada. Ello sugiere que la integración efectiva de las buenas prácticas debe producirse en el seno de una organización donde se valoren, favorezcan y monitoricen las buenas prácticas.

Las organizaciones deben plantearse cómo promover una cultura de apoyo activo a la integración de buenas prácticas en el cuidado del asma. Para lograrlo, la literatura y el panel de expertos sugieren que las organizaciones necesitan:

- Implicación de la dirección y la gerencia para comprender la importancia de abordar las buenas prácticas del asma como una prioridad corporativa;

- Formación y apoyo continuos a los profesionales a cargo para aplicar buenas prácticas en el cuidado del asma (Cicutto et al., 2014; To et al., 2008);
- Equipos multidisciplinares colaborativos (Kaferle & Wimsatt, 2012; Pinnock et al., 2015);
- Provisión de medios físicos, humanos y económicos adecuados (RNAO, 2007a) (p. ej., presupuesto suficiente asignado a las necesidades de equipamiento para la formación, como cámaras espaciadoras, ejemplos de plantillas de planes de acción, materiales educativos, equipos de flujo máximo, tiempo asignado para que el personal asista a la formación, etc.); y
- Seguimiento y evaluación continuos de la implantación de los procesos de buenas prácticas y la medición de resultados del asma (Doherty et al., 2007; RNAO, 2007a). Para más información sobre conocimientos de monitorización y evaluación, véase la *Herramienta de RNAO: Implantación de guías de buenas practicas* (2012b).

RECOMENDACIÓN 6.2:

Las organizaciones ofrecen los recursos y la formación a los profesionales, necesarios para integrar las buenas prácticas para la valoración y el manejo del asma en adultos en todos los entornos asistenciales.

Nivel de Evidencia = V

Discusión de la Evidencia:

Para integrar las buenas prácticas para el asma en adultos a nivel organizativo, el panel de expertos recomienda que se dediquen recursos y formación adecuados para la implantación de las recomendaciones basadas en la evidencia. Para que la implantación de dichas prácticas tenga éxito, es necesario (1) apoyo organizativo; (2) apoyo a las decisiones clínicas; y (3) procesos de comunicación.

Apoyo organizativo

Es preciso contar con recursos económicos y humanos adecuados para implantar las buenas prácticas en cada organización. Por ejemplo, puede ser necesaria una mayor financiación para comprar equipamiento (p. ej., equipo de monitorización del flujo máximo, recursos materiales para pacientes, etc.) y contratar personal para garantizar una dotación adecuada y asegurarse de que puedan ofrecer una atención de calidad al asma. Las organizaciones también deben dedicar tiempo y recursos para dar soporte al personal respecto a los conocimientos y las habilidades en relación con las buenas prácticas en el cuidado del asma (por ejemplo, mediante su desarrollo profesional).

La literatura señala que la asimilación de las buenas prácticas en materia de asma mejora cuando las organizaciones aplican las siguientes estrategias de transferencia de conocimientos:

- Ofrecer apoyo clínico y oportunidades de orientación a todo el personal (Cicutto et al., 2014);
- Ofrecer talleres educativos interactivos y multidisciplinares sobre las mejores prácticas para el manejo del asma (Cicutto et al., 2014; Wisnivesky et al., 2008);
- Dar desarrollo a personas que trabajen como impulsores^G dentro de la organización para apoyar la adopción y aplicación de las buenas prácticas (Cicutto et al., 2014; Doherty et al., 20107);
- Proporcionar herramientas de apoyo clínico (p. ej., plantillas de actuación en el asma, listas de comprobación para la educación de los pacientes y acceso a guías en un formato utilizable) (Cicutto et al., 2014; Doherty et al., 2007); y
- Realización de auditorías y aportación de retroalimentación (Cicutto et al., 2014; Doherty et al., 2007). Por ejemplo, en un

ensayo controlado de implantación de guías sobre el asma en adultos en el servicio de urgencias se realizaron auditorías de indicadores clínicos clave basadas en las deficiencias identificadas en la práctica. Los datos agregados se publicaron en el servicio de urgencias a intervalos aproximadamente mensuales para que el personal pudiera consultarlos (Doherty et al., 2007). Del mismo modo, en un estudio cuasiexperimental, en el que se implantaron prácticas de asma basadas en la evidencia en atención primaria, se proporcionó regularmente durante un periodo de 18 meses a los profesionales de atención primaria informes periódicos basados en auditorías con indicadores documentados de la calidad en la atención del asma (Cicutto et al., 2014). Ambos ejemplos demuestran que la retroalimentación es importante para apoyar la transferencia de conocimientos.

Apoyo a las decisiones clínicas

Los apoyos a las decisiones clínicas se refieren a recordatorios y algoritmos o vías clínicas para promover el uso del tratamiento del asma basado en guías durante la toma de decisiones (RNAO, 2012b). Los estudios han reportado que los recordatorios electrónicos han contribuido a aumentar el cumplimiento de los planes de acción para el asma por parte de los profesionales, tanto en atención primaria (Kaferle & Wimsatt, 2012) como ambulatoria (Kuhn et al., 2015). Además, un estudio controlado en el que participaron diez hospitales canadienses investigó si una vía estandarizada de atención al asma en los servicios de urgencias para adultos sería aceptada por el personal y mejoraría el cumplimiento de las guías canadienses para los servicios de urgencias (Lougheed et al., 2009). A pesar de su escasa aceptación, las conclusiones indican cambios beneficiosos en ciertos aspectos de la asistencia para el asma, incluidas derivaciones y los nuevos conocimientos adquiridos por las personas con asma durante sus visitas a urgencias, sin un aumento sustancial de la duración de su estancia en urgencias (Lougheed et al., 2009).

Para más información sobre la vía asistencial de urgencias, véase el sitio web de Ontario de The Lung Association (<http://www.on.lung.ca/edacp>). A la luz de estos hallazgos, el panel de expertos recomienda que la decisión clínica se apoye en las buenas prácticas, importantes para ayudar a los equipos asistenciales para el correcto manejo del asma.

Procesos de comunicación y coordinación

El panel de expertos reconoce la necesidad de contar con procesos de comunicación efectivos para garantizar que todos los miembros del equipo interprofesional, incluida la persona con asma, sean conscientes del diagnóstico de asma, el estado de control del asma y el plan asistencial para el asma en todas las transiciones en los cuidados (p. ej., cuando una persona regresa a su domicilio tras acudir a un servicio de urgencias). Dado que el asma es una enfermedad crónica, es necesario que haya comunicación y coordinación en los cuidados, ya que la asistencia se presta en distintos entornos sanitarios a lo largo del curso de la enfermedad y a cargo de distintos profesionales sanitarios. También es importante que haya comunicación y coordinación para mantener la coherencia con un plan de cuidados para el asma, incluido el plan educativo individualizado y el plan de acción documentado para el asma. Además, las enfermeras y los otros profesionales sanitarios deben tener información y conocer los servicios para el asma y los procesos de derivación disponibles en su localidad para dar apoyo a las personas con asma que tienen que lidiar con el sistema sanitario local. Para obtener más información sobre cuidado interprofesional efectivo y estrategias de comunicación, véase la guía de buenas prácticas de RNAO *Developing and Sustaining Interprofessional Health Care: Optimizing Patient, Organizational and System Outcomes* (2013a). Para información más detallada sobre cómo facilitar las transiciones en los cuidados, véase la GBP de RNAO *Care Transitions* (2014).

El sistema sanitario y las organizaciones de atención sanitaria deben implicar a los equipos interprofesionales sanitarios y colaborar con ellos con el fin de identificar los recursos necesarios para apoyar las buenas prácticas en la atención del asma. La implantación con éxito de las buenas prácticas para la evaluación y el tratamiento del asma es un proceso complejo. Las organizaciones pueden utilizar marcos como el proceso "Del conocimiento a la acción" (Straus, Tetroe, Graham, Zwarenstein, & Bhattacharyya, 2009) para señalar cuáles son las consideraciones clave, las estrategias y los recursos necesarios para facilitar una cultura de prácticas basadas en la evidencia. Para ver un ejemplo de marco de progreso del Conocimiento a la acción, consulte la *Herramienta* de RNAO: *Implantación de guías de buenas prácticas* (2012b).

Lagunas en la investigación e implicaciones futuras

El Equipo del Programa de Guías de Buenas Prácticas de RNAO y el panel de expertos, al revisar la evidencia para esta guía, identificaron las áreas prioritarias de investigación recogidas en la **Tabla 4**. A grandes rasgos, se clasifican en investigación sobre la práctica, los resultados y los sistemas sanitarios.

Tabla 4: Áreas prioritarias de investigación sobre Práctica, Resultados y Sistema sanitario

CATEGORÍA	ÁREAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN
Investigación sobre la práctica	Evidencia más fuerte para apoyar los puntos de corte de los criterios de control del asma para determinar el estado de control del asma
	Buenas prácticas para incorporar la alfabetización sanitaria y la relevancia cultural en los cuidados del asma en adultos
	Desarrollo continuo de herramientas validadas para valorar la ansiedad o el miedo en adultos con asma
	Validación de herramientas de valoración para determinar la cognición y la capacidad de automanejo en adultos con asma
	Cómo lograr la implicación del binomio persona-cuidador (no remunerado) en la prestación de cuidados para el asma
Investigación sobre los resultados	Diseño y elementos más efectivos de un plan de acción en el asma en adultos para lograr el control del asma
	Efectividad de las terapias complementarias para mejorar el control del asma (p. ej., terapia musical, escritura expresiva, terapias psicológicas, etc.)
Investigación sobre el sistema sanitario	Evaluación de la implantación de guías sobre asma en entornos clínicos más allá de atención primaria
	Evidencia para respaldar que la combinación de personal y los niveles de dotación de personal en la comunidad son efectivos para obtener resultados de calidad en relación con el asma
	Impacto de las desigualdades en la salud canadiense con relación al cuidado del asma y los resultados de cuidado del asma
	Nivel de evidencia más fuerte para respaldar la efectividad de educadores respiratorios y educadores en asma certificados para mejorar la calidad de los cuidados y los resultados de asma

Esta tabla, aunque no es exhaustiva, constituye un intento de identificar y priorizar la investigación necesaria respecto al cuidado del asma en adultos. Muchas de las recomendaciones en esta Guía se basan en investigación cuantitativa y cualitativa; otras se basan en la opinión del panel de expertos de RNAO. Además, es preciso contar con evidencia sustancial para validar algunas de estas recomendaciones. Incrementar la evidencia de investigación conducirá a mejores prácticas en el cuidado del asma en adultos.

Estrategias de implantación

Implantar las guías en el punto asistencial es una tarea multifacética y constituye todo un reto; hace falta algo más que concienciar a las personas y repartir las guías para que la gente cambie su forma de ejercer. Las guías deben estar adaptadas para cada entorno de práctica de forma sistemática y participativa para garantizar que las recomendaciones encajan en el contexto local (Harrison, Graham, Fervers, & van den Hoek, 2013). La *Herramienta de RNAO: Implantación de guías de buenas prácticas* (2012b) muestra para ello un proceso basado en la evidencia (véase el **Anexo Q**).

La Herramienta se basa en la evidencia emergente, donde la adopción con éxito de las buenas prácticas en la atención sanitaria es más probable cuando:

- los líderes de todos los niveles se comprometen con la implantación de la guía;
- se seleccionan las guías para su implantación mediante un proceso sistemático y participativo;
- se identifica a las partes de interés para quienes es relevante la guía y se las implica en su implantación;
- se evalúa la disposición del entorno para la implantación de la guía;
- la guía está adaptada al contexto local;
- se evalúan y abordan las barreras y los facilitadores para el uso de la guía;
- se eligen intervenciones para fomentar el uso de la guía;
- el uso de la guía se supervisa y se le da soporte de forma sistemática;
- la evaluación del impacto de la guía está integrada en el proceso; y
- hay recursos adecuados para completar todos los aspectos de la implantación.

La *Herramienta* emplea el Marco del Conocimiento a la Acción (Straus et al., 2009) para demostrar los pasos del proceso que son necesarios para identificar y sintetizarlos conocimientos. También guía la adaptación y la implantación del nuevo conocimiento al contexto local. Este marco sugiere identificar y usar herramientas de conocimiento (por ejemplo, guías) para poner de relieve las lagunas y empezar a adaptar el nuevo conocimiento a los entornos locales.

La RNAO está comprometida con el amplio despliegue y la implantación de las Guías de buenas prácticas (GBP). Empleamos un enfoque coordinado de difusión, incorporando distintas estrategias, como:

1. La red de impulsores Nursing Best Practice Champion Network®, que desarrolla la capacidad de las enfermeras a título individual para promover la concienciación, el compromiso y la implantación de las GBP;
2. Los conjuntos de normas enfermeras (Nursing Order Sets[©]) ofrecen información para la intervención de forma concisa y que puede llevarse a cabo a partir de las recomendaciones prácticas de las GBP; pueden integrarse fácilmente en las historias clínicas electrónicas, pero también pueden utilizarse en papel o en entornos híbridos
3. La designación como Centro Comprometido con la Excelencia en Cuidados® (Best Practice Spotlight Organization® - BPSO®), que contribuye a la implantación a nivel de organización y de sistema. Los Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados® (BPSOs®) se centran en desarrollar culturas basadas en la evidencia con el cometido específico de implantar, evaluar y mantener diversas GBP de RNAO.

Además, ofrecemos anualmente seminarios de aprendizaje para el desarrollo de capacidades sobre GBP específicas y su aplicación. Puede consultar más información sobre las estrategias de implantación en:

- Red de impulsores RNAO Best Practice Champions Network®: <http://RNAO.ca/bpg/get-involved/champions>
- Conjuntos de normas enfermeras de RNAO: <http://RNAO.ca/bpg/initiatives/nursing-order-sets>
- Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados, RNAO Best Practice Spotlight Organizations®: <http://RNAO.ca/bpg/bpso>
- Institutos de formación RNAO y otras oportunidades de desarrollo profesional: <http://RNAO.ca/events>.

Evaluación y monitorización de la Guía

A medida que se implantan las recomendaciones de esta Guía, hay que pensar cómo se va a monitorizar y evaluar su implantación e impacto.

La **Tabla 5** se basa en el marco de trabajo definido por la *Herramienta de implantación de guías de buenas prácticas* (2012b) de RNAO e ilustra algunos indicadores específicos para la monitorización y la evaluación de la implantación de esta Guía.

Tabla 5: Indicadores de estructura, proceso y resultado

TIPO DE INDICADOR		
Estructura	Proceso	Resultado
Estos indicadores se refieren a los apoyos y recursos necesarios para que un sistema sanitario, una organización sanitaria o una institución académica posibiliten la aplicación exitosa de la GBP de RNAO <i>Cuidado del asma en adultos: promover el control del asma</i> .	Estos indicadores evalúan si se han implantado unas buenas prácticas para la educación, la formación y la práctica de los profesionales sanitarios para mejorar la atención al asma.	Estos indicadores evalúan el impacto de la implantación de las recomendaciones de la Guía en las organizaciones sanitarias, profesionales sanitarios y resultados en las personas a título individual.
	Indicadores de proceso específicos de la persona	Indicadores de resultado específicos de la persona
<p>Las organizaciones imparten formación multifacética basada en guías y ofrecida por profesionales expertos y cualificados para que las enfermeras y otros profesionales sanitarios puedan adquirir competencias básicas para el cuidado del asma en adultos (sí/no).</p> <p>Las instituciones académicas imparten formación multifacética basada en guías y ofrecida por profesionales expertos y cualificados para que los alumnos que cursan estudios de enfermería o de otras profesiones sanitarias puedan adquirir competencias básicas para el cuidado del asma en adultos (sí/no).</p>	<p><i>Diagnóstico: Porcentaje de adultos con asma cuyo historial sanitario ha sido revisado en busca de un diagnóstico de asma y a quienes se ha planteado las dos preguntas reseñadas en la Recomendación 1.1.</i></p> <p><i>Control del asma: Porcentaje de adultos con asma a quienes se les ha evaluado en cada consulta el control del asma que tienen según la Recomendación 1.2a.</i></p> <p><i>Exacerbaciones del asma: Porcentaje de adultos con asma que actualmente sufren una exacerbación y reciben un adecuado manejo del asma según la Recomendación 1.2b.</i></p>	<p><i>Diagnóstico: Porcentaje de adultos con diagnóstico de asma confirmado.</i></p> <p><i>Control del asma: Porcentaje de adultos con asma controlada según se define en la Recomendación 1.2a.</i></p> <p><i>Asma no controlada: Porcentaje de adultos con asma no controlada según se define en la Recomendación 1.2a.</i></p> <p><i>Futuras exacerbaciones: Porcentaje de adultos con asma en riesgo de futuras exacerbaciones según se define en la Recomendación 1.3.</i></p>

TIPO DE INDICADOR		
Estructura	Proceso	Resultado
<p>Las organizaciones establecen políticas, programas y prácticas coherentes con las buenas prácticas y las recomendaciones de Cuidado del asma en adultos: promover el control del asma (sí/no).</p> <p>Las organizaciones ofrecen los recursos necesarios para apoyar el cuidado basado en la evidencia de adultos con asma (p. ej., medidores de flujo máximo, materiales educativos, etc.) (sí/no).</p> <p>Disponibilidad de recursos educativos basados en la evidencia y ayudas para la toma de decisiones para apoyar una toma de decisiones informada con relación al cuidado y el manejo del asma en adultos (sí/no).</p> <p>Las organizaciones ofrecen actividades de desarrollo profesional de forma anual con relación al cuidado de adultos con asma para todos los miembros del equipo interprofesional de cuidados (p. ej., actividades en los servicios, formación/orientación clínica, desarrollo de políticas y procedimientos, formularios de documentación) (sí/no).</p> <p>Las organizaciones ponen en marcha formación inicial y un programa de garantía de calidad para enfermeras y demás profesionales sanitarios que realizan espirometrías a adultos con asma y garantizan el control de calidad de los equipos, las técnicas y los procedimientos (sí/no).</p>	<p><i>Riesgo de exacerbaciones futuras: Porcentaje de adultos con asma en los que se ha valorado en cada consulta el riesgo de exacerbaciones en el futuro según la Recomendación 1.3.</i></p> <p><i>Factores de riesgo que influyen en el manejo: Porcentaje de adultos con asma en quienes se han valorado factores de riesgo que influyen en la complejidad del manejo del asma, como: edad, sexo, hábito tabáquico, determinantes sociales de la salud, desencadenantes y comorbilidades.</i></p> <p><i>Plan educativo: Porcentaje de adultos con asma que tienen un plan educativo sobre asma centrado en la persona que aborda necesidades de aprendizaje, cultura, alfabetización sanitaria y empoderamiento.</i></p> <p><i>Educación: Porcentaje de adultos con asma que han recibido educación sobre habilidades esenciales y autocuidado del asma según la Recomendación 3.1a y 3.1b.</i></p> <p><i>Técnica con inhalador: Porcentaje de adultos con asma que han recibido educación activa (observación, retroalimentación, demostración física, instrucciones por escrito) en cada consulta sobre la técnica correcta de uso del inhalador.</i></p> <p><i>Dispositivo inhalador: Porcentaje de adultos con asma que han participado en una toma de decisiones compartida para elegir un dispositivo inhalador.</i></p>	<p><i>Técnica con inhalador: Porcentaje de adultos con asma que demuestran una técnica con inhalador correcta.</i></p> <p><i>Flujo espiratorio máximo (PEF): Porcentaje de adultos con asma que han recibido formación para medir el PEF y que han demostrado un uso correcto.</i></p> <p><i>Satisfacción con la atención: Porcentaje de adultos satisfechos con su plan de cuidados para el asma.</i></p> <p><i>Calidad de vida: Porcentaje de adultos con asma sin disminución en la puntuación de calidad de vida (por ejemplo, cuestionario sobre calidad de vida con asma [AQLQ])</i></p>

TIPO DE INDICADOR		
Estructura	Proceso	Resultado
	<p><i>Flujo espiratorio máximo (PEF):</i> Porcentaje de adultos con asma (de los considerados apropiados) que han recibido educación para medir las tasas de flujo espiratorio máximo.</p> <p><i>Plan de acción documentado:</i> Porcentaje de adultos con asma involucrados en el desarrollo y la revisión de un plan de acción de asma individualizado documentado (es decir, por escrito).</p> <p><i>Autocuidado:</i> Porcentaje de adultos con asma no controlada en riesgo por exacerbaciones graves que reciben apoyo para el automanejo mediante visitas domiciliarias y/o teleasistencia (p. ej., llamadas telefónicas, telemonitorización).</p> <p><i>Derivación:</i> Porcentaje de adultos con asma que no tenían un profesional de primaria de referencia y fueron derivados y puestos en contacto con un profesional de atención primaria y un educador certificado en asma o un educador respiratorio certificado (si hubiera) para su primera visita.</p> <p><i>Evaluación:</i> Porcentaje de adultos con asma cuyo plan de cuidados ha sido reevaluado y valorado según la Recomendación 4.1 en cada consulta. Esto implica::</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Porcentaje de adultos con asma en quienes se evalúa el uso real de medicación prescrita (p. ej., uso autoinformado, informes de farmacia); ■ Porcentaje de adultos con asma en quienes se han evaluado las barreras para el uso de medicación 	

TIPO DE INDICADOR		
Estructura	Proceso	Resultado
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Porcentaje de adultos con asma con barreras identificadas para el uso de medicación a quienes se dotó de recursos para afrontar dichas barreras. 	
	Indicadores de proceso específicos del profesional sanitario	Indicadores de resultado específicos del profesional sanitario
	<p>Porcentaje de enfermeras y otros profesionales sanitarios que reciben una formación multifacética, basada en guías y facilitada por educadores expertos y capacitados para alcanzar las competencias básicas para la atención del asma.</p> <p>Porcentaje de estudiantes que acceden a profesiones sanitarias que reciben una educación multifacética y basada en guías, a cargo de educadores expertos y capacitados para alcanzar las competencias básicas para la atención del asma.</p> <p>Porcentaje de educadores en asma que obtienen y mantienen la designación como educador respiratorio certificado o educador certificado en asma.</p> <p>Porcentaje de profesionales sanitarios que reciben educación y formación estandarizadas para realizar una espirometría.</p>	<p>Porcentaje de nuevos graduados/enfermeros y otros profesionales sanitarios que pueden demostrar unas competencias esenciales para el cuidado del asma.</p> <p>Porcentaje de nuevos graduados/enfermeros y otros profesionales sanitarios que refieren una mayor confianza en las competencias esenciales del cuidado del asma.</p>

Otros recursos de RNAO para la evaluación y monitorización de las Guías de buenas prácticas:

- los indicadores de calidad NQuIRE® (Nursing Quality Indicators for Reporting and Evaluation®), diseñados para los Centros Comprometidos con la Excelencia en los Cuidados® (BPSO®) para monitorizar de forma sistemática el progreso y evaluar los resultados de la implantación de las Guías de buenas prácticas de RNAO en sus organizaciones. NQuIRE es la primera iniciativa de mejora de la calidad internacional de este tipo, consistente en una base de datos de indicadores de calidad derivados de las recomendaciones de GBP clínicas de RNAO seleccionadas. Véase <http://RNAO.ca/bpg/initiatives/nquire> para más información.
- Conjuntos de normas enfermeras (Nursing Order Sets) integrados en las historias clínicas electrónicas, que constituyen un mecanismo para la captura electrónica de datos de indicadores de proceso. La capacidad de vincular los indicadores de estructura y proceso con los indicadores de resultados específicos de los usuarios ayuda a determinar el impacto de la aplicación de las GBP en los resultados de salud específicos de estos usuarios. Véase <http://RNAO.ca/ehealth/nursingordersets> para más información.

