

RECIBIDO:
18 diciembre 2023
ACEPTADO
24 mayo 2024

¿Cómo llega el paciente asmático al servicio de emergencias? Datos del estudio multicéntrico SABINA EMERGENCIAS

How Does the Asthmatic Patient Arrive at the Emergency Department? Data from the SABINA EMERGENCIAS Multicenter Study

Martin Sivori
<https://orcid.org/0000-0001-5995-2856>
Daniel Pascansky
<https://orcid.org/0000-0002-3009-1615>
Martín Pascansky
<https://orcid.org/0009-0003-7469-6039>
Fernando Saldarini
<https://orcid.org/0000-0003-0337-2443>
Valeria Brichetti
<https://orcid.org/0009-0002-5546-5502>
Paulo Csipka
<https://orcid.org/0009-0001-2712-2097>
Eugenia Franchi
<https://orcid.org/0009-0009-0828-1859>
Alejandro Videla
<https://orcid.org/0000-0002-1401-3852>
Marcelo Rodríguez
<https://orcid.org/0009-0005-3379-7858>
Luciana Laborde
<https://orcid.org/0009-0003-1597-5564>
María Laura Orazi
<https://orcid.org/0000-0002-0821-4703>
Hernán Benito
<https://orcid.org/0009-0002-6167-6496>
Carlos Oliva
<https://orcid.org/0009-0008-2419-5160>
Ariel Blua
<https://orcid.org/0000-0002-8344-4576>

Martín Sivori¹, Daniel Pascansky¹, Martín Pascansky¹, Fernando Saldarini², Valeria Brichetti², Paula Csipka², Eugenia Franchi³, Alejandro Videla³, Marcelo Rodríguez³, Luciana Laborde³, María Laura Orazi⁴, Hernán Benito⁴, Carlos Oliva⁵, Ariel Blua⁵

1. Hospital General de Agudos "José María Ramos Mejía", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
2. Hospital Donación Francisco Santojanni, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
3. Hospital Universitario Austral, Pilar, Provincia de Buenos Aires, Argentina
4. Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
5. Departamento Médico AstraZeneca.

AUTOR CORRESPONSAL:

Martin Sivori sivorimartin@yahoo.com

Resumen

Introducción: Los objetivos del control del asma son prevenir la aparición de síntomas y reducir el riesgo de exacerbaciones y mortalidad mediante educación médica, técnica inhalatoria, adherencia a medicación controladora e indicación de planes de acción (PA); pero los pacientes enfrentan exacerbaciones de diversa gravedad.

Objetivos: El objetivo principal del estudio SABINA EMERGENCIAS fue describir la forma en que los pacientes concurren al servicio de emergencias (SE), considerando la frecuencia y uso de medicación de rescate. **Objetivos secundarios:** consultas al SE; uso de corticoides sistémicos (CS), agonistas beta-2 de acción corta (SABA) y tratamiento controlador; disponibilidad de PA.

Material y Métodos: Estudio transversal, observacional, descriptivo, en cuatro hospitales del área metropolitana de Buenos Aires en adultos con asma.

Resultados: n=323 (edad: 43,7±16,8 años; mujeres: 66,6%); 61,3% no eran seguidos por especialistas; 90,1% utilizaron SABA como rescate (mediana:10 inhalaciones; rango 0-100) la semana previa; 75,9% tuvieron ≥1 consulta al SE el año previo (mediana:2 [0-100]); 29,4% habían sido hospitalizados; 59,1% recibieron ≥1 ciclo de CS; mediana de consumo de SABA: 3 envases/año (0-23); 51,7% habían utilizado ≥3 envases; 30% no empleaban tratamiento de mantenimiento (23% usaba SABA); 75,9% no efectuaban terapia regular de mantenimiento; 77,1% no contaban con PA.