Proceso de actualización y revisión de las Guías

RNAO se compromete a actualizar sus Guías de buenas prácticas de la siguiente manera:

1. Cada GBP será revisada por un panel de expertos en el área temática cada cinco años tras la publicación de la edición anterior.
2. El personal del Centro de Asuntos Internacionales y de Guías de buenas prácticas (IABPG, por sus siglas en inglés) de RNAO realizará regularmente un seguimiento de las nuevas revisiones sistemáticas, ensayos controlados aleatorizados y otra literatura relevante en el tema.
3. Basándose en ese seguimiento, se podrá recomendar un periodo de revisión anticipado para una GBP en particular. Se consultará a los miembros del panel original de expertos y a otros especialistas y expertos en la materia para ayudar a tomar la decisión de examinar y revisar la GBP de forma anticipada al plazo propuesto.
4. Tres meses antes de que finalice el plazo marcado, el personal del IABPG comienza a planificar la revisión mediante:
 - a) La invitación a especialistas del área correspondiente para participar en el panel de expertos. El panel se compondrá de miembros del panel de expertos original y de otros especialistas y expertos recomendados.
 - b) La recopilación de los comentarios recibidos y las dudas planteadas durante la implantación, incluyendo comentarios y experiencias de los centros designados como BPSOs® y otros centros de implantación en relación a sus experiencias.
 - c) La recopilación de nuevas guías de buenas prácticas clínicas en el área de interés y la realización de una revisión sistemática de la evidencia.
 - d) El desarrollo de un plan de trabajo detallado con plazos y resultados para la elaboración de una nueva edición de la Guía.
5. Se difundirán las nuevas ediciones de la GBP basándose en las estructuras y en los procesos establecidos.



Referencias

- Adams, K., Greiner, A. C., & Corrigan, J. M. (Eds.). (2004). *Report of a summit. The 1st annual crossing the quality chasm summit—A focus on communities*. Washington, DC: National Academies Press.
- Adams, R., Smith, B., & Ruffin, R. (2000). Factors associated with hospital admission and repeat emergency department visits for adults with asthma. *Thorax*, *55*(7), 566–573.
- Adeniyi, F. B., & Young, T. (2012). Weight loss interventions for chronic asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012(7).
- Adeyeye, O. O., Kuyinu, Y. A., Bamisile, T. R., & Oghama, C. I. (2015). A preliminary assessment of nurses' asthma education needs and the effect of a training programme in an urban tertiary healthcare facility. *African Journal of Respiratory Medicine*, *10*(2), 13–17.
- Al-Jahdali, A., Ahmed, A., Al-Harbi, A., Khan, M., Baharoon, S., Bin Salih, S., ... Al-Muhsen, S. (2013). Improper inhaler technique is associated with poor asthma control and frequent emergency department visits. *Allergy, Asthma and Clinical Immunology*, *9*(1). doi:http://dx.doi.org/10.1186/1710-1492-9-8
- Andrews, K. L., Jones, S. C., & Mullan, J. (2014). Asthma self management in adults: a review of current literature. *Collegian: Journal of the Royal College of Nursing, Australia*, *21*(1), 33–41.
- Araujo, L., Jacinto, T., Moreira, A., Castel-Branco, M. G., Delgado, L., Costa-Pereira, A., & Fonseca, J. (2012). Clinical efficacy of web-based versus standard asthma self-management. *Journal of Investigational Allergology & Clinical Immunology*, *22*(1), 28–34.
- Axelsson, M., & Lotvall, J. (2012). Recent educational interventions for improvement of asthma medication adherence. *Asia Pacific Allergy*, *2*(1), 67–75. doi:http://dx.doi.org/10.5415/apallergy.2012.2.1.67
- Bahadori, K., Doyle-Waters, M., Marra, C., Lynd, L., Alasaly, K., Swiston, J., FitzGerald, M. (2009). Economic burden of asthma: a systematic review. *BMC Pulmonary Medicine*, *9*(24) doi: 10.1186/1471-2466-9-24.
- Baker, C., Ogden, S., Prapaipanich, W., Keith, C.K., Beattie, L. C., & Nickleson, L. E. (1999). Hospital consolidation: Applying stakeholder analysis to merger life cycle. *Journal of Nursing Administration*, *29*(3), 11–20.
- Basheti, I. A., Qunaibi, E. A., Hamadi, S. A., & Reddel, H. K. (2014). Inhaler technique training and health-care professionals: Effective long-term solution for a current problem. *Respiratory Care*, *59*(11), 1716–1725. doi:http://dx.doi.org/10.4187/respcare.02671
- Bender, B. G., Dickinson, P., Rankin, A., Wamboldt, F. S., Zittleman, L., & Westfall, J. M. (2011). The Colorado asthma toolkit program: A practice coaching intervention from the high plains research network. *Journal of the American Board of Family Medicine*, *24*(3), 240–248. doi:http://dx.doi.org/10.3122/jabfm.2011.03.100171
- Berkman, N., Sheridan, S., Donahue, K., Halpern, D., & Crotty, K. (2011). Low health literacy and health outcomes: An updated systematic review. *Annals of Internal Medicine*, *155*(2), 97–107.
- Black, N., Murphy, M., Lamping, D., McKee, M., Sanderson, C., Askham, J., & Marteau, T. (1999). Consensus development methods: Review of the best practice in creating clinical guidelines. *Journal of Health Services Research and Policy*, *4*(4), 236–248.

- Boudreau, M., Bacon, S. L., Ouellet, K., Jacob, A., & Lavoie, K. L. (2014). Mediator effect of depressive symptoms on the association between BMI and asthma control in adults. *Chest*, *146*(2), 348–354. doi:<http://dx.doi.org/10.1378/chest.13-1796>
- Boulet, L. P., Boulay, M. E., Gauthier, G., Battisti, L., Chabot, V., Beauchesne, M. F., Villeneuve, D., & Cote, P. (2015). Benefits of an asthma education program provided at primary care sites on asthma outcomes. *Respiratory Medicine*, *109*(8), 991–1000. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2015.05.004>
- Brouwers, M., Kho, M. E., Browman, G. P., Burgers, J. S., Cluzeau, F., Feder, G., Zitzelsberger, L. (2010). AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association Journal*, *182*(108), E839–842.
- British Medical Journal. (2016). *BMJ Best Practice: Acute asthma exacerbation in adults*. Retrieved from <http://us.bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/45.html>
- British Thoracic Society/Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2014). *British guideline on the management of asthma: A national clinical guideline*. Retrieved from <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/asthma/btssign-asthma-guideline-2014/>
- Buckstein, D. (2016). Patient adherence and effective communication. *Annals of Allergy, Asthma, & Immunology*, *117*(6), 613–619.
- Canadian Centre for Occupational Health and Safety. (2017). *Asthma, work-related*. Retrieved from <http://www.ccohs.ca/oshanswers/diseases/asthma.html>
- Canadian Health Services Research Foundation. (2005). *Conceptualizing and combining evidence for health system guidance*. Retrieved from http://www.cfhfrc.ca/migrated/pdf/insightAction/evidence_e.pdf
- Canadian Network for Respiratory Care. (2013). *National learning objectives for asthma educators*. Retrieved from: [http://cnrchome.net/certifiedasthmaeducators\(cae\).html](http://cnrchome.net/certifiedasthmaeducators(cae).html)
- Canadian Patient Safety Institute and Institute for Safe Medication Practices Canada. (2015). *Medication reconciliation in home care: Getting started kit*. Retrieved from https://www.ismpcanada.org/download/MedRec/Medrec_HC_English_GSK_v2.pdf
- Centers for Disease Control and Prevention. (2013). *Descriptive and analytic studies*. Retrieved from http://www.cdc.gov/globalhealth/fetp/training_modules/19/desc-andanalytic-studies_ppt_final_09252013.pdf
- Cicutto, L., Dingae, M. B., & Langmack, E. L. (2014). Improving asthma care in rural primary care practices: A performance improvement project. *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, *34*(4), 205–214. doi:<http://dx.doi.org/10.1002/chp.21254>
- Ciprandi, G., Schiavetti, I., Bellezza Fontana, R., Sorbello, V., & Ricciardolo, F. L. (2014). Overweight and obesity as risk factors for impaired lung function in patients with asthma: A real-life experience. *Allergy and Asthma Proceedings: The Official Journal of Regional and State Allergy Societies*, *35*(4), e62–e71. doi:<http://dx.doi.org/10.2500/aap.2014.35.3773>
- Cleland, J. A., Hall, S., Price, D., & Lee, A. J. (2007). An exploratory, pragmatic, cluster randomised trial of practice nurse training in the use of asthma action plans. *Primary Care Respiratory Journal*, *16*(5), 311–318.
- Coates, A. L., Graham, B. L., McFadden, R. G., McParland, C., Moosa, D., Provencher, S., & Road, J. (2013). Spirometry in primary care. *Canadian Respiratory Journal*, *20*(1), 13–22.

- College of Nurses of Ontario. (2009a). *Culturally sensitive care*. Toronto, ON: Author. Retrieved from http://www.cno.org/globalassets/docs/prac/41040_culturallysens.pdf
- College of Nurses of Ontario. (2009b). *Professional standards, revised 2002*. Toronto, ON: Author. Retrieved from http://www.cno.org/globalassets/docs/prac/41006_profstds.pdf
- College of Nurses of Ontario. (2011). *RN and RPN practice: The client, the nurse and the environment*. Toronto, ON: Author. Retrieved from <http://www.cno.org/Global/docs/prac/41062.pdf>
- College of Nurses of Ontario. (2013a). *Therapeutic nurse-client relationship, revised 2006*. Retrieved from http://www.cno.org/Global/docs/prac/41033_Therapeutic.pdf
- College of Nurses of Ontario. (2014a). Complementary therapies. Retrieved from http://www.cno.org/globalassets/docs/prac/41021_comptherapies.pdf
- College of Nurses of Ontario. (2014b). *RHPA: Scope of practice, controlled acts model*. Retrieved from http://www.cno.org/Global/docs/policy/41052_RHPAscope.pdf
- Corrado, A., Renda, T., Polese, G., & Rossi, A. (2013). Assessment of asthma control: The SERENA study. *Respiratory Medicine*, 107(11), 1659–1666. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2013.08.019>
- Cowie, R., Underwood, M., Revitt, S., & Field, S. (2001). Predicting emergency department utilization in adults with asthma: a cohort study. *Journal of Asthma*, 38(2), 179–184.
- Crane, M. A., Jenkins, C. R., Goeman, D. P., & Douglass, J. A. (2014). Inhaler device technique can be improved in older adults through tailored education: Findings from a randomised controlled trial. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*, 24(14034). doi:<http://dx.doi.org/10.1038/npjpcrm.2014.34>
- Davies, B., Danseco, E., Cicutto, L., Higuchi, K. S., McConnell, H., Edwards, N., ... Clarke, D. (2006). *Nursing best practice guidelines evaluation user guide: Inhaler device assessment tool for promoting asthma control in children*. Nursing Best Practice Research Unit, University of Ottawa, Canada. pp. 1–30. Retrieved from http://RNAO.ca/sites/rnao-ca/files/storage/related/5378_1852_IDAT_PedAsthma_User_Guide_FINAL_Nov2006.pdf
- de Sousa, J. C., Pina, A., Cruz, A. M., Quelhas, A., Almada-Lobo, F., Cabrita, J., ... Yaphe, J. (2013). Asthma control, quality of life, and the role of patient enablement: A cross-sectional observational study. *Primary Care Respiratory Journal*, 22(2), 181–187. doi:<http://dx.doi.org/10.4104/pcrj.2013.00037>
- Denford, S., Taylor, R. S., Campbell, J. L., & Greaves, C. J. (2014). Effective behavior change techniques in asthma self-care interventions: Systematic review and meta-regression. *Health Psychology*, 33(7), 577–587. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/a0033080>
- Doherty, S. R., Jones, P. D., Davis, L., Ryan, N. J., & Treeve, V. (2007). Evidence-based implementation of adult asthma guidelines in the emergency department: a controlled trial. *Emergency Medicine Australasia*, 19(1), 31–38.
- Donald, K., McBurney, H., Teichtahl, H., Irving, L., Browning, C., Rubinfeld, A., ... Casanelia, S. (2008). Telephone based asthma management; financial and individual benefits. *Australian Family Physician* 37(4), 212–275.
- Eichenberger, P. A., Diener, S. N., Kofmehl, R., & Spengler, C. M. (2013). Effects of exercise training on airway hyperreactivity in asthma: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 43(11), 1157–1170. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s40279-013-0077-2>

- Eisner, M., Katz, P., Yelin, E., Shiboski, S., & Blanc, P. (2001). Risk factors among adults with asthma: the influence of sociodemographic factors and asthma severity. *Respiratory Research*, 2(1), 53–60.
- Elwyn, G., Frosch, D., Thomson, R., Joseph-Williams, N., Lloyd, A., Kinnersley, P., ... Barry, M. (2012). Shared-decision making: A model for clinical practice. *Journal of General Internal Medicine*, 27(10), 1361–1367.
- Favreau, H., Bacon, S. L., Labrecque, M., & Lavoie, K. L. (2014). Prospective impact of panic disorder and panic-anxiety on asthma control, health service use, and quality of life in adult patients with asthma over a 4-year follow-up. *Psychosomatic Medicine*, 76(2), 147–155. doi:http://dx.doi.org/10.1097/PSY.0000000000000032
- Federman, A. D., Wolf, M., Sofianou, A., Wilson, E. A. H., Martynenko, M., Halm, E. A., ... Wisnivesky, J. P. (2013). The association of health literacy with illness and medication beliefs among older adults with asthma. *Patient Education and Counseling*, 92(2), 273–278. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2013.02.013
- Federman, A. D., Wolf, M. S., Sofianou, A., Martynenko, M., O'Connor, R., Halm, E. A., ... Wisnivesky, J. P. (2014). Self-management behaviors in older adults with asthma: Associations with health literacy. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(5), 872–879. doi:http://dx.doi.org/10.1111/jgs.12797
- Field, M., & Lohr, K. N. (1990). *Guidelines for clinical practice: Directions for a new program*. Washington, DC: National Academy Press.
- FitzGerald, M., Boulet, L. P., McIvor, A., Zimmerman, S., & Chapman, K. (2006). Asthma control in Canada remains suboptimal: The reality of asthma control study. *Canadian Respiratory Journal*, 13(5), 25–259.
- Fleiss, J., Levin, B., & Paik, M. C. (2003). *Statistical methods for rates and proportions* (3rd ed.). New York, NY: John Wiley and Sons.
- Franca-Pinto, A., Mendes, F. A. R., De Carvalho-Pinto, R. M., Agondi, R. C., Cukier, A., Stelmach, R., & Carvalho, C. R. F. (2015). Aerobic training decreases bronchial hyperresponsiveness and systemic inflammation in patients with moderate or severe asthma: A randomised controlled trial. *Thorax*, 70(8), 732–739. doi:http://dx.doi.org/10.1136/thoraxjnl-2014-206070
- Freitas, D. A., Holloway, E. A., Bruno, S. S., Chaves, S. S. G., Fregonezi, A. F. G., & Mendonca, M. P. P. K. (2013). Breathing exercises for adults with asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(10).
- Gershon, A., Wang, C. N., Cicutto, L., & To, T. (2007). The burden of asthma: Can it be erased? The Ontario record. *Healthcare Quarterly*, 10(1), 22–24.
- Gibson, P. G., Powell, H., Coughlan, J., Wilson, A. J., Abramson, M., Haywood, P., ... Walters, E. H. (2003). Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2003(1).
- Glasziou, P., Irwig, L.I. & Mant, D. (2005). Monitoring in chronic disease: A rational approach. *BMJ Journals*, 330, 644–648.
- Global Initiative for Asthma. (2015). *Global strategy for asthma management and prevention* (2015 update). Retrieved from: <http://ginasthma.org/>
- Goeman, D., Jenkins, C., Crane, M., Paul, E., & Douglass, J. (2013). Educational intervention for older people with asthma: A randomised controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 93(3), 586–595.

- Gonzalez-Barcala, F. J., De La Fuente-Cid, R., Tafalla, M., Nuevo, J., & Caamano-Isorna, F. (2012). Factors associated with health-related quality of life in adults with asthma. A cross-sectional study. *Multidisciplinary Respiratory Medicine*, 7(5). doi:http://dx.doi.org/10.1186/2049-6958-7-32
- Griffey, R., Kennedy, S., McGownan, L., Goodman, K., & Kaphingst, K. (2014). Is low health literacy associated with increased emergency department utilization and recidivism? *Academy of Emergency Medicine*, 21(10), 109–115.
- Halbert, R. J., Tinkelman, D. G., Globe, D. R., & Lin, S. L. (2009). Measuring asthma control is the first step to patient management: A literature review. *Journal of Asthma*, 46(7), 659–664. doi:http://dx.doi.org/10.1080/02770900902963128
- Harrison, M. B., Graham, I. D., Fervers, B., & van den Hoek, J. (2013). Adapting knowledge to local context. In S. E. Straus, J. Tetroe, & I. D. Graham (Eds.), *Knowledge translation in health care: Moving from evidence to practice* (2nd ed.) (pp. 110–120). Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- Hayat, E., Borekci, S., & Gemicioglu, B. (2014). Reflux, allergic rhinitis, and sleep disorders with asthma control and quality of life. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*, 5(6), 453–456. doi:http://dx.doi.org/10.4328/JCAM.1478
- Health Care Innovation Working Group. (2012). *From innovation to action: The first report of the Health Care Innovation Working Group*. Retrieved from The Council of the Federation website: http://www.pmprovinceterritoires.ca/phocadownload/publications/health_innovation_report-e-web.pdf
- Huo, N., Ray, G. E., Mehta, S., & LoBello, S. G. (2015). Complementary and alternative medicine use among people with asthma and health-related quality of life. *Journal of Asthma*, 52(3), 308–313. doi:http://dx.doi.org/10.3109/02770903.2014.963867
- Hwang, E. K., Jin, H. J., Nam, Y. H., Shin, Y. S., Ye, Y. M., Nahm, D. H., & Park, H. S. (2012). The predictors of poorly controlled asthma in elderly. *Allergy, Asthma and Immunology Research*, 4(5), 270–276. doi:http://dx.doi.org/10.4168/air.2012.4.5.270
- Jubran A. (2004). Pulse oximetry. *Intensive Care Medicine*, 30(11), 2017–2020.
- Juel, C. T. B., & Ulrik, C. S. (2013). Obesity and asthma: Impact on severity, asthma control, and response to therapy. *Respiratory Care*, 58(5), 867–873. doi:http://dx.doi.org/10.4187/respcare.02202
- Kaferle, J. E., & Wimsatt, L. A. (2012). A team-based approach to providing asthma action plans. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 25(2), 247–249. doi:http://dx.doi.org/10.3122/jabfm.2012.02.110145
- Kim, M. Y., Jo, E. J., Kang, S. Y., Chang, Y. S., Yoon, I. Y., Cho, S. H., KU, M., & Kim, S. H. (2013). Obstructive sleep apnea is associated with reduced quality of life in adult patients with asthma. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 110(4), 253–257. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.anai.2013.01.005
- Kokubu, F., Nakajima, S., Ito, K., Makino, S., Kitamura, S., Fukuchi, Y., ... Miyamoto, T. (2000). Hospitalization reduction by an asthma telemedicine system. *Aerugi* 49(1), 19–31.
- Krasnodebska, P., Hermanowicz-Salamon, J., Domagala-Kulawik, J., & Chazan, R. (2012). Factors influencing asthma course and the degree of control in the patients assessed with own questionnaire and Asthma control Test (ACT).. *Pneumonologia i Alergologia Polska*, 80(3), 198–208.
- Krauskopf, K. A., Sofianou, A., Goel, M. S., Wolf, M. S., Wilson, E. A. H., Martynenko, M., ... Wisnivesky, J. P. (2013). Depressive symptoms, low adherence, and poor asthma outcomes in the elderly. *Journal of Asthma*, 50(3), 260–266. doi:http://dx.doi.org/10.3109/02770903.2012.757779

- Krieger, J., Song, L., & Philby, M. (2015). Community health worker home visits for adults with uncontrolled asthma: The HomeBASE trial randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, *175*(1), 109–117.
- Kuhn, L., Reeves, K., Taylor, Y., Tapp, H., McWilliams, A., Gunter, A., ... Dulin, M. (2015). Planning for action: The impact of an asthma action plan decision support tool integrated into an Electronic Health Record (EHR) at a large health care system. *Journal of the American Board of Family Medicine*, *28*(3), 382–393. doi:<http://dx.doi.org/10.3122/jabfm.2015.03.140248>
- Leipzig, D. (2010). *The corporate responsibility code book* (2nd ed.) Saltire, UK: Greenleaf Publishing.
- Légaré, F., Ratté, S., Stacey, D., Kryworuchko, J., Gravel, K., Graham, I. D., & Turcotte, S. (2010). Interventions for improving the adoption of shared decision making by healthcare professionals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2010*(5). doi:10.1002/14651858.CD006732.pub2
- Leung, J. M., Bhutani, M., Leigh, R., Pelletier, D., Good, C., & Sin, D. D. (2015). Empowering family physicians to impart proper inhaler teaching to patients with chronic obstructive pulmonary disease and asthma. *Canadian Respiratory Journal*, *22*(5), 266–270.
- Liang, B., Yi, Q., & Feng, Y. (2013). Association of gastroesophageal reflux disease with asthma control. *Diseases of the Esophagus*, *26*(8), 794–798. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1442-2050.2012.01399.x>
- Licskai, C. J., Sands, T. W., Paolatto, L., Nicoletti, I., & Ferrone, M. (2012). Spirometry in primary care: an analysis of spirometry test quality in a regional primary care asthma program. *Canadian Respiratory Journal*, *19*(4), 249–254.
- Londono, A. M. M., & Schulz, P. J. (2015). Influences of health literacy, judgment skills, and empowerment on asthma self-management practices. *Patient Education and Counseling*, *98*(7), 908–917. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2015.03.003>
- Lougheed, M. D., Lemièrre, C., Dell, S. D., Ducharme, F. M., FitzGerald, J. M., Leigh, R., ... Boulet, L-P. (2010). Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum—2010 Consensus Summary for children six years of age and over, and adults. *Canadian Respiratory Journal*, *17*(1), 15–24. Retrieved from http://www.respiratoryguidelines.ca/sites/all/files/cts_asthma_consensus_summary_2010.pdf
- Lougheed, M. D., Lemièrre, C., Ducharme, F. M., Licskai, C., Dell, S., Rowe, B., ... Boulet, L. P. (2012). Canadian Thoracic Society 2012 guideline update: Diagnosis and management of asthma in preschoolers, children and adults. *Canadian Respiratory Journal*, *19*(2), 127–164. Retrieved from http://www.respiratoryguidelines.ca/sites/all/files/2012_CTS_Guideline_Asthma.pdf
- Lougheed, M. D., Olajos-Clow, J., Szpiro, K., Moyses, P., Julien, B., Wang, M., & Day, A. G. (2009). Multicentre evaluation of an emergency department asthma care pathway for adults. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, *11*(3), 214–229.
- Lutfiyya, M. N., McCullough, J. E., & Lipsky, M. S. (2011). A population based study of health service deficits for U.S. adults with asthma. *Journal of Asthma*, *48*(9), 931–944.
- Maalej, S., Yaacoub, Z., Fakhfekh, R., Yaalaoui, S., Kheder, A. B., & Drira, I. (2012). Association of obesity with asthma severity, control and quality of life. *Tanaffos*, *11*(1), 38–43.
- Mancuso, C. A., Choi, T. N., Westermann, H., Wenderoth, S., Wells, M. T., & Charlson, M. E. (2013). Improvement in asthma quality of life in patients enrolled in a prospective study to increase lifestyle physical activity. *Journal of Asthma*, *50*(1), 10–107.

- Manoharan, A., Anderson, W. J., Lipworth, J., & Lipworth, B. J. (2015). Assessment of spirometry and impulse oscillometry in relation to asthma control. *Lung*, 193(1), 47–51. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s00408-014-9674-6
- Mazurek, J. M., Knoeller, G. E., & Moorman, J. E. (2012). Effect of current depression on the association of work-related asthma with adverse asthma outcomes: A cross-sectional study using the behavioral risk factor surveillance system. *Journal of Affective Disorders*, 136(3), 1135–1142. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2011.09.045
- McIvor, A., Boulet, L. P., FitzGerald, M., Zimmerman, S., & Chapman, L. (2007). Asthma control in Canada: No improvement since we last looked in 1999. *Canadian Family Physician*, 53(4), 672–677.
- McLean, S., Chandler, D., Nurmatov, U., Liu, L. Y. J., Pagliari, C., Car, J., & Sheikh, A. (2012). Telehealthcare for asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012(8).
- Meyer, A., Gunther, S., Volmer, T., Taube, K., & Baumann, H. J. (2015). A 12-month, moderate-intensity exercise training program improves fitness and quality of life in adults with asthma: A controlled trial. *BMC Pulmonary Medicine*, 15(1).
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *British Medical Journal*, 339, b2535. doi: 10.1136/bmj.b2535
- National Centre for Biotechnology Information. (2016). *MeSH Term: Breathing exercises*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68001945>
- National Institute of Health—National Heart, Lung, and Blood Institute. (2007). *Expert panel report 3: Guidelines for the diagnosis and management of asthma* (3rd ed.). Retrieved from <http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/asthgdln.pdf>
- National Voices. (2014). *Prioritising person-centred care: Supporting shared decision-making*. Retrieved from www.nationalvoices.org.uk/sites/www.nationalvoices.org.uk/files/supporting_shared_decision-making.pdf
- Nettina, S. (2014). *Lippincott manual of nursing practice* (10th ed.). Ambler, PA: Wolters Kluwer Health and Lippincott Williams & Wilkins.
- Ng, M. L., Warlow R. S., Chrishanthan, N., & Walls, R. (2000). Preliminary criteria for the definition of allergic rhinitis: A systematic evaluation of clinical parameters in a disease cohort (I). *Clinical and Experimental Allergy*, 30(9), 1314–1331.
- Nursing Act*, 1991. (1991). S. O. 1991, c. 32, as amended. Retrieved from <https://www.ontario.ca/laws/statute/91n32>
- O’Conor, R., Wolf, M. S., Smith, S. G., Martynenko, M., Vicencio, D. P., Sano, M., ... Federman, A. D. (2015). Health literacy, cognitive function, proper use, and adherence to inhaled asthma controller medications among older adults with asthma. *Chest*, 147(5), 1307–1315. doi:http://dx.doi.org/10.1378/chest.14-0914
- Ouellet, K., Bacon, S. L., Boudreau, M., Plourde, A., Moullec, G., & Lavoie, K. L. (2012). Individual and combined impact of cigarette smoking, anxiety, and mood disorders on asthma control. *Nicotine and Tobacco Research*, 14(8), 961–969. doi:http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntr315
- Pakhale, S., Luks, V., Burkett, A., & Turner, L. (2013). Effect of physical training on airway inflammation in bronchial asthma: A systematic review. *BMC Pulmonary Medicine*, 13(1). doi:http://dx.doi.org/10.1186/1471-2466-13-38

- Pare, G., Moqadem, K., Pineau, G., & St-Hilaire, C. (2010). Clinical effects of home telemonitoring in the context of diabetes, asthma, heart failure and hypertension: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research, 12*(2), e21. doi:<http://dx.doi.org/10.2196/jmir.1357>
- Patel, M. R., Valerio, M. A., Janevic, M. R., Gong, Z. M., Sanders, G., Thomas, L. J., & Clark, N. M. (2013). Long-term effects of negotiated treatment plans on self-management behaviors and satisfaction with care among women with asthma. *Journal of Asthma, 50*(1), 82–89.
- Patel, M. R., Valerio, M. A., Sanders, G., Thomas, L. J., & Clark, N. M. (2012). Asthma action plans and patient satisfaction among women with asthma. *Chest, 142*(5), 1143–1149.
- Pati, D. (2011). A framework for evaluating evidence in evidence-based design. *Health Environments Research and Design Journal, 4*(3), 50–71.
- Pinnock, H., Epiphaniou, E., Pearce, G., Parke, H., Greenhalgh, T., Sheikh, A., ... Taylor, S. J. C. (2015). Implementing supported self-management for asthma: A systematic review and suggested hierarchy of evidence of implementation studies. *BMC Medicine, 13*(1). doi:<http://dx.doi.org/10.1186/s12916-015-0361-0>
- Ploeg, J., Skelly, J., Rowan, M., Edwards, N., Davies, B., Grinspun, D., ... Downey, A. (2010). The role of nursing best practice champions in diffusing practice guidelines: A mixed methods study. *Worldviews of Evidence-Based Nursing, 7*(4), 238–251.
- Policicchio, J., Nelson, B., & Duffy, S. (2011). Bringing evidence-based continuing education on asthma to nurses. *Clinical Nurse Specialist, 25*(3), 125–132.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Hungler, B. P. (2001). *Essentials of nursing research: Methods, appraisal, and utilization* (5th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott.
- Poureslami, I., Nimmon, L., Doyle-Waters, M., Rootman, I., Schulzer, M., Kuramoto, L., & FitzGerald, J. M. (2012). Effectiveness of educational interventions on asthma self-management in Punjabi and Chinese asthma patients: A randomized controlled trial. *Journal of Asthma, 49*(5), 542–551.
- Press, V. G., Pappalardo, A. A., Conwell, W. D., Pincavage, A. T., Prochaska, M. H., & Arora, V. M. (2012). Interventions to improve outcomes for minority adults with asthma: A systematic review. *Journal of General Internal Medicine, 27*(8), 1001–1015. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s11606-012-2058-9>
- Price, D., Dale, P., Elder, E., & Chapman, K. R. (2014). Types, frequency and impact of asthma triggers on patients' lives: A quantitative study in five European countries. *Journal of Asthma, 51*(2), 127–135. doi:<http://dx.doi.org/10.3109/02770903.2013.846369>
- Pur Ozyigit, L., Ozcelik, B., Ozcan Ciloglu, S., & Erkan, F. (2014). The effectiveness of a pictorial asthma action plan for improving asthma control and the quality of life in illiterate women. *Journal of Asthma, 51*(4), 423–428.
- Rahmati, H., Ansarfard, F., Ghodsbini, F., Ghayumi, M. A., & Sayadi, M. (2014). The effect of training inhalation technique with or without spacer on maximum expiratory flow rate and inhaler usage skills in asthmatic patients: A randomized controlled trial. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery, 2*(4), 211–219.
- Rajanandh, M. G., Nageswari, A. D., & Ilango, K. (2014). Influence of demographic status on pulmonary function, quality of life, and symptom scores in patients with mild to moderate persistent asthma. *Journal of Experimental and Clinical Medicine (Taiwan), 6*(3), 102–104. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jecm.2014.03.008>

- Registered Nurses' Association of Ontario. (2004a). *Adult asthma care guidelines for nurses: Promoting control of asthma*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2004b). *Promoting asthma control in children*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2005). *Nursing care of dyspnea: The 6th vital sign in individuals with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2007a). *Adult asthma care guidelines for nurses: Promoting control of asthma supplement*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2007b). *Embracing cultural diversity in health care: Developing cultural competence*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2008). *Promoting asthma control in children supplement*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2010a). *Nursing care of dyspnea: The 6th vital sign in individuals with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) supplement*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2010b). *Strategies to support self-management in chronic conditions: Collaboration with clients*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2012a). *Facilitating client centred learning*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2012b). *Toolkit: Implementation of best practice guidelines* (2nd ed.). Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2013a). *Developing and sustaining interprofessional health care: Optimizing patient, organizational, and system outcomes*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2013b). *Social determinants of health brochure*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2014). *Care transitions*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2015). *Person- and family-centred care*. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario (2017). *Integrating tobacco interventions into daily practice* (3rd ed.). Toronto, ON: Author.
- Rifaat, N., Abdel-Hady, E., & Hasan, A. A. (2013). The golden factor in adherence to inhaled corticosteroid in asthma patients. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 62(3), 371–376. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejcdt.2013.07.010>
- Ring, N., Malcolm, C., Wyke, S., MacGillivray, S., Dixon, D., Hoskins, G., ... Sheikh, A. (2007). Promoting the use of personal asthma action plans: A systematic review. *Primary Care Respiratory Journal*, 16(5), 271-283. doi:<http://dx.doi.org/10.3132/pcrj.2007.00049>
- Ross, J. A., Yang, Y., Song, P. X. K., Clark, N. M., & Baptist, A. P. (2013). Quality of life, health care utilization, and control in older adults with asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 1(2), 157–162. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jaip.2012.12.003>
- Rootman, I. & Gordon-El-Bihbety, D. (2008). *A vision for a health literate Canada: Report on the expert panel on health literacy*. Ottawa, ON: Canadian Public Health Association.

- Roy, S. R., McGuinty, E. E., Hayes, S. C., & Zang, L. (2010). Regional and racial disparities in asthma hospitalizations in Mississippi. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 125(3), 636–642.
- Sadatsafavi, M., Lynd, L., Marra, C., Carleton, B., Tan, W., Sullivan, S., & FitzGerald, J. M. (2010). Direct health care costs associated with asthma in British Columbia. *Canadian Respiratory Journal*, 17(2), 74–80.
- Saito, J., Sato, S., Fukuhara, A., Sato, Y., Nikaido, T., Inokoshi, Y., ... Munakata, M. (2013). Association of asthma education with asthma control evaluated by asthma control test, FEV₁, and fractional exhaled nitric oxide. *Journal of Asthma*, 50(1), 97–102. doi:<http://dx.doi.org/10.3109/02770903.2012.741638>
- Sari, N., & Osman, M. (2015). The effects of patient education programs on medication use among asthma and COPD patients: a propensity score matching with a difference-in-difference regression approach. *BMC Health Services Research*, 15, 332. doi:<http://dx.doi.org/10.1186/s12913-015-0998-6>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2011). *SIGN 50: A guideline developer's handbook*. Retrieved from <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html>
- Self, T. H., Arnold, L. B., Czosnowski, L. M., Swanson, J. M., & Swanson, H. (2007). Inadequate skill of healthcare professionals in using asthma inhalation devices. *Journal of Asthma*, 44(8), 593–598. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/02770900701554334>
- Self, T. H., George, C. M., Wallace, J. L., Patterson, S. J., & Finch, C. K. (2014). Incorrect use of peak flow meters: Are you observing your patients? *Journal of Asthma*, 51(6), 566–572. doi:<http://dx.doi.org/10.3109/02770903.2014.914218>
- Speziale, H. J. S., & Carpenter, D. R. (2007). *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative* (4th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Statistics Canada. (2009). Catalogue no. 84F0209X—*Mortality, summary list of causes 2009*. Retrieved from <http://www.statcan.gc.ca/pub/84f0209x/84f0209x2009000-eng.pdf>
- Statistics Canada. (2014). *CANSIM, table 105-0501 and catalogue no. 82-221-X*. Retrieved from <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/l01/cst01/health50a-eng.htm>
- Stephen, T., Skillen, L., Day, R., & Bickley, L. (2010). *Canadian Bates guide to health assessment for nurses*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Steppuhn, H., Langen, U., Scheidt-Nave, C., & Keil, T. (2013). Major comorbid conditions in asthma and association with asthma-related hospitalizations and emergency department admissions in adults: Results from the German national health telephone interview survey (GEDA) 2010. *BMC Pulmonary Medicine*, 13(1). doi:<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2466-13-46>
- Straus, S., Tetroe, J., Graham, I.D., Zwarenstein, M., & Bhattacharyya, O. (2009). *Monitoring and evaluating knowledge*. In S. Straus, J. Tetroe, & I. D. Graham (Eds.), *Knowledge translation in health care* (pp.151–159). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- Strohl, K.P., & Redline, S. (1996). Recognition of obstructive sleep apnea. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine*, 154(2), 279–289.
- Sveum, R., Bergstrom, J., Brottman, G., Hanson, M., Heiman, M., Johns, K., ... Uden, D. (2012). Institute for Clinical Systems Improvement. *Diagnosis and Management of Asthma*. Updated July 2012.
- Tapp, S., Lasserson, T. J., & Rowe, B. H. (2013). Education interventions for adults who attend the emergency room for acute asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(5).

- Taskin Yilmaz, F., & Cinar, S. (2015). Effect of educational on symptom control and quality of life on asthmatic patients. *Anatolian Journal of Clinical Investigation*, *9*(2), 47–54.
- Taylor-Fishwick, J. C., Okafor, M., & Fletcher, M. (2015). Effectiveness of asthma principles and practice course in increasing nurse practitioner knowledge and confidence in the use of asthma clinical guidelines. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, *27*(4), 197–204. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/2327-6924.12147>
- Taylor, D. M., Walsham, N., Taylor, S. E., & Wong, L. (2006). Potential interactions between prescription drugs and complementary and alternative medicines among patients in the emergency department. *Pharmacotherapy*, *26*(5), 634–640.
- Teodorescu, M., Polomis, D. A., Teodorescu, M. C., Gangnon, R. E., Peterson, A. G., Consens, F. B., ... Jarjour, N. N. (2012). Association of obstructive sleep apnea risk or diagnosis with daytime asthma in adults. *Journal of Asthma*, *49*(6), 620–628. doi: <http://dx.doi.org/10.3109/02770903.2012.689408>
- The Cochrane Collaboration. (2005). *Glossary of terms in The Cochrane Collaboration* (Version 4.2.5). Retrieved from <http://community.cochrane.org/sites/default/files/uploads/glossary.pdf>
- The Cochrane Collaboration. (2011). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (Version 5.1.0). Retrieved from <http://handbook.cochrane.org/>
- The Lung Association. (2015). *Asthma medications*. Retrieved from <https://www.lung.ca/lung-health/lung-disease/asthma/medications>
- The Lung Association. (2016a). *Asthma control in Canada™ survey*. Retrieved from <https://www.lung.ca/news/advocacy-tools/our-publications>
- The Lung Association. (2016b). *How to use a peak flow meter*. Retrieved from <https://www.lung.ca/lung-health/get-help/how-use-your-inhaler/peak-flow-meter>
- The Lung Association—Ontario. (2009). *All about asthma triggers: A practical guide for health care providers*. Toronto, ON: Ontario Lung Association.
- The Lung Association—Ontario. (2015a). *Monitoring your asthma: Asthma action plan*. Retrieved from <http://www.on.lung.ca/page.aspx?pid=408>
- The Lung Association—Ontario. (2015b). *What is asthma?* Retrieved from <http://www.on.lung.ca/page.aspx?pid=397>
- The Lung Association—Ontario. (2016). *Work-related asthma*. Retrieved from <http://www.on.lung.ca/work-related-asthma/pages/english/2016-wra---triggers-and-jobs>
- Thomson, N. C., Chaudhuri, R., Heaney, L. G., Bucknall, C., Niven, R. M., Brightling, C. E., ... McSharry, C. (2013). Clinical outcomes and inflammatory biomarkers in current smokers and ex-smokers with severe asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, *131*(4), 1008–1016. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2012.12.1574>
- To, T., Cicutto, L., Degani, N., McLimont, S., & Beyene, J. (2008). Can a community evidence-based asthma care program improve clinical outcomes? A longitudinal study. *Medical Care*, *46*(12), 1257–1266.
- Toumaa-Shehata, M., Price, D., Basheti, I., & Bosnic-Anticevich, S. (2014). Exploring the role of feedback in inhaler technique education. *Respirology*, *19*(25).
- Trzcinska, H., Przybylski, G., Kozłowski, B., & Derdowski, S. (2012). Analysis of the relation between level of asthma control and depression and anxiety. *Medical Science Monitor*, *18*(3), CR198–CR202.