Conclusión: Una reducida proporción de pacientes asmáticos que concurren al SE son seguidos por médicos especialistas, con alto consumo y elevada frecuencia de aplicación de SABA como rescate y baja adherencia al tratamiento de mantenimiento. Se remarca la necesidad de optimizar el manejo, con énfasis en la derivación al especialista, adherencia al tratamiento y prescripción de PA.

Palabras clave: asma, Argentina, servicios médicos de urgencia, adherencia al tratamiento, plan de acción.

Abstract

Introduction: The objectives of asthma control are to prevent the onset of symptoms and reduce the risk of exacerbations and mortality through medical education, inhaler technique, adherence to controller medication and indication of action plans (AP); but patients experience exacerbations of varying severity.

Objective: The main objective of the SABINA EMERGENCIAS study was to describe how patients attend the emergency department (ED), considering the frequency and use of rescue medication. Secondary objectives: ED visits; use of systemic corticosteroids (SC), short-acting beta-2 agonists (SABA) and controller therapy; availability of AP.

Methods: Cross-sectional, observational, descriptive study in 4 hospitals in the metropolitan area of Buenos Aires in adults with asthma.

Results: n=323 (age:43.7±16.8 years; women:66.6%): 61.3% were not followed by specialists; 90.1% used SABA as rescue medication (median:10 puffs; range 0-100) the previous week; 75.9% had ≥1 visit to the ES the previous year (median: 2 [0-100]); 29.4% had been hospitalized; 59.1% received ≥1 cycle of CS; median SABA consumption: 3 cannisters/year (0-23); 51.7% had used ≥3 cannisters; 30% did not use maintenance therapy (23% used SABA); 75.9% did not perform regular maintenance therapy; 77.1% did not have an AP.

Conclusion: A small proportion of asthmatic patients attending the ES are followed by specialist physicians, with high consumption and high frequency of SABA application as rescue medication and low adherence to maintenance treatment. The need to optimize management is highlighted, with emphasis on referral to specialists, adherence to treatment and prescription of APs.

Keywords: asthma, Argentina, emergency medical service, adherence, action plan.

Introducción

El asma es una de las enfermedades crónicas más comunes y su prevalencia mundial se ha triplicado en las últimas décadas. En la Argentina, de acuerdo con datos de 2017/2018, la prevalencia estimada es de 15% en niños, 13% en adolescentes y 9% en adultos; además, el asma produce 20 mil internaciones anuales solo en el sector público y se asocia con aproximadamente 400 muertes.^{1,2}

Tras el reconocimiento de la naturaleza inflamatoria de la enfermedad y la introducción de los corticosteroides inhalados (CI) en el tratamiento, el manejo de la enfermedad y la calidad de vida de las personas con asma han mejorado sustancialmente y se han evitado numerosas muertes. Sin embargo, los pacientes aún enfrentan exacerbaciones de diversa gravedad que van desde un aumento transitorio de los síntomas hasta episodios potencialmente mortales. Se advierte que la mayoría de las exacerbaciones se presentan en asmáticos leves, que representan la mayor parte de los pacientes con asma.^{3,4}

Las exacerbaciones graves probablemente generan la mayor parte de la carga de la enfermedad debido a sus riesgos asociados inmediatos y tardíos. Asimismo, exponen a los pacientes a los efectos secundarios de las altas dosis de broncodilatadores y corticosteroides sistémicos (CS) y, con bastante frecuencia, a antibióticos; así como a los riesgos asociados a una hospitalización. A esto se agregan los costos indirectos no contabilizados y muchas otras variables que describen insuficientemente la totalidad de la carga producida por las exacerbaciones graves del asma.^{3,4}

Se destaca que el uso de ≥ 3 envases anuales de agonistas beta-2 de acción corta (SABA, por su sigla en inglés) expone a los pacientes a un mayor riesgo de exacerbaciones y consultas a los servicios de Emergencias (SE);⁵ asimismo, el uso de 12 inhaladores anuales aumenta el riesgo de mortalidad.⁶