Trzcinska, H., Zwierzchowska, B., Kozlowski, B., Derdowski, S., & Przybylski, G. (2013). Analysis of the role of selected demographic and psychological variables (anxiety and depression) as risk factors of inadequate control of bronchial asthma. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 20(3), 504–508.

U. S. Food and Drug Administration. (2013). *Drug interactions: What you should know*. Retrieved from <https://www.fda.gov/drugs/resourcesforyou/ucm163354.htm>

van Gaalen, J. L., Beerthuis, T., van der Meer, V., van Reisen, P., Redelijkheid, G. W., Snoeck-Stroband, J. B., ... Sont, J. K. (2013). Long-term outcomes of internet-based self-management support in adults with asthma: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(9), e188.

Vernon, M. K., Wiklund, I., Bell, J. A., Dale, P., & Chapman, K. R. (2012). What do we know about asthma triggers? A review of the literature. *Journal of Asthma*, 49(10), 991–998. doi:<http://dx.doi.org/10.3109/02770903.2012.738268>

Vervloet, D., Pribil, C., Dumur, J. P., Godard, P., Salmeron, S., Serrier, P., ... Didier, A. (2014). Factors associated with poorly controlled asthma among adults in France. *Revue Francaise d'Allergologie*, 54(6), 428–437. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.reval.2014.04.001>

Veterans Affairs/Department of Defense. (2009). *Clinical practice guideline for the management of asthma in children and adults*. Retrieved from: http://www.healthquality.va.gov/guidelines/CD/asthma/ast_2_full.pdf

Wiltens, M. M. H. A., Theunissen, C., Glasser, M., & Zeitz, H. (2012). Asthma and depression: A focus on the patient factors of asthma knowledge, asthma severity, and coping. *Journal of Clinical Outcomes Management*, 19(6), 255–261.

Wisnivesky, J. P., Lorenzo, J., Lyn-Cook, R., Newman, T., Aponte, A., Kiefer, E., & Halm, E. A. (2008). Barriers to adherence to asthma management guidelines among inner-city primary care providers. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 101(3), 264–270.

Woodend, A. K., Davies, B., Bissonette, J., Bailey, P., Zarins, B., Heslin, K., ... McConnell, H. Evaluation of the psychometric properties of the Inhaler Device Assessment Tool (IDAT) in adults with COPD. 5th Annual University of Ottawa School of Nursing Research Conference, May 2007.

World Health Organization. (2007). *Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases: A comprehensive approach*. Retrieved from <http://www.who.int/gard/publications/GARD%20Book%202007.pdf>

World Health Organization. (2009). *Conceptual framework for the international classification for patient safety*. Retrieved from http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf

World Health Organization. (2013). *Obesity and overweight*. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>

World Health Organization. (2017). *What are social determinants of health?* Retrieved from http://www.who.int/social_determinants/sdh_definition/en

Yildiz, F., Erbagci, A., Demirel, Y. S., Akcali, S. D., Ekici, A., Dursunoglu, N., ... Ozer, A. (2014). Importance of inhaler device use status in the control of asthma in adults: The asthma inhaler treatment study. *Respiratory Care*, 59(2), 223–230. doi:<http://dx.doi.org/10.4187/respcare.02478>

Zaihra, T., Ernst, P., Tamblyn, R., & Ahmed, S. (2015). Tailoring interventions: Identifying predictors of poor asthma control. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 114(6), 485–491. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.anai.2015.03.026>

Anexo A: Definiciones

Agonista beta₂: “Grupo de broncodilatadores que producen relajación del músculo liso y broncodilatación mediante la estimulación de receptores beta2 localizados en el músculo liso de las vías aéreas” (RNAO, 2004a p. 66).

Alérgeno: Sustancia capaz de inducir una reacción alérgica o hipersensibilidad. Algunos alérgenos frecuentes son los ácaros del polvo doméstico, animales, alimentos, moho y polen (RNAO, 2004a).

Alfabetización sanitaria: La capacidad para acceder, comprender, evaluar y comunicar información como forma de fomentar, mantener y mejorar la salud en diversos entornos a lo largo del transcurso de la vida (Rootman & Gordon-El-Bihbety, 2008, p. 11).

Apnea obstructiva del sueño (AOS): Trastorno caracterizado por ronquidos perturbadores excesivos, episodios repetidos de obstrucción de las vías respiratorias superiores durante el sueño e hipoxemia nocturna (Strohl & Redline, 1996).

Asma: “Trastorno inflamatorio de las vías respiratorias caracterizado por síntomas paroxísticos o persistentes como disnea, opresión torácica, sibilancias, producción de esputo y tos, asociados a una limitación variable del flujo aéreo y a un grado variable de hiperreactividad de las vías respiratorias a estímulos endógenos o exógenos” (Lougheed et al., 2012, p. 128).

Asma no controlada: El asma no está controlada cuando no se cumple uno o más de los siguientes parámetros (Lougheed et al., 2012, p. 161):

- Necesidad de un agonista beta₂ de acción rápida < 4 dosis/semana (incluso para hacer ejercicio);
- Síntomas diurnos < 4 días/semana;
- Síntomas nocturnos < 1 noche/semana;
- Nivel normal de actividad física;
- Exacerbaciones leves y poco frecuentes.
- No faltar al trabajo o a clase.
- Volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁) o flujo espiratorio máximo (PEF) ≥ 90% del mejor valor personal*‡;
- Variación PEF diurno < 10–15%*‡.
- Eosinófilos en esputo < 2-3%*‡.

* Señala información objetiva importante para una valoración completa del control del asma, pero es posible que no esté disponible.

‡ Realizado e interpretado en el ámbito de competencias del profesional sanitario (incluyendo unos adecuados conocimientos y habilidades) y en línea con las políticas y los procedimientos de la organización.

Asma ocupacional: Asma provocada o exacerbada por una sustancia o una situación en el lugar de trabajo. Hay dos tipos de asma con origen ocupacional: 1) asma con exacerbación por el trabajo; y 2) asma ocupacional. El asma con exacerbación por el trabajo se produce cuando el asma existente empeora por una determinada exposición en el trabajo o las condiciones ambientales del mismo. El asma ocupacional se refiere a los casos de asma provocados por agentes específicos en el lugar de trabajo (Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 2017; OLA, 2016).

Atopia: “Desarrollo de una respuesta medida por la inmunoglobulina E (IgE) a alérgenos comunes” (RNAO, 2004a, p. 66) que incluye eccema, rinitis alérgica y asma.

Autocuidado: “Las tareas y comportamientos que los individuos deben emprender y adoptar para vivir bien con una o varias enfermedades crónicas. Esto incluye tener la confianza para abordar el manejo médico, las distintas funciones y el manejo emocional de estos trastornos (Adams, Greiner, & Corrigan, 2004).

Automonitorización: Medición periódica que guía el manejo de un trastorno crónico o recurrente (Glasziou, Irwig, & Mant, 2005). La automonitorización del asma supone monitorizar el control del asma (entre otros, con qué frecuencia se tienen síntomas y se usan inhaladores de alivio); también puede incluir comprobar el flujo máximo e identificar desencadenantes y qué funciona para controlar los desencadenantes y el asma.

Broncodilatadores: “Categoría de medicamentos que producen relajación del músculo liso alrededor de los bronquios, consiguiendo dilatación de las vías respiratorias” (RNAO, 2004a, p. 66). Los broncodilatadores pueden ser de acción corta o de acción prolongada. Los medicamentos de acción corta ofrecen un alivio rápido de la broncoconstricción aguda. Los broncodilatadores de acción prolongada ayudan a controlar y prevenir los síntomas de asma (The Lung Association, 2015).

Broncoespasmo: Una contracción del músculo liso en las paredes de los bronquios, que da lugar a un estrechamiento del lumen (las vías respiratorias) (RNAO, 2007a).

Calidad: Para los individuos y las poblaciones, el grado en que los servicios de salud aumentan la probabilidad de lograr los resultados de salud deseados y hasta qué punto son compatibles con el conocimiento profesional actual (WHO, 2009).

Cámara de retención con válvula: Tipo de espaciador que incluye una válvula unidireccional en la boquilla. Este dispositivo atrapa y retiene la medicación, lo que da a la persona tiempo para respirar lenta y profundamente, favoreciendo así la inhalación de toda la medicación.

Véase *Cámara espaciadora*.

Cámara espaciadora: “Dispositivo con cámara de retención para la medicación por aerosol que se ajusta a inhaladores dosificadores para facilitar su uso y administrar más medicación a los pulmones. Están disponibles en distintos tamaños con y sin mascarilla” (RNAO, 2004a, p. 68).

Conjunto de normas enfermeras (Order set): Grupo de intervenciones basadas en la evidencia específicas para el ámbito de la enfermería. Estos conjuntos de normas son recogidos de forma independiente por enfermeras (es decir, sin la firma del médico) para estandarizar la atención ofrecida en una determinada situación o con una determinada afección (en este caso, el asma en adultos).

Consenso: Proceso para la toma de decisiones en materia de políticas y directrices, y no un método científico para crear nuevo conocimiento. El desarrollo del consenso hace el mejor uso posible de la información disponible, ya sean datos científicos o conocimiento colectivo de los participantes (Black et al., 1999).

Control del asma: El control se define en base a los siguientes parámetros (Lougheed et al., 2012, p. 161):

- Necesidad de un agonista beta₂ de acción rápida < 4 dosis/semana (incluso para hacer ejercicio);
- Síntomas diurnos < 4 días/semana;
- Síntomas nocturnos < 1 noche/semana;
- Nivel normal de actividad física;
- Exacerbaciones leves y poco frecuentes;
- No faltar al trabajo o a clase;
- Volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁) o flujo espiratorio máximo (PEF) ≥ 90% del mejor valor personal*‡;
- Variación PEF diurno < 10–15%*‡.
- Eosinófilos en esputo < 2-3%*‡.

* Señala información objetiva importante para una valoración completa del control del asma, pero es posible que no esté disponible.

‡ Realizado e interpretado en el ámbito de competencias del profesional sanitario (incluyendo unos adecuados conocimientos y habilidades) y en línea con las políticas y los procedimientos de la organización.

Corticosteroides (o corticoides): “Grupo de hormonas sintéticas que suprimen diversos procesos inflamatorios implicados en el asma” (RNAO, 2004a, p. 67).

Corticosteroides inhalados: Corticosteroides que se administran por inhalación para que lleguen directamente al lugar de acción.

Corticosteroides sistémicos: Corticosteroides que se administran por vía oral, intravenosa o intramuscular.

Véase *medicación de control*

Cultura: La cultura se refiere a los valores, creencias, normas y formas de vida compartidas y aprendidas de un individuo o un grupo. Influye en el pensamiento, las decisiones y las acciones (CNO, 2013).

Desencadenantes: Factores que pueden provocar síntomas de asma irritando o inflamando las vías respiratorias, incluidos tanto alérgenos como irritantes. Cada persona con asma tiene un conjunto único de desencadenantes de los síntomas de asma (OLA, 2015b; RNAO, 2004a).

Determinantes sociales de la salud: Son “las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen. Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local. Los determinantes sociales de la salud explican la mayor parte de las inequidades sanitarias, esto es, de las diferencias injustas y evitables observadas en y entre los países en lo que respecta al estado de salud (WHO, 2017, para. 1).

Diario de asma: Herramienta que ayuda a las personas a monitorizar su asma y que puede emplearse para dar seguimiento a los síntomas de asma, el uso de medicación, las lecturas de medición del flujo máximo y los desencadenantes del asma.

Disnea: Falta de aliento o de aire, o dificultad para respirar.

Educador certificado en asma: Esta credencial es un reconocimiento a los profesionales sanitarios que imparten educación sobre asma a las personas con asma (CNRC, 2013). Los profesionales sanitarios certificados han realizado cursos exhaustivos y específicos sobre el asma y cómo educar, y deben renovar su certificación cada cinco años.

Educador respiratorio certificado: Esta credencial reconoce a los profesionales sanitarios que ofrecen educación respiratoria a personas con asma, incluida educación sobre asma y sobre EPOC (CNRC, 2013). Los profesionales sanitarios certificados han seguido cursos exhaustivos y específicos sobre asma y EPOC, y sobre cómo educar, y deben renovar su certificación cada cinco años.

Ejercicios respiratorios: Los ejercicios respiratorios son ejercicios terapéuticos para profundizar la inspiración o la espiración, que pueden incluso alterar la frecuencia y el ritmo de la respiración (National Centre of Biotechnology Information, 2016, párr. 1). Pueden incluir intervenciones como: ejercicios de respiración diafragmática, método Papworth, método Buteyko y entrenamiento en yoga que incluya ejercicios respiratorios como componente principal.

Empoderamiento: El término se refiere a "una persona que tiene la confianza y el conocimiento para participar en la toma de decisiones informadas para el cuidado de su salud". Los profesionales de la salud ayudan a empoderar a las personas para tomar decisiones al discutir las opciones de cuidados y tratamiento basados en la evidencia (de acuerdo con el nivel deseado de participación y las preferencias de la persona) que satisfagan las necesidades de salud de la persona y se adapten a sus circunstancias de vida (RNAO, 2015, p. 71).

Enfermedad por reflujo gastroesofágico: Afección en la que el contenido gástrico fluye hacia el esófago debido a la insuficiencia del esfínter esofágico inferior (Nettina, 2014).

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC): Trastorno caracterizado por la limitación del flujo de aire y que no es reversible. La limitación del flujo de aire suele ser progresiva y normalmente se asocia a una respuesta inflamatoria de los pulmones comúnmente asociada al tabaquismo. La persona refiere disnea con el esfuerzo físico, dificultad para inhalar o exhalar profundamente y, a veces, tos crónica. La EPOC puede incluir bronquitis crónica y enfisema (Nettina, 2014; RNAO, 2005, 2010a).

Enfermera: Se refiere a enfermeras universitarias (RN), enfermeras generalistas (RPN, en Ontario), enfermeras especialistas en salud mental y enfermeras con rol avanzado, como enfermeras de práctica avanzada y especialistas clínicas (CNO, 2014b; RNAO, 2013a).

Ensayo controlado aleatorizado: Experimento en el que el investigador asigna una intervención, exposición o tratamiento a los participantes, que se asignan al azar al grupo experimental (el que recibe la intervención) y al de comparación (tratamiento convencional) o al grupo control (sin intervención o placebo) (The Cochrane Collaboration, 2005). Los participantes reciben seguimiento y son evaluados para determinar la eficacia de la intervención. Incluye ensayos doble ciego, simple ciego y los no cegados.

Eosinófilos en esputo: Otra medida para el control del asma que se usa típicamente en centros especializados en personas con asma de moderada a grave. Los eosinófilos en esputo normalmente no están presentes en individuos sanos no atópicos, pero aumentan en individuos con asma tras la exposición a aeroalérgenos comunes o tras una reducción del tratamiento con esteroides (Lougheed et al., 2012).

Equipo sanitario interprofesional: Equipo constituido por individuos de diferentes profesiones (reguladas y no reguladas) que trabajan en colaboración para ofrecer cuidados y servicios de salud integrales y de calidad a las personas dentro, entre y a través de los distintos entornos sanitarios (Health Care Innovation Working Group, 2012; RNAO, 2013a).

Espirometría: Un test realizado para evaluar de forma objetiva la función pulmonar de la persona (Coates et al., 2013). La espirometría es una prueba respiratoria sencilla y no invasiva que mide las tasas de flujo y los volúmenes pulmonares, o mecánica pulmonar, para evaluar la obstrucción y determinar las opciones de tratamiento adecuadas.

Estudio descriptivo: Estudio que genera hipótesis y describe las características de una muestra de individuos en un momento en el tiempo. Los investigadores no asignan una intervención, exposición o tratamiento para probar una hipótesis, sino que simplemente describen quién, dónde o cuándo en relación con un resultado (CDC, 2013; The Cochrane Collaboration, 2005). Entre los diseños de estudios descriptivos se cuentan los estudios transversales.

Estudio descriptivo transversal: Estudio de la medición de la distribución de alguna(s) característica(s) en una población en un punto concreto en el tiempo (a veces llamado encuesta) (The Cochrane Collaboration, 2005).

Estudio cuasi experimental: Estudio que carece de aleatorización y de un grupo control y que, por lo tanto, no se considera un “verdadero” diseño experimental (por ejemplo, un ensayo controlado aleatorizado). El investigador controla la asignación de la intervención, la exposición o el tratamiento mediante la utilización de algún criterio distinto de la asignación aleatoria (por ejemplo, el diseño pre-post) (Polit, Beck, & Hungler, 2001).

Estudio controlado: Ensayo clínico en el que el investigador asigna una intervención, una exposición o un tratamiento a los participantes, que no son asignados al azar al grupo experimental y al grupo comparación o control (The Cochrane Collaboration, 2005).

Estudios analíticos: Los estudios analíticos ponen a prueba hipótesis sobre las relaciones entre exposición y resultados. Los investigadores no asignan una intervención, una exposición o un tratamiento, sino que miden la asociación entre la exposición y los resultados a lo largo del tiempo mediante un grupo de comparación (Centers for Disease Control and Prevention, 2013). Los diseños de los estudios analíticos pueden ser, entre otros, estudios de casos y controles y estudios de cohortes.

Estudio de casos y controles: Estudio que compara a personas con una enfermedad concreta o un resultado de interés (casos) con personas de la misma población sin esa enfermedad o ese resultado (controles). (The Cochrane Collaboration, 2005).

Estudio de cohortes: Estudio observacional en el que un grupo definido de personas (la cohorte) es objeto de seguimiento a lo largo del tiempo tanto de forma prospectiva como retrospectiva (The Cochrane Collaboration, 2005).

Evidencia: Información que más se acerca a los hechos de una materia. La forma que adopta depende del contexto. Los resultados de investigación de alta calidad y metodológicamente adecuados proporcionan una evidencia más precisa. Dado que a veces no se dispone de investigación en una determinada materia o dichas investigaciones son incompletas o resultan contradictorias, es necesario contar con otro tipo de información para complementar o suplir la investigación. La base de la evidencia para tomar una decisión la constituyen múltiples formas de evidencia combinadas que equilibran rigor y conveniencia, dando el mayor peso al rigor (Canadian Health Services Research Foundation, 2005).

Exacerbación: “Un episodio agudo o subagudo de empeoramiento progresivo de los síntomas de asma, como falta de aire, sibilancias, tos y opresión torácica. Las exacerbaciones se caracterizan por una disminución de las medidas objetivas de la función pulmonar, como el flujo espiratorio máximo y el FEV₁ (volumen espiratorio forzado en el primer segundo) con respecto al valor basal” (British Medical Journal, 2016). Si una persona está experimentando una exacerbación del asma, entonces el asma de esta persona no está controlada.

Una exacerbación grave puede suponer un riesgo para la vida y se define según estos parámetros clínico (GINA, 2015, p. 64):

- Incapaz de hablar en frases completas
- Agitado
- Frecuencia respiratoria > 30 respiraciones/minuto
- Frecuencia cardiaca > 120 pulsaciones/minuto
- Saturación O₂ (en aire ambiente) < 90%
- Uso de músculos accesorios
- PEF ≤ 50% previsto o mejor valor personal.

Flujo espiratorio máximo (PEF, por sus siglas en inglés): El “flujo más rápido durante una espiración forzada tras una inspiración mínima” (Nettina, 2014, p. 209). “Ofrece una medida sencilla, cuantitativa y reproducible de la existencia de una obstrucción en las vías respiratorias. La medida depende del esfuerzo” (RNAO, 2004a, p. 68).

Frecuencia respiratoria: “La frecuencia, el ritmo, el esfuerzo y la profundidad de la respiración. Contar el número de respiraciones en un minuto. Normalmente, los adultos respiran de 14 a 20 veces por minuto en un patrón tranquilo y regular” (Stephen, Skillen, Day & Bickley, 2010, p. 114).

Gravedad: Intensidad intrínseca del proceso de la enfermedad (NIH, 2007). En esta Guía, hace referencia a la intensidad intrínseca del proceso de la enfermedad en el asma.

Guías de buenas prácticas: Documentos desarrollados de manera sistemática para ayudar tanto al personal sanitario como a los pacientes en la toma de decisiones sobre los cuidados oportunos en relación con las circunstancias clínicas (la práctica) (Field & Lohr, 1990); también se denominan *guías de práctica clínica*.

Hiperreactividad: “La tendencia del músculo liso de las vías respiratorias [en personas con asma] a contraerse más intensamente en respuesta a un determinado estímulo/irritante que en una vía respiratoria normal. Este trastorno se presenta en prácticamente todos los individuos sintomáticos con asma. La manifestación más destacada de esta contracción del músculo liso es el estrechamiento de las vías respiratorias” (RNAO, 2004a, p. 67).

Impulsores: Enfermeras y otros profesionales sanitarios que han recibido educación y formación para comprender mejor la práctica basada en la evidencia y el proceso para introducir la práctica basada en la evidencia en entornos clínicos. Los impulsores desempeñan de modo efectivo tareas de mentoría y educación y promueven cambios en las políticas y en la práctica (Ploegg et al., 2010).

Inhalador de polvo seco (DPI, por sus siglas en inglés): Un dispositivo activado por la respiración que se emplea para administrar medicación en forma de polvo a los pulmones.

Inhalador dosificador presurizado (MDI, por sus siglas en inglés): “Dispositivo de uso manual para administrar medicación en forma de aerosol a los pulmones” (RNAO, 2004a, p. 67).

Interacciones: Una situación en la que otra sustancia afecta a la actividad de un fármaco cuando los dos se administran a la vez. Esto incluye las posibles interacciones (reacciones adversas) entre los medicamentos con prescripción y las medicinas complementarias y alternativas (terapia cruzada) (Taylor, Walsham, Taylor, & Wong, 2006). También puede incluir las posibles interacciones (reacciones adversas) derivadas de la administración conjunta de dos fármacos cualesquiera, la reacción de los fármacos con alimentos o bebidas, y cuando una afección médica existente hace que determinados fármacos sean potencialmente perjudiciales (U.S. Food and Drug Administration, 2013).

Investigación cualitativa: Investigación que utiliza un enfoque interactivo y subjetivo para investigar y describir el fenómeno (por ejemplo, la experiencia vivida) y darle sentido. La naturaleza de este tipo de investigación es exploratoria y abierta. El análisis implica la organización e interpretación de datos no numéricos (por ejemplo, la Fenomenología, la Etnografía, la Teoría Fundamentada, el Estudio de Casos, etc.) (Speziale & Carpenter, 2007).

Irritantes: “Tipo de desencadenantes no alérgicos que pueden provocar síntomas de asma” (RNAO, 2004a, p. 67). Por ejemplo, polvo, clima/temperatura, humo, ejercicio.

Manejo del asma: Para lograr y mantener el control del asma son precisos: formación para el autocuidado, medidas de control ambiental, medicación adecuada, planes de acción y un seguimiento periódico (RNAO, 2004a).

Medicación de alivio: “La medicación de alivio son fármacos que se usan para aliviar los síntomas del asma y prevenirlos antes del ejercicio, la exposición al aire frío u otros desencadenantes” (RNAO, 2004a, p. 68). Los que mejor representan la medicación de alivio son los agonistas beta₂ de acción corta, un tipo de broncodilatador (RNAO, 2004a).

Medicación de control: Medicación que se toma con regularidad diariamente para minimizar la aparición de síntomas asmáticos y prevenir las exacerbaciones (RNAO, 2004a). Los corticosteroides, un tipo de agente antiinflamatorio, son el tipo de tratamiento de control del asma más frecuente y efectivo (RNAO, 2004a; The Lung Association, 2015).

Medidor de flujo máximo: “Dispositivo manual portátil usado para medir el flujo espiratorio máximo” (RNAO, 2004a, p. 68).

Medicación de control: “El mejor historial de medicación (BPMH, por sus siglas en inglés) es una historia clínica creada a partir de: 1) un proceso sistemático de entrevistas con el paciente/familiares; y 2) una revisión de al menos otra fuente de información fiable para obtener y verificar todo el uso de medicación del paciente (prescrita y no prescrita). La documentación completa incluye nombre del fármaco, dosis, vía y frecuencia” (Canadian Patient Safety Institute and Institute for Safe Medication Practices Canada, 2015, p. 7).

Metaanálisis: Revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados que emplea métodos estadísticos para analizar y resumir los resultados de los estudios incluidos (The Cochrane Collaboration, 2005).

Partes de interés/Partes interesadas: Individuo, grupo u organización con interés directo en las decisiones y acciones de organismos que pueden tratar de influir en decisiones y actuaciones (Baker et al., 1999). Las partes interesadas incluyen todos los individuos y grupos que se ven directa o indirectamente afectados por el cambio o la solución del problema.

Persona (personas, gente): Cualquier individuo(s) con quien los profesionales de la salud establecen una relación terapéutica. En la mayoría de casos, la persona es un un individuo, pero el término persona puede incluir a los miembros de la familia y/o los representantes en la toma de decisiones (grupo o comunidad) (CNO, 2013a).

Plan de acción para el asma: “Un conjunto de instrucciones escritas en colaboración que ayudan a la persona a ajustar su medicación para el asma y/o a buscar atención médica en función de su gravedad y frecuencia de los síntomas y/o de la tasa de flujo máximo con el fin de mantener el control” (RNAO, 2004a, p. 22).

Profesional sanitario: En esta GBPs, el término se refiere a los profesionales de la salud regulados o profesionales que proporcionan cuidados y servicios a las personas y a sus familias en cualquier entorno (de cuidados agudos, atención de larga duración, cuidados domiciliarios, atención primaria y cuidados comunitarios) (RNAO, 2015).

Profesional sanitario regulado: En Ontario, la ley sobre profesiones sanitarias reguladas, *Regulated Health Professions Act*, de 1991 (RHPA) ofrece un marco regulatorio de 23 profesiones sanitarias en el que se define el ámbito de práctica y la actuación controlada o autorizada propia de cada profesión que los profesionales están autorizados a ofrecer en la provisión de cuidados y servicios sanitarios (CNO, 2014a, as cited in RNAO, 2015, p. 72).

Profesional sanitario no regulado: Desempeñan diversas funciones en áreas no cubiertas por la ley sobre profesiones sanitarias reguladas (*Regulated Health Professions Act*, RHPA). Son responsables ante quienes los han contratado, pero no ante ningún órgano profesional externo (p. ej., el Colegio de Enfermeras de Ontario). Desempeñan diversas funciones y realizan las tareas definidas por su correspondiente empleador y el entorno de su empleo. Los profesionales sanitarios no regulados solo están autorizados a realizar intervenciones controladas como se señala en la ley RHPA si el procedimiento se enmarca en las excepciones señaladas en dicha Ley (CNO, 2013c, as cited in RNAO, 2015, p. 72).

Profesional sanitario de atención primaria: En esta Guía, el término profesional sanitario de atención primaria hace referencia a una enfermera especializada o un médico.

Programa de garantía de calidad: Un programa que monitoriza la competencia del personal, el rendimiento del equipamiento, la técnica de laboratorio, la notificación de procedimientos, y la seguridad y el uso. Cualquier consultorio, clínica o centro que realice pruebas de espirometría debe responsabilizarse de garantizar que las pruebas se realicen con un alto nivel de calidad (Coates et al., 2013).

Pulsioximetría: Valoración de rutina no invasiva que mide la saturación de oxígeno arterial periférica (SpO₂) como marcador de la oxigenación del tejido (Jubran, 2004).

Recomendaciones para la formación: Declaraciones sobre los requisitos formativos y enfoques educativos o estrategias para la introducción, implantación y sostenibilidad de la Guía de Buenas Prácticas.

Recomendaciones para la organización y políticas: Declaraciones de las condiciones necesarias para que los entornos de práctica permitan la aplicación con éxito de la Guía de buenas prácticas. Dichas condiciones son en gran medida responsabilidad de la institución.

Recomendaciones para la práctica: Declaraciones sobre buenas prácticas dirigidas profesionales sanitarios que permiten la satisfactoria implantación de la guía de buenas practicas; idealmente, están basadas en la evidencia.

Revisión sistemática: Revisión que trata de "recopilar toda la evidencia empírica que se ajusta a los criterios de elegibilidad especificados previamente con el fin de responder a una pregunta de investigación específica" (The Cochrane Collaboration, 2011). Una revisión sistemática utiliza métodos sistemáticos, explícitos y reproducibles, para identificar, seleccionar y evaluar críticamente la investigación relevante, y para recopilar y analizar los datos de los estudios incluidos en la revisión (The Cochrane Collaboration, 2005, 2011).

Véase *metaanálisis*

Rinitis alérgica: Trastorno caracterizado por estornudos y obstrucción nasal, frecuentemente acompañados de picor de ojos y nariz. El goteo postnasal y la tos son otros síntomas comunes (Ng, Warlow, Chrisanthan, Ellis, & Walls, 2000).

Síndrome de superposición asma/EPOC: Trastorno caracterizado por "una limitación persistente de las vías aéreas con varios rasgos con frecuencia asociados al asma y varios rasgos con frecuencia asociados al EPOC. Por tanto, este síndrome se identifica en la práctica clínica por los rasgos que comparte tanto con asma como con EPOC" (GINA, 2015, p. 75).

Síntomas de asma: Los síntomas de asma típicamente se refieren a dificultad para respirar, sensación de falta de aire (en reposo o al hacer ejercicio), opresión torácica, tos y sibilancias (OLA, 2015a).

Sobrepeso y obesidad: "El sobrepeso y la obesidad se definen como la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede perjudicar la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un índice simple de peso en relación con la estatura que se utiliza habitualmente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos. Para adultos, la OMS define el sobrepeso y la obesidad como: sobrepeso es un IMC igual o superior a 25; obesidad es un IMC igual o superior a 30" (WHO, 2013, párr. 2–3).

Para obtener ayuda en el cálculo del IMC, véase el sitio web del National, Heart, Lung and Blood Institute en <https://www.nhlbi.nih.gov/> tecleando "BMI" en la barra de búsqueda.

Teleasistencia: "La teleasistencia es la asistencia sanitaria prestada de forma remota, facilitada por tecnologías de la información y la comunicación, que implica el intercambio de información mediante la interacción personalizada entre el profesional sanitario, que aplica sus conocimientos y juicio clínico, y la persona" (McLean et al., 2012, p. 1).

Telemonitorización: La telemonitorización incluye el flujo de datos (p. ej., flujo máximo y monitorización de síntomas) mediante tecnologías de la información desde el domicilio de la persona para servir de base a la toma de decisiones del profesional sanitario (Pare et al., 2010).

Terapias complementarias: "Tratamientos empleados para complementar las prácticas sanitarias convencionales. Incluyen diversas modalidades de tratamiento, como terapias herbales y curación manual, como reflexología y acupuntura. Las terapias no son específicas de una disciplina, y el conocimiento necesario para ofrecerlas no es específico de la enfermería. Parte del público general y algunos profesionales de la salud los consideran de uso generalizado, mientras que otros los consideran extremadamente controvertidos" (CNO, 2014a, p. 3).

Toma de decisiones compartida: Este enfoque de toma de decisiones se basa en el reconocimiento de la autonomía individual de cada persona y el derecho a la libre determinación (es decir, la libertad de tomar las propias decisiones y controlar la propia vida). Se basa en la información de dos expertos: el profesional de la salud (el experto en las prácticas basadas en la evidencia) y la persona que toma las decisiones para su salud. La persona es la experta en sí misma (es decir, en sus creencias, su cultura, su espiritualidad y sus valores), su experiencia de salud y sus circunstancias vitales (realidad social y experiencias de salud vividas). En conjunto, estas personas expertas comparten y debaten las mejores opciones para los cuidados y servicios de salud de modo que la persona puede tomar una decisión y elegir la mejor opción para ella (Elwyn et al., 2012; Légaré et al., 2010; National Voices, 2014).

Variación diurna de PEF: “La variación diurna se calcula como el flujo espiratorio máximo (PEF) menos el mínimo dividido por el pico de flujo más alto multiplicado por 100 para la mañana y la noche (determinado en un periodo de dos semanas) (Lougheed et al., 2012, p. 161).

Volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁, por sus siglas en inglés): “Volumen de aire exhalado en el primer segundo de realización de la capacidad vital forzada (FVC, por sus siglas en inglés)” (Nettina, 2014, p. 209). La FVC se refiere a la capacidad vital forzada, y es el máximo volumen de aire exhalado tras una inspiración máxima realizada con un esfuerzo espiratorio forzado máximo (Nettina, 2014). El FEV₁ es la medida más importante para la monitorización de la enfermedad pulmonar obstructiva y determina la gravedad de la obstrucción de las vías respiratorias (RNAO, 2004a).

Véase *espirometría*

Uso de músculos accesorios: El uso de los músculos del cuello, espalda, pecho y abdomen que ayudan al diafragma en la respiración. Cuando se evalúa el uso de los músculos accesorios en el contexto de una exacerbación de asma, hay que valorar si hay retracciones de los músculos subcostales o intercostales.



Anexo B: Proceso de desarrollo de la Guía

La Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO) se ha comprometido a garantizar que todas las Guías de buenas prácticas se basan en la mejor evidencia disponible. Con el fin de cumplir con este compromiso, se ha establecido un proceso de revisión y seguimiento de todas y cada una de las Guías cada cinco años.

Para la revisión de esta Guía, RNAO ha reunido a un panel de expertos que representan una amplia variedad de sectores y áreas de práctica (véase la sección Panel de Expertos de RNAO al principio de esta Guía). La revisión sistemática de la evidencia se ha basado en el objetivo y alcance de la guía original, *Guía de enfermería para el cuidado del asma en adultos: promover el control del asma* (2004a) y su suplemento (2007a), y se ha apoyado en cuatro preguntas clínicas. La revisión sistemática recopiló literatura relevante revisada por pares y guías publicadas entre mayo de 2006 y diciembre de 2015. Se establecieron las siguientes preguntas de investigación para guiar la revisión sistemática:

1. ¿Cuáles son las estrategias apropiadas de valoración de la enfermera que se deben utilizar con los adultos que viven con asma para conseguir un control óptimo del asma?
2. ¿Cuáles son las estrategias apropiadas de manejo de la enfermera que se deben utilizar con los adultos con asma para lograr un control óptimo del asma?
3. ¿Qué educación y formación necesitan las enfermeras para ayudar a las personas con asma a conseguir un control óptimo del asma?
4. ¿Qué apoyos a nivel de la organización o del sistema sanitario se necesitan para que los profesionales sanitarios puedan ayudar a las personas con asma a conseguir un control óptimo del asma?

El cometido del panel de expertos era revisar la guía original y el suplemento de revisión a la luz de las nuevas evidencias para garantizar la validez, adecuación y seguridad continuas de las recomendaciones. Esta nueva Guía revisada es el resultado del trabajo del panel de expertos para integrar las mejores y más actuales evidencias en las recomendaciones con apoyo de las evidencias de la Guía original y el suplemento de revisión (cuando procede).

Anexo C: Proceso para la revisión sistemática y estrategia de búsqueda

Revisión de la Guía

El coordinador de proyecto del equipo de Guías de buenas prácticas de la RNAO buscó en una lista definida de páginas web tanto guías como otros contenidos de interés publicados entre mayo de 2006 y diciembre de 2015. La lista resultante se compiló a partir del conocimiento extraído de las páginas web de la práctica basada en la evidencia, las recomendaciones de la literatura y sitios clave relacionados con los cuidados en el asma en adultos. Además, se solicitó a los miembros del panel de expertos que sugirieran otras guías (véase a continuación el Diagrama de flujo del proceso de revisión de las guías). En www.RNAO.ca, puede encontrar información detallada acerca de la estrategia de búsqueda de las guías existentes, incluida la lista de páginas web de búsqueda y los criterios de inclusión.

El equipo de investigación de RNAO evaluó de forma crítica 12 guías internacionales utilizando la herramienta de evaluación e investigación para la evaluación de guías AGREE II, *Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation Instrument I* (Brouwers et al., 2010). Se descartaron cuatro guías debido a su relativamente baja calidad metodológica. Los miembros del panel de expertos revisaron las restantes ocho guías y asociaron puntuaciones de evaluación de la calidad. De esta revisión, se seleccionaron estas seis guías para informar las recomendaciones y discusiones de la evidencia:

1. British Thoracic Society/Scottish Intercollegiate Guidelines. (2014). *British guideline on the management of asthma: A national clinical guideline*. En <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/asthma/btssign-asthma-guideline-2014/>.
2. Global Initiative for Asthma. (2015). *Global strategy for asthma management and prevention* (2015 update). En: <http://ginasthma.org/>
3. Loughheed, M. D., Lemièrre, C., Ducharme, F. M., Licskai, C., Dell, S., Rowe, B., ... Boulet, L. P. (2012). Canadian Thoracic Society 2012 guideline update: Diagnosis and management of asthma in preschoolers, children and adults. *Canadian Respiratory Journal*, 19(2), 127–164. En http://www.respiratoryguidelines.ca/sites/all/files/2012_CTS_Guideline_Asthma.pdf
4. National Institute of Health—National Heart, Lung, and Blood Institute. (2007). Expert panel report 3: *Guidelines for the diagnosis and management of asthma* (3rd ed.). En <http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/asthgdln.pdf>
5. Sveum, R., Bergstrom, J., Brottman, G., Hanson, M., Heiman, M., Johns, K., ... Uden, D. (2012). Institute for Clinical Systems Improvement. *Diagnosis and Management of Asthma*. Updated July 2012.
6. Veterans Affairs/Department of Defense. (2009). *Clinical practice guideline for the management of asthma in children and adults*. En http://www.healthquality.va.gov/guidelines/CD/asthma/ast_2_full.pdf.

Revisión sistemática

El equipo de investigación de RNAO y una persona documentalista especializada en ciencias de la salud desarrollaron una estrategia de búsqueda exhaustiva de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión creados junto con el panel de expertos de RNAO. Se realizó una búsqueda de artículos relevantes publicados en inglés entre mayo de 2006 y diciembre de 2015 en las siguientes bases de datos: Cumulative Index to Nursing and Allied Health (CINAHL), Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), Education Resources Information Center (ERIC [solo pregunta de investigación 3]), Embase, MEDLINE, MEDLINE in Process y PsycINFO. Además de esta búsqueda sistemática, se pidió a los miembros del panel de expertos que revisaran sus bibliotecas personales para localizar artículos clave que no se hubieran recuperado mediante las estrategias de búsqueda anteriores.

Se puede consultar información detallada sobre la estrategia de búsqueda para la revisión sistemática, incluidos los criterios de inclusión y exclusión y los términos de búsqueda en: <http://RNAO.ca/bpg/guidelines/adult-asthma-care>.

Una vez recuperados los artículos, tres ayudantes de investigación en enfermería de las GBP de RNAO (enfermeras con títulos de máster) evaluaron de forma independiente la elegibilidad de los estudios de acuerdo con los criterios establecidos de inclusión/exclusión. La Directora del programa de GBP de RNAO, que participa en el apoyo del panel de expertos de RNAO, resolvió las discrepancias.

Los tres ayudantes de investigación en enfermería de las GBP de RNAO evaluaron la calidad de 41 artículos (una muestra aleatoria de aproximadamente el 25 por ciento de los artículos elegibles para extracción de datos y evaluación de la calidad). Se obtuvo una concordancia aceptable interevaluador (estadístico kappa, $K = 0,97, 0,87$ y $0,89$) que justifica su paso a la evaluación de la calidad y la extracción de datos, que se dividieron por igual entre los tres ayudantes de investigación (Fleiss, Levin, & Paik, 2003). Se elaboró un resumen final de los hallazgos de la literatura y se proporcionaron las tablas de datos completas y una descripción resumida a todos los miembros del panel de expertos para su revisión y discusión.

La revisión de la literatura más reciente y de las guías relevantes publicadas entre mayo de 2006 y diciembre de 2015 dio lugar a la actualización de las recomendaciones existentes y a la inclusión de nuevas recomendaciones.

Se puede consultar una bibliografía completa de los artículos íntegros seleccionados para su inclusión en: <http://RNAO.ca/bpg/guidelines/adult-asthma-care>.