Dado que los objetivos del tratamiento del asma son prevenir la aparición de síntomas, reducir el riesgo de exacerbaciones y disminuir el riesgo de mortalidad,³ la elección de una terapia efectiva de mantenimiento es de suma importancia para el paciente. Diferentes estudios muestran que en la semana previa a una exacerbación se produce un incremento progresivo y marcado del proceso inflamatorio a nivel de la vía aérea⁷ que es perpetuada por el sobreuso de SABA. Ante este escenario, se llevó a cabo el estudio SABINA (SABA Use in Asthma) EMERGENCIAS para complementar la evidencia obtenida en otros análisis locales sobre el manejo del asma entre 2021 y 2022, incluyendo la cohorte argentina del estudio SABINA III sobre el patrón de uso de SABA en el consultorio del especialista,⁸ el estudio Pharmacy Survey sobre la modalidad de compra de los SABA en las farmacias⁹ y el estudio ReferID¹⁰ sobre necesidad de derivación al especialista desde Clínica Médica.

El objetivo principal del estudio SABINA EMERGENCIAS consistió en describir la forma en que el paciente con asma concurre al SE, en términos de la frecuencia y el uso de la medicación de rescate, especialmente en la semana previa a dicha consulta en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Los objetivos secundarios incluyeron la cuantificación de las consultas al SE, el uso de CS y la cantidad de SABA empleados durante los 12 meses previos; la identificación del tratamiento controlador indicado y su utilización; la existencia de un plan de acción; la comparación entre los subsectores público y privado.

Materiales y métodos

Diseño del estudio

El estudio transversal SABINA EMERGENCIAS, de diseño observacional y descriptivo, se realizó en los SE de cuatro hospitales polivalentes de alta complejidad del AMBA: dos centros públicos (Hospital Ramos Mejía y Hospital Santojanni, de la Ciudad de Buenos Aires) y dos centros privados (Hospital Italiano de Buenos Aires y Hospital Universitario Austral, de Pilar). El estudio se llevó a cabo entre junio y diciembre de 2022.

Se consideraron como criterios de inclusión: [1] edad ≥ 18 años; [2] diagnóstico documentado de asma de acuerdo con los registros médicos. Se definieron como criterio de exclusión: [1] diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica u otras enfermedades respiratorias distintas al asma (fibrosis quística, enfermedad pulmonar intersticial, sarcoidosis, tuberculosis, infecciones respiratorias, etc.); [2] condición aguda o crónica que, en la opinión del investigador, pudiera limitar la capacidad del paciente para participar en este estudio.

El médico receptor en el SE efectuó la evaluación del paciente, con abordaje del caso de acuerdo con las recomendaciones nacionales e internacionales.^{1,3} En este contexto, se realizó una encuesta con 11 preguntas simples que se presentan en la Tabla 1. Se definió como crisis de asma al cambio o deterioro de la situación clínica habitual de un paciente que es suficiente para requerir una modificación del tratamiento en el SE. Se definió a un ciclo de CS como el uso de ≥ 3 días de corticoides por vía oral o la aplicación de una dosis de corticoides de depósito por vía intramuscular.

A fin de comparar los resultados, se definieron dos subsectores entre los financiadores de salud. El subsector público se refirió a los pacientes atendidos en hospitales públicos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Hospital General de Agudos “Dr. J. M. Ramos Mejía” y General de Agudos “Donación Francisco Santojanni”). El subsector privado incluyó a los pacientes atendidos en el Hospital Italiano de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Hospital Universitario Austral de Pilar, Provincia de Buenos Aires.

Se cumplieron para el presente trabajo las premisas de la Declaración de Helsinki y se dispone de la aprobación de los respectivos comités locales de ética. En virtud del diseño del estudio (revisión de historias clínicas y análisis del mundo real, sin intervención), no se recolectó un consentimiento informado para cada participante, al considerar que no se vulneraban derechos y principios bioéticos. Asimismo, la confidencialidad de la afiliación se mantuvo mediante la encriptación y codificación de la base de datos.