Diagrama de flujo del proceso de revisión de guías

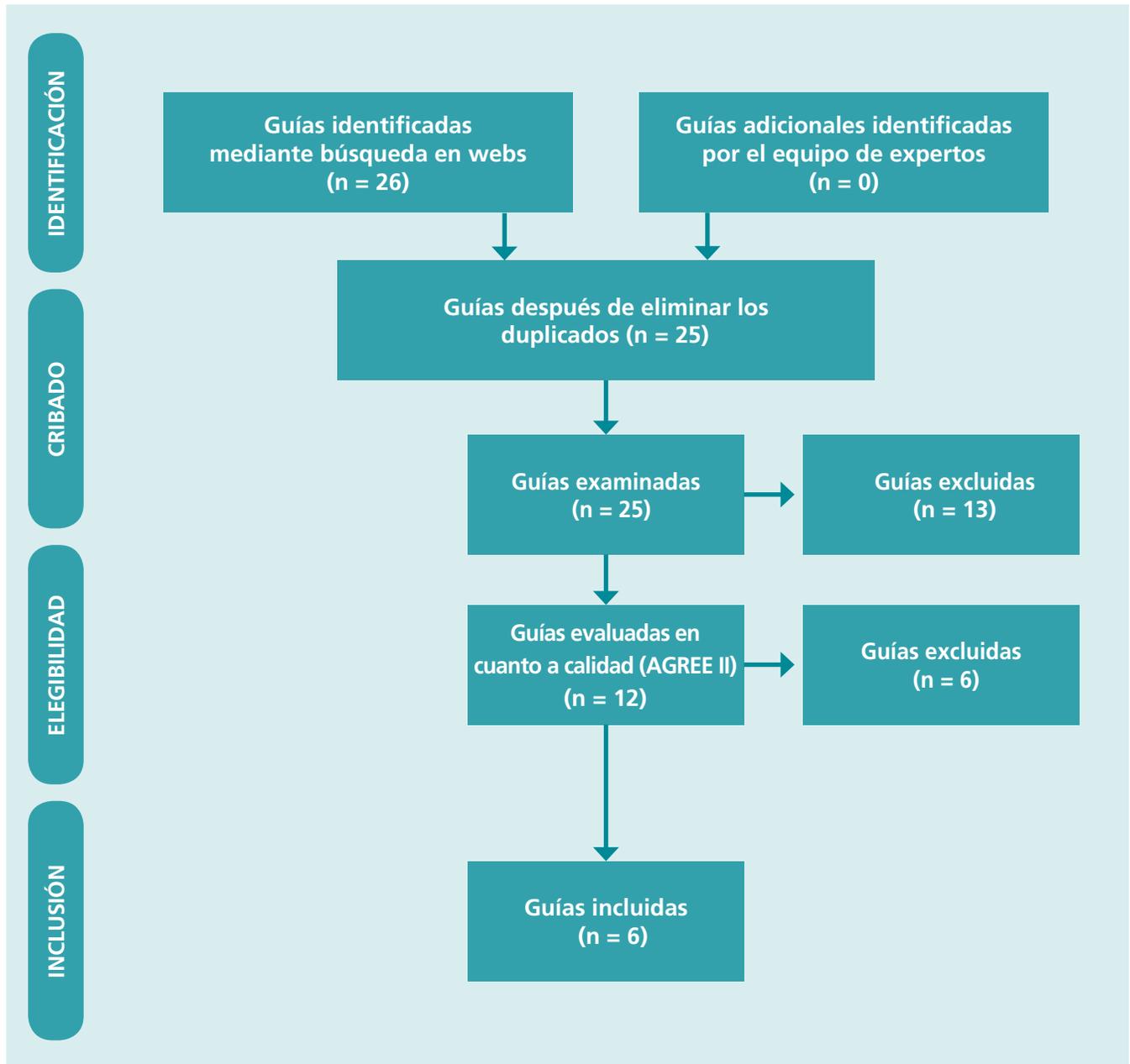


Diagrama de flujo adaptado de D. Moher, A. Liberati, J. Tetzlaff, D. G. Altman, and The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis: The PRISMA Statement. *BMJ*, 339, b2535, doi: 10.1136/bmj.b2535

Diagrama de flujo del proceso de revisión de artículos

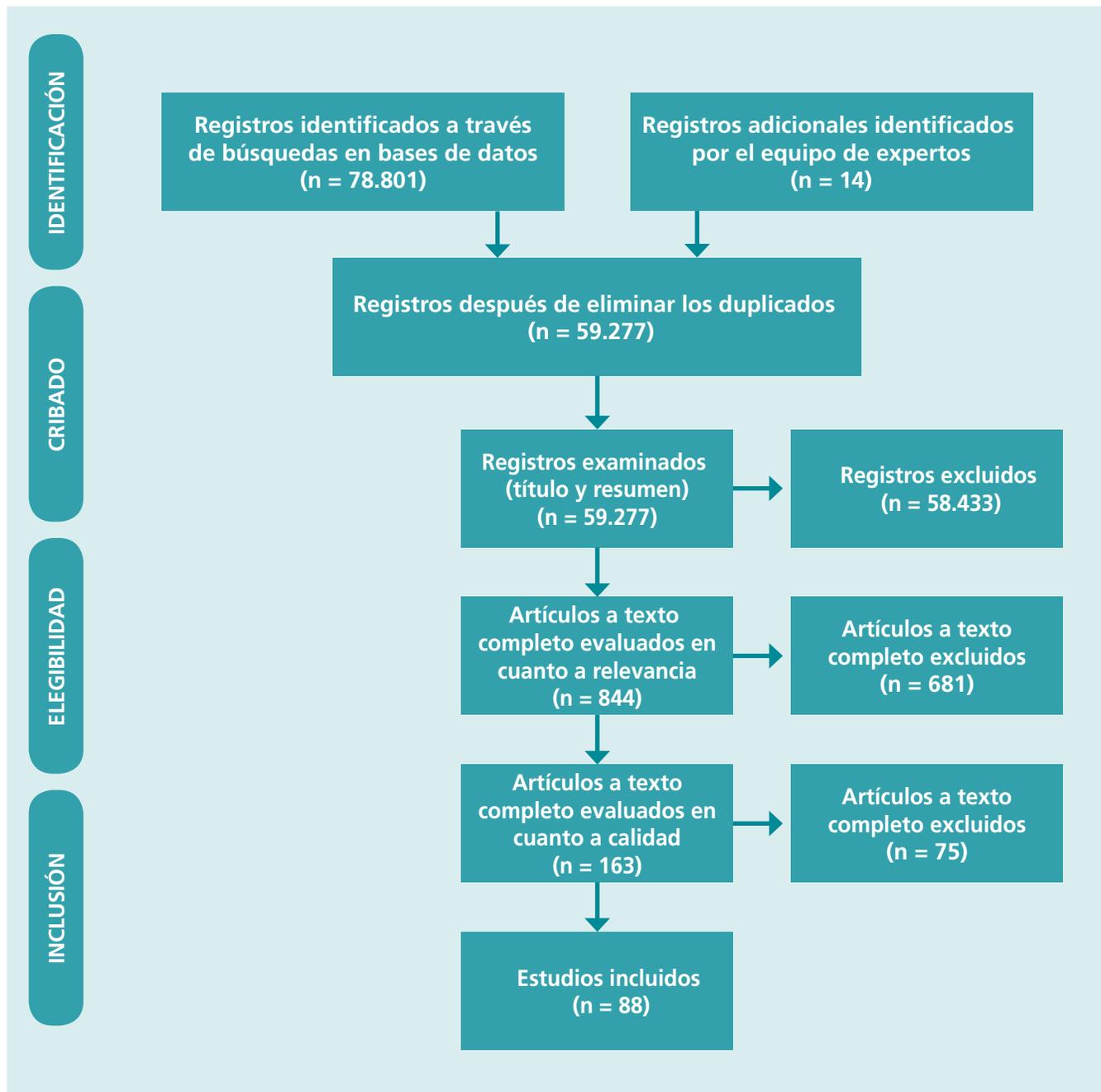


Diagrama de flujo adaptado de D. Moher, A. Liberati, J. Tetzlaff, D. G. Altman, and The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis: The PRISMA Statement. *BMJ*, 339, b2535, doi: 10.1136/bmj.b2535

Anexo D: Guía para valorar el control del asma

El panel de expertos de RNAO recomienda usar las siguientes preguntas como orientación para valorar el control del asma de la persona:

1. ¿Cuándo fue la última vez que usó un inhalador de alivio?

- Si la persona ha empleado el inhalador de alivio rápido en la última semana, pregunte:
 - ¿Qué estaba pasando para que tuviese que usar el inhalador de alivio?
- Averiguar: ¿Se usó para hacer ejercicio o una actividad física?
 - ¿Con qué frecuencia ha usado el inhalador de alivio rápido esta semana? ¿Y la semana pasada?
- Si se ha usado más de 3 veces a la semana, es indicativo de que el asma no está controlada.

2. ¿El asma le ha despertado por la noche o temprano por la mañana en las últimas dos semanas?

- Si la respuesta es sí, es indicativo de que el asma no está controlada.

3. En la última semana, ¿cuántos días ha sentido síntomas de asma (p. ej., tos, problemas para respirar, sibilancias)?

- Si se experimentan síntomas de asma más de 3 días a la semana, es indicativo de que el asma no está controlada.

4. ¿Realiza sus actividades habituales y deseadas, incluida la actividad física?

- Si la respuesta es no, analice cómo interfiere el asma en las actividades deseadas.
- El asma controlada no interrumpe la actividad normal y debe permitir realizar actividad física/ejercicio.

5. ¿Alguna vez ha necesitado atención médica urgente para el asma, como consulta no programada con el médico, en un centro de salud o en el servicio de urgencias?

- Si la respuesta es sí, preguntar: "Como consecuencia ¿necesitó añadir o cambiar alguno de sus medicamentos para el asma?"
 - Se cambió a menudo el uso de agonistas beta₂ de alivio rápido o de acción rápida de usarlo a demanda a usarlo cada 4-6 horas y según necesidad. Si este fuera el caso, discutir y revisar la necesidad de volver a usarlo a demanda y no regularmente (por ejemplo, cada 4-6 horas).
 - Es posible que se haya aconsejado un tratamiento breve con corticosteroides orales, por lo que se debe revisar si se ha completado el tratamiento y la respuesta de la persona a la terapia.

6. ¿Ha tenido que faltar al trabajo o a clase como consecuencia de los síntomas del asma en el último mes?

- Las personas con asma controlada no suelen perder horas de trabajo o de clase por el asma.
- Si la respuesta es sí, preguntar: "¿Cuántos días de trabajo/clase ha perdido a causa de los síntomas de asma?"

7. Si la persona se mide las tasas de flujo espiratorio máximo, preguntar: "¿Ha observado algún cambio en la tasa de flujo máximo, tanto incrementos como descensos?"

Anexo E: Desencadenantes frecuentes del asma

A continuación se incluye una lista de desencadenantes frecuentes del asma que pueden evaluarse en la persona con asma. Esta lista no es exhaustiva. Los desencadenantes aquí incluidos han sido recopilados a partir de: información identificada en la revisión sistemática, guías evaluadas con AGREE II, por el panel de expertos o a partir de información ofrecida por partes de interés externas.

Para más información sobre desencadenantes de asma en todos los entornos (incluidos entornos concretos, como lugares de trabajo) y estrategias de manejo para evitarlos, véase el recurso para Ontario de The Lung Association (2009) *All About Asthma Triggers: A Practical Guide for Health-Care Providers*, que puede descargarse en el sitio web de The Lung Association – Ontario (www.on.lung.ca/resources).

Desencadenantes frecuentes del asma

ALÉRGENOS Y OTROS DESENCADENANTES INFLAMATORIOS	IRRITANTES	EXPOSICIÓN Y DESENCADENANTES OCUPACIONALES
<ul style="list-style-type: none"> ■ Polen ■ Mohos ■ Ácaros del polvo ■ Caspa de animales ■ Alérgenos de cucarachas ■ Infecciones de las vías respiratorias altas/ infecciones víricas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Polvo ■ Tiempo/temperatura (extremos de frío, calor, humedad, viento) ■ Humo, incluido el humo de tabaco ■ Humos químicos ■ Contaminantes atmosféricos ■ Aerosoles/olores fuertes ■ Productos de uso doméstico (p. ej., productos de limpieza, pinturas, disolventes) ■ Ejercicio 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Polvo (incluido el polvo de la madera, de la harina, de grano, polvo de construcción/obras) ■ Animales ■ Moho ■ Látex ■ Humo, incluido el humo de tabaco ■ Humedad y calor ■ Ambiente frío ■ Trabajo intenso ■ Formaldehído ■ Isocianatos ■ Otros químicos y humos y vapores químicos

Recopilado por el panel de expertos de RNAO expert panel, 2016.

Fuentes: BTS/SIGN, 2014; GINA, 2015; NIH, 2007; OLA, 2009, 2016; RNAO 2004a, 2007a; and Sveum et al., 2012.

Anexo F: Comorbilidades y afecciones de salud

A continuación se incluye una lista de comorbilidades y afecciones de salud que pueden evaluarse en la persona con asma. Esta lista no es exhaustiva. Las afecciones aquí incluidas han sido recopilados a partir de: información identificada en la revisión sistemática, guías evaluadas con AGREE II, por el panel de expertos o a partir de información ofrecida por partes de interés externas.

Comorbilidades y afecciones de salud que pueden influir en la complejidad del manejo del asma

COMORBILIDAD/ TRASTORNO	LITERATURA QUE RESPALDA LA ASOCIACIÓN CON LA COMPLEJIDAD DEL MANEJO DEL ASMA
Sensibilidad al ácido acetilsalicílico	<ul style="list-style-type: none"> Los datos de un gran estudio transversal de calidad moderada a escala nacional hallaron que la enfermedad respiratoria exacerbada por el ácido acetilsalicílico contribuyó significativamente a la hospitalización y los ingresos en urgencias en una población con asma (Steppuhn, Langen, Scheidt-Nave, & Keil, 2013).
Rinitis alérgica	<ul style="list-style-type: none"> Los datos de un estudio transversal de calidad moderada señalaron que el 80% de todos los pacientes con asma tenían síntomas de rinitis. Se halló una relación negativa entre rinitis alérgica y calidad de vida relacionada con el asma, pero no con el control del asma (Hayat et al., 2014). Otros estudios trasversales que respaldan la rinitis alérgica como comorbilidad en personas con asma: Hwang et al. (2012) and Steppuhn et al. (2013). Otras referencias que respaldan la rinitis alérgica como factor en la complejidad del manejo: GINA (2015) and NIH (2007).
Ansiedad y depresión	<ul style="list-style-type: none"> Los datos de un estudio transversal de calidad fuerte demostraron que tener un trastorno de ansiedad y tener un trastorno del estado de ánimo son factores que se asocian de forma independiente a un peor control del asma (Ouellet et al., 2012). Otras referencias que identifican la ansiedad como factor potencial en el manejo de la complejidad del asma: Favreau et al. (2014) and GINA (2015). Diversos estudios observacionales han documentado una relación entre depresión comórbida y peor control o mayor gravedad del asma (Krauskopf et al., 2013; Mazurek et al., 2012; Ross et al., 2013; Trzcinska, Przybylski, Kozłowski, & Derdowski, 2012; Wiltens, Theunissen, Glasser, & Zeitz, 2012). Otras referencias que respaldan la depresión como factor en la complejidad del manejo: GINA (2015) and NIH (2007).
Dermatitis atópica	<ul style="list-style-type: none"> Los datos de un estudio transversal de calidad moderada señalaron la dermatitis atópica como factor independiente asociado a un asma mal controlada (Vervloet et al., 2014)
Enfermedad cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> Las personas con enfermedades cardiovasculares y asma pueden tener reacciones adversas al tratamiento con SABA inhalados (NIH, 2007). La agencia NIH (2007) señala la comorbilidad con enfermedades cardiovasculares como factor de mortalidad por asma.

COMORBILIDAD/ TRASTORNO	LITERATURA QUE RESPALDA LA ASOCIACIÓN CON LA COMPLEJIDAD DEL MANEJO DEL ASMA
Trastornos asociados al uso de betabloqueantes	<ul style="list-style-type: none"> ■ El uso de betabloqueantes puede hacer empeorar los síntomas de asma (GINA, 2015; NIH, 2007). ■ Algunos ejemplos de trastornos asociados al uso de betabloqueantes son (entre otros) la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades oculares, la ansiedad y las migrañas.
Reflujo gastroesofágico (ERGE)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Un estudio transversal de calidad moderada halló que el ERGE afectaba negativamente a la calidad de vida y el control del asma en personas con asma (Hayat et al., 2014). ■ Otras referencias que apoyan la asociación entre ERGE y complejidad del manejo del asma: GINA (2015), Liang and Feng (2013) and NIH (2007).
Apnea obstructiva del sueño (AOS)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los datos de un estudio transversal de calidad moderada sobre una amplia muestra de pacientes con asma mostraron que los síntomas indicativos de un alto riesgo de AOS o de AOS diagnosticada y no tratada (p. ej., pausas en la respiración durante el sueño, despertares súbitos con jadeos, empeoramiento de los ronquidos en decúbito supino o tras el consumo de alcohol) se asocian con síntomas de asma persistente durante el día. Además, la presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP), utilizada en el tratamiento de la AOS, redujo la probabilidad de síntomas diurnos persistentes de asma (Teodorescu et al., 2012). ■ Otras referencias que apoyan la asociación entre AOS y complejidad del manejo del asma: GINA (2015), Kim et al. (2013), Liang and Feng (2013) and NIH (2007).
Sobrepeso y obesidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los datos de un estudio transversal de calidad moderada hallaron que la obesidad se asocia significativamente con una mayor gravedad del asma y un peor control del asma y calidad de vida (Maalej et al., 2012). ■ Otras referencias que respaldan la relación entre obesidad y su influencia en el manejo del asma: Boudreau et al. (2014), Ciprandi et al. (2014), GINA (2015), NIH (2007), BTS/SIGN (2014) and Vervloet et al. (2014). ■ Referencias que apoyan la relación entre sobrepeso y peores resultados de asma: Boudreau et al. (2014), Ciprandi et al. (2014) and Maalej et al. (2012).
Embarazo	<ul style="list-style-type: none"> ■ El asma puede mejorar, empeorar o permanecer inalterado durante el embarazo (BTS/SIGN, 2014).
Disfunción de las cuerdas vocales (VCD)	<ul style="list-style-type: none"> ■ El movimiento anormal de las cuerdas vocales a menudo se confunde con asma, y por lo tanto debe tenerse en cuenta en el asma difícil de tratar (NIH, 2007). La disfunción de las cuerdas vocales (VCD) y el asma pueden coexistir, lo que complica su manejo (NIH, 2007).

Anexo G: Principios de alfabetización sanitaria

Principios y estrategias

Alfabetización sanitaria

La alfabetización sanitaria es "la capacidad de acceder, entender, evaluar y comunicar información como forma de promover, mantener y mejorar la salud en distintos entornos en el curso de la vida" (Rootman & Gordon-El-Bihbety, 2008, p. 11).). Incluye diversidad de habilidades que ayudan a personas y familias a entender la información sobre salud, participar en el autocuidado y navegar por el complejo sistema sanitario. La alfabetización sanitaria depende de la persona y del sistema, incluyendo (Rootman & Gordon-El-Bihbety, 2008):

- Conocimiento de temas sanitarios,
- Cultura,
- Lengua materna,
- Edad,
- Alfabetización y nociones de cálculo
- Habilidades comunicativas de los profesionales sanitarios.

Es posible que las personas con escasa alfabetización sanitaria carezcan de las habilidades necesarias para manejar su propio cuidado y desenvolverse en el sistema sanitario. Tienen más probabilidad de tener trastornos crónicos, ser hospitalizados, hacer más uso de los servicios de urgencias y calificar su propia salud como deficiente (Berkman, Sheridan, Donahue, Halpern, & Crotty, 2011; Griffey, Kennedy, McGowan, Goodman, & Kaphingst, 2014).

Estrategias

Lenguaje sencillo

Usar un lenguaje sencillo es una estrategia para hacer más fácil de comprender la información escrita y oral, y es importante para atenuar unos conocimientos sanitarios escasos (RNAO, 2012a).

Elementos clave que caracterizan al lenguaje sencillo:

- Organizar la información de forma que los puntos importantes sean lo primero;
- Dividir la información compleja en partes más pequeñas para facilitar su comprensión;
- Usar lenguaje sencillo del día a día;
- Omitir palabras innecesarias;
- Evitar jerga médica y definir cualquier término complejo o terminología médica que tenga que usarse;
- Emplear encabezados, listas y tablas para facilitar la lectura;
- Usar la voz activa en vez de la pasiva;
- Centrarse en la conducta más que en principios médicos subyacentes;
- Usar recursos visuales para transmitir un mensaje, no simplemente para decorar una página
- Usar una fuente de letra de al menos 12 y evitar las mayúsculas, la cursiva y otros tipos de letra elegantes.

Método de enseñanza retroactiva

El método *teach-back*, o de enseñanza retroactiva, es un método que hace recaer la responsabilidad del aprendizaje en la persona que imparte el conocimiento. Involucra a la persona (o aprendiz clave) de forma que no pase vergüenza al pedirle que repita, con sus propias palabras, lo que se acaba de explicar (RNAO, 2012a). Así se da la oportunidad al instructor de aclarar cualquier malentendido o aspecto mal comunicado, y de evaluar la efectividad de la educación de forma que se pueda implicar a la persona y la familia. Por ejemplo, después de formar a la persona sobre los distintos tipos de inhaladores, el profesional sanitario puede preguntar: "Por favor, dígame cuándo usaría su inhalador de rescate"

A la hora de cerrar la conversación, es preferible usar preguntas abiertas en vez de preguntas de sí/no, ya que abren el diálogo y la persona puede saber que esperamos que tenga preguntas sobre lo que se ha enseñado. Por ejemplo, preguntar "¿Qué preguntas tiene sobre lo que hemos hablado?" es preferible a preguntar "¿Tiene alguna pregunta?"

Para más información sobre la alfabetización sanitaria y como facilitar el aprendizaje, véase la guía de buenas prácticas de RNAO *Facilitating Client- Centred Learning* (2012a).



Anexo H: Barreras y métodos para mejorar el autocuidado del asma

A continuación se incluye una lista de barreras frecuentes para el autocuidado del asma que pueden evaluarse en la persona con asma. Las barreras y los métodos para apoyar el autocuidado aquí incluidos han sido recopilados a partir de: información identificada en la revisión sistemática, guías evaluadas con AGREE II, por el panel de expertos o a partir de información ofrecida por partes de interés externas.

Para más información sobre apoyo para el autocuidado en enfermedades crónicas, véase la guía de buenas prácticas de RNAO RNAO BPG *Strategies to Support Self-Management in Chronic Conditions: Collaboration with Clients* (2010b).

BARRERAS PARA EL AUTOMANEJO DEL ASMA	MÉTODOS PARA MEJORAR EL AUTOMANEJO
<ul style="list-style-type: none"> ■ Falta de comunicación efectiva entre la persona y el profesional sanitario ■ Estigmatización 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Crear una colaboración con la persona estableciendo objetivos mutuos para el cuidado del asma ■ Toma de decisiones compartida ■ Discutir expectativas, temores y preocupaciones ■ Ofrecer una comunicación abierta demostrando atención (p. ej., contacto visual), animando mediante la comunicación no verbal (p. ej., sonreír, asentir), usando refuerzos verbales para estrategias de manejo efectivas (p. ej., "Genial" o "Bien hecho"), y usando un estilo conversacional interactivo (es decir, con preguntas abiertas) ■ Si ha recibido la formación adecuada, utilizar técnicas de entrevista motivacional
<ul style="list-style-type: none"> ■ Percepciones erróneas sobre el control y el manejo del asma 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evaluar las barreras para que la persona pueda seguir el plan de cuidados, incluidas las percepciones erróneas sobre el asma y su tratamiento y coste ■ Valorar cualquier creencia cultural que pueda influir en las actividades de automanejo (p. ej., "En su comunidad, ¿qué significa el asma?"). ■ Ofrecer educación sobre automanejo del asma ■ Promover el uso de un plan de acción para el asma documentado e individualizado

BARRERAS PARA EL AUTOMANEJO DEL ASMA	MÉTODOS PARA MEJORAR EL AUTOMANEJO
<ul style="list-style-type: none"> ■ Creencias erróneas de que no es necesario usar medicación para el asma ■ Preocupaciones sobre efectos secundarios de la medicación (reales o percibidos) ■ Malentendidos sobre instrucciones de medicación ■ Malentendidos sobre la importancia del tratamiento de control para lograr el control del asma ■ Olvidos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Educación para mejorar el uso correcto de la medicación, teniendo en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> □ Los pros y contras de las opciones de tratamiento □ Las consecuencias de no seguir el plan de tratamiento □ Cuestiones relacionadas con los medicamentos para el asma (p. ej., efectos secundarios de los medicamentos; aclarar ideas erróneas, especialmente en relación con los medicamentos esteroideos usados) ■ Discutir expectativas, temores y preocupaciones ■ Usar tecnologías que ya forman parte del día a día de la persona (p. ej., programar recordatorios en dispositivos móviles) ■ Animar a la persona a utilizar actividades cotidianas (p. ej., afeitarse, lavarse los dientes, la hora de la comida) como recordatorio para tomar la medicación
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dificultades en el uso de inhaladores ■ Múltiples inhaladores 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Revisar y reforzar la técnica con inhalador correcta ■ Simplificar el manejo y el plan de acción todo lo posible (p. ej., determinar si el uso de múltiples inhaladores puede reducirse a menos inhaladores; dar instrucciones claras sobre el plan de acción, etc.)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Alfabetización sanitaria ■ Factores socioeconómicos, como la pobreza, la baja educación, el desempleo, el poco apoyo social 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evaluar la alfabetización sanitaria de la persona ■ Adaptar el nivel y la cantidad de educación al nivel de alfabetización sanitaria de la persona ■ Usar un lenguaje sencillo y no técnico que resulte claro y sin ambigüedades ■ Buscar comentarios y opiniones de la persona y confirmar que comprende (p. ej., la enseñanza retroactiva - teach-back) ■ Ordenar la información estratégicamente, hablar despacio y dedicar más tiempo a la persona si fuera necesario ■ Ofrecer educación usando distintas estrategias de aprendizaje (p. ej., discusión, materiales escritos, vídeos, sitios web interactivos) ■ Discutir el coste de la medicación como barrera y poner en contacto a los pacientes con recursos de apoyo sociales y económicos, según sea necesario ■ Si ha recibido la formación adecuada, utilizar técnicas de entrevista motivacional

Recopilado por el panel de expertos de RNAO expert panel, 2016.

Fuentes: Buckstein, 2016; GINA, 2015; and RNAO, 2004a.

Anexo J: Herramientas de valoración

A continuación se recoge una lista de herramientas que pueden emplearse para valorar el control del asma. Esta lista no es exhaustiva. Las herramientas aquí incluidas han sido recopiladas a partir de: información identificada en la revisión sistemática, guías evaluadas con AGREE II, por el panel de expertos o a partir de información ofrecida por partes de interés externas. La inclusión de una determinada herramienta en esta lista no significa que la RNAO la avale. Es importante seleccionar una herramienta cuyo uso sea apropiado para el entorno de práctica y que sea adecuada para sus competencias.

HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA	FUENTE/ SITIO WEB	ESTUDIOS DE VALIDACIÓN LOCALIZADOS
Asthma Control Test (ACT)	<p><i>Objetivo:</i> Identificar a pacientes con asma mal controlada.</p> <p>Población objetivo: 12+</p> <p>Este test de control del asma contiene 5 preguntas: 3 relativas a los síntomas, 1 al uso de medicación y 1 relativa al control general..</p>	http://www.asthmacontroltest.com/	Sí
Asthma Control Questionnaire (ACQ)	<p><i>Objetivo:</i> Medir la adecuación del control clínico del asma.</p> <p>Población objetivo: adultos con asma (17 años o más).</p> <p>Este test de control del asma contiene 7 preguntas: cinco relativas a los síntomas, una sobre el uso de agonistas beta2, y dos relativas al volumen espiratorio forzado (FEV₁) (completada por personal clínico).</p>	https://www.qoltech.co.uk/index.htm	Sí
Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ)	<p><i>Objetivo:</i> Este cuestionario sobre calidad de vida relacionada con el asma se desarrolló para medir los problemas funcionales (físicos, emocionales, sociales y laborales) que presentan más dificultades para los adultos (17 años o más) con asma.</p> <p>Se compone de 32 preguntas referidas a 4 dominios: síntomas, limitación de la actividad, función emocional y estímulos del entorno.</p> <p>La puntuación general en este cuestionario es la media de las 32 preguntas, y las puntuaciones de cada dominio son las medias de los elementos de ese dominio</p>	https://www.qoltech.co.uk/index.htm	Sí

HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA	FUENTE/ SITIO WEB	ESTUDIOS DE VALIDACIÓN LOCALIZADOS
Mini Asthma Quality of Life Questionnaire (mini AQLQ)	<p><i>Objetivo: Este cuestionario reducido (mini AQLQ) está estrechamente relacionado con el cuestionario más amplio y fue desarrollado para medir las deficiencias funcionales que más problemáticas resultan para pacientes adultos (de 17 a 70 años) a causa de su asma.</i></p> <p><i>Hay 15 preguntas pertenecientes a 4 dominios: síntomas, limitación de la actividad, función emocional y estímulos del entorno.</i></p>	https://www.qoltech.co.uk/index.htm	Sí



Anexo K: Recursos didácticos sobre técnicas de inhalación con dispositivos

A continuación se incluyen algunas sugerencias de folletos de referencia de instrucciones escritas y herramientas de valoración de inhaladores que pueden utilizarse como ayuda para enseñar la técnica del dispositivo inhalador en personas con asma. Esta lista no es exhaustiva. La inclusión de estos recursos en esta lista no significa que la RNAO los avale.

Para acceder a las instrucciones escritas de los dispositivos inhaladores y a las fichas técnicas de los dispositivos inhaladores, véase el sitio web de The Lung Association-Saskatchewan (<https://sk.lung.ca/>). En <https://sk.lung.ca/lung-diseases/inhalers> se pueden ver vídeos tutoriales que muestran las técnicas correctas para diversos inhaladores y dispositivos espaciadores. Se pueden descargar las hojas de recursos de RESPTREC™ en <https://sk.lung.ca/health-professionals/resources/resptrec-resources>.

Para acceder a las instrucciones escritas de los dispositivos de inhalación, véase el sitio web de The Lung Association-Ontario en www.on.lung.ca/resources.

The Inhaler Device Assessment Tool ([IDAT] Davies et al., 2006) es una lista de verificación que las enfermeras pueden usar para asegurarse de que se llevan a cabo correctamente los pasos básicos de las técnicas con un dispositivo inhalador y de que se suministra la medicación de forma óptima. El IDAT ha sido validado para niños con asma (Davies et al., 2006) y adultos con EPOC (Woodend et al., 2007). La guía de usuario IDAT se puede descargar en: <http://RNAO.ca/bpg/guidelines/promoting-asthma-control-children>.



Anexo L: Medicación respiratoria

Las medicaciones empleadas para tratar el asma pueden dividirse generalmente en dos categorías: de alivio y de control. Ambos tipos de medicación están disponibles en distintos formatos y se administran mediante diversos dispositivos; no obstante, la vía inhalada es la preferida, ya que minimiza la disponibilidad sistémica y, por tanto, los efectos secundarios.

a) De alivio

- Los medicamentos de alivio se usan principalmente a demanda para aliviar los síntomas del asma. También se pueden usar para prevenir los síntomas de asma antes del ejercicio o exponerse a otros desencadenantes.
- Los medicamentos de alivio se usan en la menor dosis y con la menor frecuencia posibles para aliviar los síntomas.

b) De control

- Los medicamentos de control se toman regularmente de forma diaria para minimizar la ocurrencia de los síntomas de asma y prevenir exacerbaciones reduciendo la inflamación.

Fuente: Adaptado de RNAO (2004a) y actualizado por el panel de expertos de RNAO, 2016.

Ventajas y desventajas de los inhaladores dosificadores presurizados (MDI) y los inhaladores de polvo seco (DPI)

	MDI	DPI
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Portátil y compacto ■ Más económico que los inhaladores de polvo seco (DPI) ■ Mínima preparación ■ El uso de una cámara espaciadora mejora la administración de la medicación 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Portátil y compacto ■ Sin propelente ■ No necesita espaciador ■ Se acciona por inspiración profunda, por lo que no es necesario coordinar el accionamiento y la inhalación ■ Incluyen contadores de dosis que muestran el número de dosis que quedan en el dispositivo
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Requiere coordinación de activación e inhalación si no se usa con una cámara espaciadora ■ No siempre es posible o práctico usar cámara espaciadora en el caso de quienes llevan un estilo de vida activo, y no siempre está cubierto en el tratamiento ■ Alta deposición orofaríngea ■ Precisa propelente ■ La administración del fármaco depende en gran medida de la técnica (si no se usa cámara espaciadora) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Más costoso ■ La humedad y el calor ambientales pueden afectar a la dosis emitida ■ Requiere un mayor flujo inspiratorio para que la calidad de la deposición pulmonar sea buena ■ Algunos tienen un plazo de caducidad más breve que otros ■ Algunos contienen lactosa

* En todo momento, se debe recomendar a las personas con asma que utilicen un espaciador (cámara de retención con válvula) cuando usen un MDI.

Fuente: Desarrollado por el panel de expertos de RNAO, 2016.

Para acceder a una tabla de medicamentos respiratorios disponibles actualmente en Ontario y a información sobre la cobertura de la prestación para medicamentos, acceso extraordinario y prestaciones sanitarias no aseguradas de Ontario, véase el sitio web de *The Lung Association-Ontario* en: <https://www.on.lung.ca/pcap-intranet/asthma-and-copd-medication-table>.

Para información más detallada sobre indicaciones, contraindicaciones, efectos adversos y administración de medicación específica, se puede realizar una búsqueda en la base de datos *Health Canada Drug Product Database*: <http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodpharma/databasdon/index-eng.php>.



Anexo M: Medidores de flujo espiratorio máximo

Cómo utilizar un medidor de flujo máximo

“Para utilizar un medidor de flujo máximo, siga las instrucciones del envase. En general, estos son los pasos que puede seguir:

1. Póngase de pie o siéntese con la espalda recta.
2. Asegúrese de que el indicador marca cero.
3. Inspire profundamente, cierre los labios en torno a la boquilla y sople todo lo fuerte y rápidamente que pueda en el medidor de flujo máximo.
4. Anote la lectura que obtenga (resultado).
5. Ponga el marcador a cero otra vez. Repita este procedimiento dos veces y anote las lecturas obtenidas (resultado).
6. Cada vez que mida el flujo máximo, sople tres veces. La mejor lectura será su resultado real, es decir, el resultado que deberá anotar y mostrar al médico.
7. Revise su plan de acción para el asma para ver si hay que hacer alguna modificación en sus cuidados diarios.”

Fuente: The Lung Association, 2106b. Disponible en: <https://www.lung.ca/lung-health/get-help/how-use-your-inhaler/peak-flow-meter>

Cómo hallar el mejor valor personal de flujo máximo

El mejor valor personal de flujo espiratorio máximo es la cifra más alta de flujo espiratorio máximo alcanzada durante un período de dos a tres semanas cuando el asma está controlada.

El asma de cada persona es diferente, y el "mejor" valor de flujo máximo de una persona puede ser mayor o menor que el de otra persona de la misma estatura, peso y condición física. El plan de acción debe basarse en el mejor valor personal de flujo máximo de la persona.

Para identificar el mejor valor personal de flujo espiratorio máximo, la persona debe medir los siguientes valores de flujo espiratorio máximo:

- Al menos dos veces al día durante 2-3 semanas,
- Al despertarse y antes de acostarse
- Antes de y 15 minutos después de aplicar un broncodilatador inhalado de acción corta (de alivio).

Fuente: Adaptado de RNAO (2004a), actualizado por el panel de expertos de RNAO, 2016.

Consejos para monitorizar el flujo máximo

1. La monitorización del flujo espiratorio máximo (PEF) puede ser útil en algunas personas, sobre todo en las que perciben mal la obstrucción del flujo de aire.
2. Se debe tener precaución al interpretar los resultados del PEF, ya que dependen en gran medida del esfuerzo. Deben utilizarse junto con otros hallazgos clínicos.
3. Debe observarse la técnica de PEF de la persona hasta que el profesional esté convencido de que la técnica produce lecturas precisas (véase "Cómo utilizar un medidor de flujo máximo", más arriba).
4. La monitorización domiciliaria del PEF debe vincularse a la evaluación de los síntomas en el plan de acción.
5. Las personas que utilicen un medidor de PEF deben recibir instrucciones sobre cómo establecer su mejor PEF personal y utilizarlo como base de su plan de acción.
6. Los dispositivos de PEF deben comprobarse periódicamente para verificar la exactitud y reproducibilidad de los resultados.
7. La monitorización basal matutina y vespertina debe llevarse a cabo durante varias semanas y continuarse regularmente, ajustando la frecuencia a la gravedad de la enfermedad.
8. Debe alertarse a las personas de la importancia de una variación diurna (es decir, cambios de la noche a la mañana) en el PEF que sea superior al 15–20%.
9. La exactitud del medidor de flujo espiratorio máximo de una persona debe determinarse al menos una vez al año o siempre que haya dudas sobre su exactitud. Los valores de la espirometría o de otro medidor portátil deben compararse.

Fuente: Adaptado de RNAO (2004a), actualizado por el panel de expertos de RNAO, 2016.

Anexo N: Planes de acción para el asma

¿Qué es un plan de acción para el asma?

Un plan de acción para el asma es un plan individualizado escrito, electrónico y/o con ilustraciones desarrollado para el automanejo del asma. El plan orienta la automonitorización por la persona de su asma según los síntomas, el uso de medidas de alivio, y quizá las mediciones de flujo máximo, y detalla los pasos que hay que dar para el manejo en función del control del asma de la persona. El plan de acción se adapta a las preferencias de la persona, su tratamiento y el patrón habitual de sus exacerbaciones, y puede incorporar desencadenantes. Los planes de acción deben desarrollarse en colaboración con la persona con asma.

Los planes de acción de asma suelen usar una analogía con un semáforo, refiriéndose a zonas verde, amarilla y roja:

- La **zona verde** representa control de asma aceptable y estable, y anima a continuar con el tratamiento.
- La **zona amarilla** representa una llamada de "precaución", con signos de empeoramiento del asma y pérdida del control del asma. En respuesta a esta pérdida de control, se puede sugerir el ajuste de la medicación y/o buscar atención médica.
- La **zona roja** representa un momento de "peligro" en el que se identifica que el asma está fuera de control y es suficientemente grave como para requerir atención médica urgente.

Los planes de acción de asma donde se puede escalar un tratamiento farmacológico deben ser autorizados por quien los prescribe. El nivel de detalle del plan depende de la comprensión de la persona y sus preferencias. Los componentes clave para enseñar a una persona a utilizar un plan de acción incluyen los signos y síntomas de empeoramiento del control del asma, cómo ajustar la medicación y cuándo buscar atención médica (ya sea una visita en consulta o atención urgente). Si la persona tiene un plan de acción, el profesional sanitario deberá preguntar con detalle sobre la última pérdida de control del asma para poder calibrar cuánto comprende la persona del plan, evaluar las habilidades necesarias para la correcta ejecución de dicho plan e identificar la necesidad de cualquier formación adicional.

Fuente: Adaptado de RNAO (2004a), actualizado por el panel de expertos de RNAO, 2016.

Ejemplo 2: Asthma Society of Canada



Plan de Acción para el Asma (ejemplo)



Nombre: _____

Nombre del médico: _____ Núm. teléfono médico: _____

Fecha: _____ Este plan de acción es solo una guía. Siempre consulte con un médico si tiene dudas.

Zona verde – No tengo síntomas de asma

- No tengo síntomas
- No tengo tos, sibilancias, opresión torácica ni falta de aire
- No toso ni tengo sibilancias cuando hago ejercicio ni cuando duermo
- Puedo hacer mis tareas cotidianas
- No tengo que tomarme días libres en el trabajo

Para seguir sin síntomas, necesito tomar esta medicación de control a diario

MEDICACIÓN	Cuánto	Cuándo

Zona amarilla – Tengo síntomas de asma

- Toso, tengo sibilancias, opresión torácica o falta de aire durante el día, cuando hago ejercicio o cuando duermo
- Me siento como si me estuviera resfriando
- Tengo que usar el inhalador de alivio más de 3 veces a la semana por síntomas de asma

Necesito aumentar mi medicación de control, o añadir una nueva

Primero ➔ Aplicar 2 pulsaciones de _____, cada ____ horas, según proceda.
(de alivio)

Segundo ➔ Aumentar _____ a _____, durante ____ días, o hasta volver a la zona verde.
(de control)

Zona roja – Corro riesgo y necesito ayuda

- Cualquiera de los siguientes:
- He estado en zona amarilla al menos 24 h
- Mis síntomas de asma está empeorando
- Mi dispositivo de alivio parece que no ayuda
- No puedo hacer ninguna actividad
- Me cuesta andar o hablar
- Me siento débil o mareado/a
- Tengo los labios o las uñas azules
- Estoy asustado/a
- Este ataque se produjo de repente

Ir directamente al servicio de urgencias del hospital más cercano

Primero ➔ Esto es una emergencia. Llamar al 112

Segundo ➔ Mientras espera la ambulancia, tome

- 2 pulsaciones de _____ cada 10 minutos.
(inhalador de alivio)



Fuente: Copyright 2017 by the Asthma Society of Canada. Reimpresión autorizada. Disponible en: <http://asthma.ca/adults/control/actionPlan.php>.

Anexo P: Recursos adicionales

El panel de expertos, con la colaboración de revisores externos, ha elaborado una lista de algunas de las principales organizaciones que ofrecen información y recursos para la atención del asma.

Los enlaces a los sitios web ajenos a RNAO se ofrecen solo a modo informativo. La RNAO no se hace responsable de la calidad, precisión, fiabilidad o vigencia de la información facilitada a través de estos recursos.

Además, la RNAO no ha determinado hasta qué punto se han evaluado esos recursos. Cualquier pregunta relacionada con estos recursos deberá dirigirse directamente a la fuente original. La inclusión de una determinada herramienta en esta lista no significa que RNAO la avale.