Tabla 1.

Encuesta a los pacientes participantes del estudio SABINA Guardia.

Edad y sexo	[...] años Femenino/Masculino
¿Tiene seguimiento por especialista?	[...] Sí [...] No
¿Cuántas consultas al SE tuvo el año previo por una crisis asmática?	Respuesta numérica
¿Cuántos ciclos de CS recibió durante el año previo?	Respuesta numérica
¿Fue internado por una crisis asmática durante el año previo?	[...] Sí [...] No
¿Cuál es su medicación de rescate?	[...] SABA [...] CI/formoterol
¿Cuántos inhaladores o envases de SABA usó el año previo?	Respuesta numérica
¿Cuántas inhalaciones de rescate se realizó la semana previa?	Respuesta numérica
¿Qué tratamiento de mantenimiento tiene indicado?	[...] CI [...] CI/formoterol [...] SABA [...] Ninguno
¿Utilizó regularmente su tratamiento controlador en los últimos 6 meses?	[...] Sí [...] No
¿Cuenta con un plan de acción?	[...] Sí [...] No

CI: corticoides inhalados; CS: corticoides sistémicos; SABA: beta-2 de acción corta; SE: servicio de emergencias.

Análisis estadístico

Al tratarse de un análisis estadístico descriptivo, no se consideró necesario el cálculo del tamaño muestral, en función del diseño del estudio. Luego de la anonimización de los datos, las variables continuas se expresaron, según su distribución, como media y desviación estándar o como mediana y rango intercuartilo (RIC). Las variables categóricas y dicotómicas se tabularon de acuerdo con su frecuencia.

Para los análisis comparativos, se emplearon las pruebas T de Student y U de Mann Whitney (variables cuantitativas), con identificación previa de los valores extremos (*outliers*) identificados mediante la prueba de Grubbs (distribución normal) o el criterio de Peirce (distribución no gaussiana). Para la comparación de variables categóricas y dicotómicas, se aplicó la prueba de chi cuadrado. Los análisis se realizaron con el programa SPSS 20.0. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados

En el período de junio a diciembre de 2022 se incluyeron 323 pacientes, con una media de edad de $43,7 \pm 16,8$ años y predominio del sexo femenino (66,6%). El 61,3% de los participantes manifestó que no se encontraba en seguimiento con el especialista.

Objetivo principal

El 90,1% de los pacientes encuestados utilizaba SABA como tratamiento de rescate. Los pacientes habían efectuado una mediana de 10 inhalaciones (RIC: 4-20) de su medicación de rescate durante la semana previa a la participación. El 12% y el 3,7% de los participantes habían empleado ≥ 30 dosis o 100 dosis en los últimos 7 días, respectivamente. La información completa se detalla en la Tabla 2 y la Figura 1.

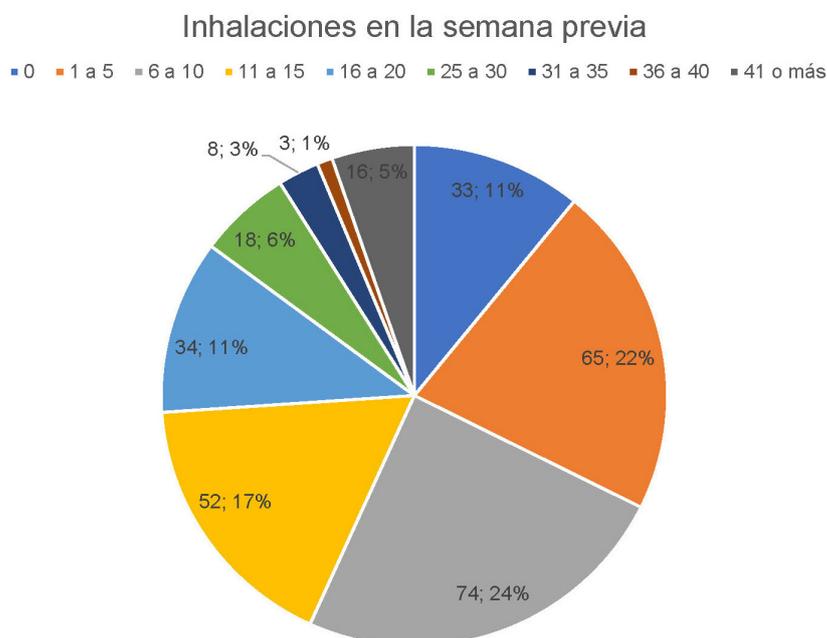
Tabla 2.