SITIO WEB	CONTENIDOS	ENLACE
American Thoracic Society (ATS)	<p>La ATS es la asociación médica líder mundial dedicada a impulsar el conocimiento clínico y científico de las enfermedades pulmonares, las enfermedades críticas y los trastornos respiratorios relacionados con el sueño.</p> <p>Algunos recursos para profesionales sanitarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Guías de asma ■ Lista de lecturas de la ATS sobre el asma ■ Casos clínicos de asma de la ATS ■ Otros recursos sobre el asma. 	https://www.thoracic.org/
Asthma and Allergy Information Association	<p>Esta asociación es una organización benéfica canadiense dedicada a alergias, asma y anafilaxia. Ofrece recursos para personas con asma.</p>	http://www.aaia.ca/
Asthma Australia	<p>Es el organismo nacional para el asma de Australia. Su sitio web recoge información sobre asma, investigación, formación y recursos para profesionales sanitarios.</p>	http://www.asthmaaustralia.org.au/
Asthma Society of Canada	<p>Esta sociedad es una organización benéfica cuyo objetivo es proporcionar a los canadienses con asma información, educación, herramientas de manejo y programas de apoyo basados en la evidencia, probados en el mercado y adaptados a cada edad. Su sitio web incluye recursos para ayudar a personas con asma.</p>	http://www.asthma.ca/

SITIO WEB	CONTENIDOS	ENLACE
<p>Canadian Network for Respiratory Care</p>	<p>A través de sus educadores certificados y organizaciones afiliadas, esta Red de cuidados respiratorios (CNRC, por sus siglas en inglés), trabaja para mejorar la calidad de vida de las personas y sus familias que viven con enfermedades respiratorias y tabaquismo, mediante el desarrollo, la promoción y la defensa de los más altos estándares en la promoción de la salud y la atención.</p> <p>Oportunidades para continuar con el desarrollo profesional en el cuidado respiratorio y de asma: La CNRC ha aprobado diversos programas de formación en asma y educación respiratoria como prerrequisitos para presentarse a los exámenes de educador certificado en asma (CAE) y educador respiratorio certificado (CRE). Véase su sitio web (http://cnrchome.net/) para consultar un listado completo de los programas aprobados. Sujetos a otros criterios de certificación, los graduados de estos programas aprobados podrán presentarse al examen de Educador certificado en asma (CAE) (para educadores que trabajan en pediatría) o al examen de Educación respiratoria certificada (CRE) (para educadores que también atienden a adultos en sus consultas). Para más información, visitar http://cnrchome.net.</p>	<p>http://cnrchome.net/</p>
<p>Canadian Thoracic Society: Asthma</p>	<p>El Comité para el Asma de la CTS anima a los profesionales sanitarios a implantar o adaptar las guías de práctica clínica respiratoria para el asma de la CTS.</p> <p>Algunos recursos para profesionales sanitarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Guías y Estándares, como; <ul style="list-style-type: none"> □ <i>2012 CTS Guideline Update: Diagnosis and Management of Asthma in Preschoolers, Children and Adults</i> (http://www.respiratoryguidelines.ca/2012-cts-guideline-asthma-update) □ <i>CTS 2013: Spirometry in Primary Care</i> (http://www.respiratoryguidelines.ca/spirometry-in-primary-care-2013) ■ Herramientas y recursos. 	<p>http://www.respiratoryguidelines.ca/guideline/asthma</p>
<p>Centers for Disease Control and Prevention: Asthma</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Datos, estadísticas y seguimiento ■ Enlaces a investigación e informes sobre asma. 	<p>http://www.cdc.gov/asthma/default.htm</p>

SITIO WEB	CONTENIDOS	ENLACE
<p>Family Physician Airways Group of Canada</p>	<p>Se trata de un grupo canadiense de médicos de familia orientado al cuidado de las vías respiratorias que se compromete a ayudar a los afectados por enfermedades de las vías respiratorias a llevar una vida plena. Esta agrupación se dedica a ayudar a todos los médicos de familia a mantener e incrementar sus habilidades de asistencia a personas con asma y EPOC. Su sitio web incluye herramientas y recursos para la educación de pacientes y profesionales sanitarios.</p>	<p>http://www.fpagc.com/</p>
<p>Global Initiative for Asthma (GINA)</p>	<p>GINA es una organización internacional que trabaja con profesionales sanitarios y representantes de la sanidad pública en todo el mundo para reducir la prevalencia, la morbilidad y la mortalidad del asma. Su sitio web incluye documentos e informes basados en la evidencia.</p>	<p>http://ginasthma.org/</p>
<p>National Asthma Council Australia</p>	<p>Esta entidad es una organización sin ánimo de lucro que trabaja para mejorar la salud y la calidad de vida de las personas con asma.</p> <p>Algunos recursos para profesionales sanitarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Manual australiano sobre el asma ■ Programa de educación respiratoria y asma ■ Planes de acción escrito para el asma ■ Vídeos demostrativos de la técnica con el dispositivo inhalador ■ Recursos de espirometría ■ Documentos informativos. 	<p>http://www.nationalasthma.org.au/</p>
<p>National Institute of Health (US Department of Health and Human Services)—National, Heart, Lung, and Blood Institute</p>	<p>Esta entidad [Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre (NHLBI)] lidera a nivel mundial un programa de investigación, formación y educación para promover la prevención y el tratamiento de las enfermedades del corazón, los pulmones y la sangre y mejorar la salud de todas las personas para que puedan vivir vidas más largas y plenas.</p> <p>Algunos recursos para profesionales sanitarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Revisiones sistemáticas de la evidencia y guías de práctica clínica ■ Recursos ■ Formación continuada. 	<p>http://www.nhlbi.nih.gov/</p>

SITIO WEB	CONTENIDOS	ENLACE
Ontario Occupational Health Nurses Association (OOHNA)	<p>Desde 1971, OOHNA ha sido la organización profesional de enfermeras que prestan atención sanitaria ocupacional a los trabajadores de Ontario. Comenzaron como afiliación de grupos locales de enfermeras especializadas en salud laboral, y en 1973 se produjo la constitución formal como organización sin ánimo de lucro.</p> <p>El sitio web de OOHNA recoge información sobre educación y eventos relacionados con la enfermería orientada a la salud ocupacional.</p>	http://www.oohna.on.ca/
The Ontario Asthma Surveillance Information System (OASIS)	<p>El sistema OASIS se constituyó en 2003, para ofrecer un sistema longitudinal poblacional de supervisión del asma. A día de hoy, sigue registrando mediciones sobre asma relativas a la morbilidad, la mortalidad, el uso de servicios públicos y las pautas de práctica asistenciales.</p> <p>El sitio web de OASIS recoge estadísticas sobre asma e indicadores de asma en Ontario, así como una lista de referencias de publicaciones revisadas por pares.</p>	http://lab.research.sickkids.ca/oasis/
Public Health Agency of Canada	<p>Esta agencia de salud pública de Canadá tiene como objetivo promover y proteger la salud de los canadienses mediante el liderazgo, la colaboración, la innovación y la acción en materia de salud pública. La sección sobre asma de su sitio web incluye información general sobre asma, factores de riesgo, manejo del asma, información y cifras y enlaces a recursos relacionados.</p>	http://www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/crd-mrc/asthma-asthme-eng.php

SITIO WEB	CONTENIDOS	ENLACE
RESPTREC™	<p>En 1999, la Lung Association—Saskatchewan y la Lung Association—Manitoba crearon RESPTREC, un programa de desarrollo profesional, para enseñar a los profesionales sanitarios cómo educar mejor a las personas que tienen asma y EPOC. El curso RESPTREC (Curso de formación y educación respiratoria) sigue evolucionando. El objetivo del programa es dotar a los profesionales sanitarios de los conocimientos, las habilidades y las competencias necesarios para capacitar a las personas y a sus cuidadores para gestionar de forma óptima su enfermedad crónica. RESPTREC ofrece cursos a profesionales sanitarios sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Manejo de la enfermedad crónica ■ EPOC ■ Asma ■ Espirometría 	https://resptrec.org/
The Lung Association	Esta asociación del pulmón es la organización líder en Canadá que trabaja para promover la salud pulmonar y prevenir y manejar las enfermedades pulmonares a través de la investigación, la sensibilización, la educación y el apoyo.	https://www.lung.ca/
The Lung Association—Ontario	<p>Esta asociación del pulmón de Ontario es una organización sanitaria sin ánimo de lucro de Canadá centrada en la prevención y el control de la enfermedad pulmonar crónica, el asma, la prevención del tabaquismo y su abandono, y también la calidad del aire y sus efectos en la salud pulmonar.</p> <p>Los programas y servicios para pacientes y familias incluyen entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El número telefónico Lung Health Information Line (1-888-344- LUNG [5864]), que ofrece ayuda a las personas que tienen asma o que cuidan de alguien con asma u otras enfermedades pulmonares. Esta línea telefónica cuenta con educadores respiratorios certificados. ■ Air Quality (1-888-344-LUNG [5864]): www.yourhealthyhome.ca ■ Programa de asma ocupacional para la industria: www.on.lung.ca/work-related-asthma ■ Recursos sobre asma: www.on.lung.ca/resources. 	http://www.on.lung.ca/

SITIO WEB	CONTENIDOS	ENLACE
<p>The Lung Association—Primary Care Asthma Program (PCAP)</p>	<p>PCAP es un programa estandarizado basado en buenas prácticas, los resultados del proyecto PCAP y las Directrices canadienses de consenso sobre el asma. Emplea herramientas específicas diseñadas para orientar a profesionales y pacientes en el manejo efectivo del asma. Como programa, está en evolución y sigue desarrollando y evaluando los recursos necesarios para ofrecer una atención efectiva del asma en el ámbito de la atención primaria.</p> <p>Algunos ejemplos de herramientas y recursos PCAP son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Manual general PCAP ■ Manual de espirometría PCAP (incluye consideraciones para garantizar la calidad) ■ Plan de acción para el asma PCAP ■ Mapa asistencial del asma en Atención Primaria ■ Algoritmo de diagnóstico y tratamiento del asma. 	<p>http://www.on.lung.ca/pcap</p>
<p>The Lung Association—Provider Education Program (PEP)</p>	<p>El Programa de Educación de Profesionales (PEP) de la Asociación del Pulmón de Ontario, financiado por el Ministerio de Sanidad y Cuidados de Larga Duración, tiene el cometido de desarrollar, implantar y evaluar programas y materiales acreditados de formación continuada sobre medicación que promuevan las directrices respiratorias de la Sociedad Torácica Canadiense.</p> <p>Algunos temas de interés son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Asma ■ Interpretación de la espirometría ■ EPOC vs asma ■ Asma ocupacional ■ Asma preescolar. 	<p>http://olapep.ca/</p>
<p>Ontario Respiratory Care Society</p>	<p>Esta sociedad de Ontario para los cuidados respiratorios está orientada a promover la excelencia en la prestación de cuidados respiratorios interdisciplinarios a través de la educación, la investigación, la colaboración, el fomento y la aportación de conocimientos profesionales.</p> <p>Entre sus funciones y recursos se incluyen actos educativos, programas de investigación y publicaciones.</p>	<p>http://www.on.lung.ca/page.aspx?pid=423</p>

SITIO WEB	CONTENIDOS	ENLACE
University Health Network—Asthma and Airway Centre	El Centro de Asma y Vías Respiratorias está especializado en el diagnóstico, tratamiento y control del asma, la EPOC, las alergias y otros problemas respiratorios. El sitio web ofrece recursos educativos.	http://www.uhn.ca/Surgery/PatientsFamilies/Clinics_Tests/Asthma_Airway
World Health Organization (WHO)	<p>La OMS reconoce que el asma es un asunto de salud pública de gran importancia. La Organización desempeña un gran papel para coordinar los esfuerzos internacionales contra este trastorno. El objetivo de su estrategia es dar apoyo a los estados miembros en sus esfuerzos por reducir la discapacidad y la muerte prematura relacionados con el asma.</p> <p>Su sitio web incluye información general sobre el asma, así como información sobre actividades relacionadas con el asma de la OMS y otros enlaces relacionados.</p>	http://www.who.int/respiratory/asthma/activities/en/



Anexo Q: Descripción de la Herramienta

Las GBP solo se pueden implantar con éxito y mantenerse si la planificación, los recursos y los apoyos organizativos y administrativos son adecuados y hay una coordinación apropiada. Con el fin de promover una implantación exitosa, un panel de enfermeras expertas de RNAO, investigadores y gestores han desarrollado la *Herramienta de implantación de guías de buenas prácticas* (2012b). Esta *herramienta* se basa en la evidencia disponible, en los puntos de vista teóricos y el consenso. Recomendamos su uso de cara a la implantación de cualquier guía de buenas prácticas clínicas en una institución sanitaria.

La Herramienta proporciona unas directrices paso a paso para las personas y los grupos encargados de planificar, coordinar y facilitar la implantación de la guía. Estos pasos reflejan un proceso que es dinámico e iterativo en lugar de lineal. Por lo tanto, en cada fase es fundamental preparar las siguientes y reflexionar sobre las anteriores. En concreto, la Herramienta se ocupa de los siguientes pasos clave, como se ilustra en el Marco del Conocimiento a la Acción (Straus et al., 2009):

1. Identificar el problema: identificar, revisar, seleccionar el conocimiento (p. ej., GBP).
2. Adaptar el conocimiento al contexto local:
 - Evaluar barreras y facilitadores para el uso del conocimiento
 - Identificar recursos.
3. Seleccionar, adaptar e implantar intervenciones.
4. Supervisar el uso del conocimiento.
5. Evaluar los resultados.
6. Mantener el uso del conocimiento.

La implantación de las GBP para lograr cambios satisfactorios en la práctica y un impacto clínico positivo es una tarea compleja. La *Herramienta* constituye un recurso fundamental para gestionar este proceso. Se puede descargar en <http://RNAO.ca/bpg/resources/toolkit-implementation-best-practice-guidelines-second-edition>.

Apoyos



4 de enero de 2017

Doris Grinspun, RN, MSN, PhD, LLD(hon), O.ONT
Chief Executive Officer
Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO)
158 Pearl Street, Toronto, Ontario M5H 1L3

Carta de apoyo: *Cuidado del asma en adultos: promover el control del asma*

Estimada Dra. Grinspun:

La Sociedad Canadiense del Asma se complace en apoyar la Guía de buenas prácticas de RNAO *Cuidado del asma en adultos: promover el control del asma*. Con su enfoque basado en la evidencia para mejorar el cuidado del asma en adultos, esta guía reforzará en gran medida el uso de las buenas prácticas asociadas con la provisión de formación sobre asma para satisfacer las necesidades individuales de la persona con asma, optimizando así los resultados clínicos.

El objetivo de la Sociedad Canadiense del Asma es ayudar a todos los niños y adultos con asma a llevar una vida activa y sin síntomas. Esta guía está directamente relacionada con nuestra misión de promover el auto-manejo óptimo del asma, la investigación y la atención sanitaria. Las recomendaciones abordan las prácticas basadas en la evidencia asociadas a la atención del asma en adultos a nivel del profesional, la organización y el sistema sanitario. Somos conscientes de lo importante que es la toma de decisiones basada en la evidencia para lograr la calidad en todos los niveles de atención y en todo el sistema sanitario.

La Sociedad del Asma de Canadá se ha comprometido a proporcionar información, educación y herramientas de manejo del asma basadas en la evidencia para apoyar a los canadienses que viven con asma. Creemos que la guía de la RNAO *Cuidado del asma en adultos: promover el control del asma* apoyará en gran medida nuestro trabajo con los canadienses que viven con asma.

Un cordial saludo,

Vanessa Foran, CAE
President and CEO
Asthma Society of Canada

T 416 787 4050

F 416 787 5807

E info@asthma.ca

124 Merton Street, Suite 401, Toronto, Ontario, M4S 2Z2 Charitable Registration No. 89853 7048 RR0001

www.Asthma.ca

www.AsthmaKids.ca

Info Line 1 866 787 4050



16851 Mount Wolfe Road, Caledon, ON L7E 3P6
Tel: (905) 880-1092 Fax: (905) 880-9733 www.cnrchome.net

17 de enero de 2017

Doris Grinspun RN MSN PhD LLD(hon) O.ONT
Chief Executive Officer
Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO)
158 Pearl Street, Toronto, Ontario M5H 1L3

Carta de apoyo *Cuidado del asma en adultos: promover el control del asma*

Estimada Doris:

En nombre de la Red Canadiense de Cuidados Respiratorios (CNRC), me complace respaldar la guía de buenas prácticas clínicas de la Asociación de Enfermeras Registradas de Ontario *Cuidado del asma en adultos: promover el control del asma*. Esta guía actualizada, que sustituye a las *Guías de enfermería para el cuidado del asma en adultos: Promover el control del asma* (2004) y su suplemento (2007) reforzará la calidad de los cuidados prestados a los adultos con asma a lo largo de todo el proceso asistencial.

A través de sus educadores certificados y organizaciones miembro, la CNRC trabaja para mejorar la calidad de vida de las personas y sus familias que viven con enfermedades respiratorias y trastornos por consumo de tabaco, desarrollando, promoviendo y defendiendo los más altos estándares en la promoción de la salud y la atención sanitaria. Por lo tanto, apreciamos cómo las recomendaciones de su guía de buenas prácticas reconocen que los programas respiratorios de certificación para profesionales sanitarios estandarizan la información proporcionada a las personas con asma y mejoran la calidad de la educación sobre el asma que se proporciona.

La CNRC está comprometida con el avance de la excelencia en los cuidados respiratorios. De acuerdo con esta misión, creemos que *Cuidado del asma en adultos: promover el control del asma* será un recurso importante para las enfermeras y otros profesionales sanitarios.

Atentamente,



Cheryl Connors
Executive Director
Canadian Network for Respiratory Care (CNRC)

B R E A T H E
the lung association

The Lung Association - Ontario
18 Wynford Drive, Suite 401, Toronto, ON M3C 0K8
T 416-864-9911 | F 416-864-9916 | info@on.lung.ca | on.lung.ca
Lung Health Information Line 1-888-344-LUNG (5864)

7 de marzo de 2017

Doris Grinspun, RN, MSN, PhD, LLD(hon), O.ONT
Chief Executive Officer
Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO)
158 Pearl Street, Toronto, Ontario M5H 1L3

Carta de apoyo: *Cuidado del asma en adultos: Promover el control del asma*

Estimada Doris:

The Lung Association (Asociación del Pulmón de Ontario) se complace en ofrecer nuestro apoyo y respaldo a su última edición de la guía sobre el tema del asma. Como usted sabe, nuestra organización es líder en la prevención y el control de las enfermedades pulmonares crónicas. Proporcionamos educación y apoyo a más de 2,8 millones de personas que padecen enfermedades pulmonares en Ontario, y nos dedicamos a la defensa, la prevención y la investigación para ayudar a todos los habitantes de Ontario a respirar con facilidad. Nuestras dos sociedades profesionales de la salud, la Ontario Thoracic Society y la Ontario Respiratory Care Society, promueven la salud respiratoria a través de la investigación y la educación médicas, y la excelencia en la atención respiratoria interdisciplinaria. Creemos que la guía de RNAO *Cuidado del asma en adultos: Promover el control del asma* será un valioso recurso para ayudar a enfermeras, profesionales sanitarios y pacientes a conseguir el control de su asma.

Esta guía está directamente relacionada con nuestro mandato de mejorar la salud pulmonar. Como organización que promueve la investigación y la educación en salud pulmonar, apreciamos que la guía ofrezca sólidas recomendaciones basadas en la evidencia para el cuidado a nivel del profesional individual, y para educadores y administradores.

Con más de 2 millones de personas con asma en la provincia de Ontario, se trata de una enfermedad a la que se enfrentan con frecuencia las enfermeras, por lo que es importante que éstas y otros profesionales de la salud comprendan las complejidades que entraña la evaluación y el cuidado de esta población. La guía de buenas prácticas de RNAO sobre el tema del asma ayudará a mantener la coherencia y la excelencia en la práctica clínica. Les felicitamos por el desarrollo de esta guía basada en la evidencia que ayudará a las enfermeras y otros profesionales de la salud a proporcionar cuidados de alta calidad a los adultos con asma en todo el espectro de la atención.

Atentamente,



George Habib
President and CEO
The Lung Association-Ontario



Shelly Prevost
Chair, Ontario Respiratory Care Society



George Chandy
Chair, Ontario Thoracic Society

ia BPG

INTERNATIONAL
AFFAIRS & BEST PRACTICE
GUIDELINES

TRANSFORMING
NURSING THROUGH
KNOWLEDGE

Guías de buenas
prácticas

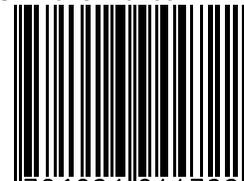
MAYO 2017

Cuidado del Asma en Adultos: Promover el Control del Asma

Segunda Edición



ISBN 978-1-926944-72-2



9 781926 944722



Registered Nurses' Association of Ontario
L'Association des infirmières et infirmiers
autorisés de l'Ontario