Detallado de la cantidad de inhalaciones empleadas en la semana previa.

Número de inhalaciones	Pacientes (n)	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
0	33	10,2%	10,2%
1 a 3	34	10,5%	20,7%
4 a 10	105	32,5%	53,2%
11 a 20	86	26,6%	79,8%
21 a 60	52	16,2%	96%
61 a 100	13	4%	100%

Figura 1.

Inhalaciones de la medicación de rescate durante la semana previa a la consulta al SE en los participantes del estudio SABINA EMERGENCIAS (n = 323 con datos válidos)



Objetivos secundarios

El 75,9% de los encuestados habían tenido al menos 1 consulta al SE en el año previo, con una mediana de dos evaluaciones (RIC: 1-3). El 29,4% de los participantes habían sido hospitalizados como consecuencia de una exacerbación de la enfermedad. El 59,1% de los participantes habían recibido al menos un ciclo de CS en el mismo período (mediana: 1 ciclo; RIC: 0-2).

La mediana de consumo de envases anuales de SABA era de 3 (RIC: 1-5); la distribución de frecuencias se resume en la Figura 2. El 51,7% de los participantes habían utilizado ≥ 3 envases de SABA en el año previo.

El 53% de los pacientes no empleaba tratamiento de mantenimiento o manifestó utilizar SABA con este objetivo (Figura 3). El 75,9% de los participantes señaló que no efectuaba el tratamiento de mantenimiento con regularidad y el 77,1% carecía de un plan de acción.

Figura 2.

Envases de SABA empleados durante el último año por los participantes del estudio SABINA EMERGENCIAS (n = 321 con datos válidos)

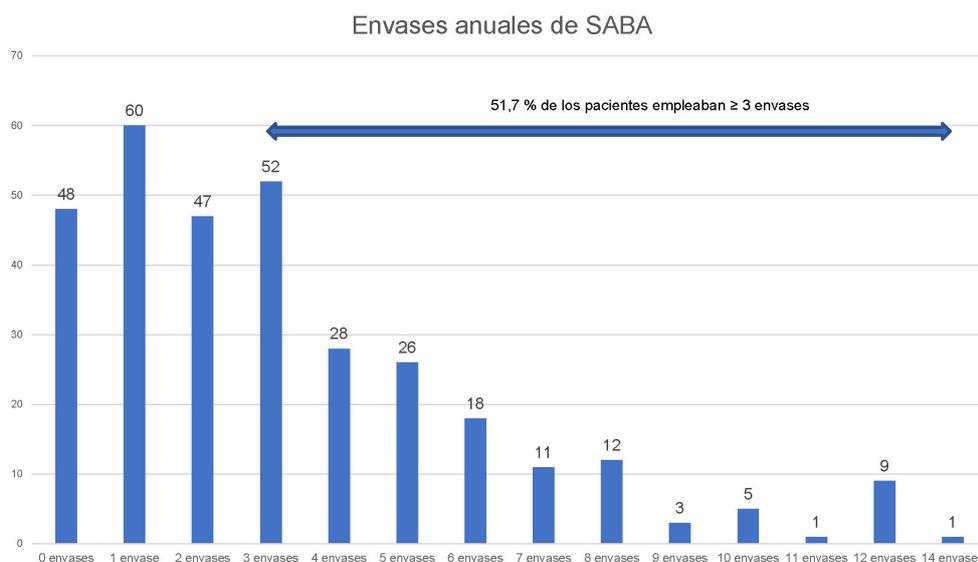


Figura 3.

Terapia de mantenimiento informada por los participantes del estudio SABINA EMERGENCIAS (n = 322 con datos válidos)



Análisis por subsectores de salud

Se efectuaron comparaciones entre los subsectores público (n = 243; 75,2%) y privado (n = 80; 24,8%) del sistema de salud para las instituciones participantes. Para el subsector privado, se reconoció una proporción significativamente mayor de pacientes en seguimiento por especialistas, así como un uso significativamente menor de SABA como rescatador, de inhalaciones de rescate en la semana previa a la consulta, de uso de SABA como tratamiento de mantenimiento y de consumo anual de envases de estos productos ($p < 0,001$ para todas las comparaciones). No se identificaron diferencias significativas en la disponibilidad de un plan de acción, la proporción de hospitalizaciones previas por asma o la cantidad de ciclos de CS empleados durante el año previo (Tabla 3).

Tabla 3.

Comparación por sectores.

	Sector público	Sector privado	p
N (% del total)	243 (75,2%)	80 (24,8%)	
Edad (media \pm DE), años	42,9 \pm 16,3	45,9 \pm 18,0	p = 0,258
Sexo femenino	64,2%	73,7%	p = 0,116
Seguimiento por especialista	31,7%	60%	p < 0,001 (chi cuadrado)
Consultas al SE en los últimos 12 meses, mediana (RIC)	2 (1-3)	1 (0-2)	p < 0,001 (prueba de U de Mann Whitney)
Ciclos de CS en el año previo, mediana (RIC)	1 (0-2)	1 (0-2)	p = 0,128
Internaciones previas por asma	32,1%	21,2%	p = 0,064
SABA como rescatador	93,8%	78,7%	p < 0,001 (chi cuadrado)
Envases anuales de SABA, mediana (RIC)	3 (2-5)	1 (0-2)	p < 0,001 (prueba de U de Mann Whitney)
Inhalaciones de rescate en la semana previa, mediana (RIC)	12 (6-21)	5,5 (0,75-12)	p < 0,001 (prueba de U de Mann Whitney)
Uso de SABA como mantenimiento (*)	42,9%	4,6%	p < 0,001 (chi cuadrado)
Uso regular del tratamiento de mantenimiento	19,7%	40%	p < 0,001 (chi cuadrado)
¿Cuenta con plan de acción?	25,1%	16,2%	p = 0,102 (chi cuadrado)

CS: corticoides sistémicos; DE: desviación estándar; RIC: rango intercuartilo; SABA: beta-2 agonistas de acción corta; SE: servicio de emergencias.

En todas las comparaciones se excluyeron los valores extremos (outliers) identificados mediante la prueba de Grubbs (distribución normal) o el criterio de Peirce (distribución no gaussiana).

(*) Se calculó sobre el total de pacientes que empleaban mantenimiento.

Discusión

En este análisis de las condiciones de consulta de los pacientes que asisten al SE por una exacerbación del asma en el Área Metropolitana de Buenos Aires en el mundo real, se advirtió una baja proporción de pacientes seguidos por un médico especialista, con un elevado consumo de SABA como medicación de rescate, un uso frecuente del mismo (mediana: 10 aplicaciones; RIC: 4-20) en la semana previa a la consulta, elevadas tasas de hospitalización previa y bajas tasas de adherencia al tratamiento de mantenimiento y de disponibilidad de un plan de acción.

Las exacerbaciones del asma representan hasta el 15% de las consultas por disnea en los SE de los hospitales generales y del 20% a 30% de estos pacientes requiere hospitalización.¹¹ En

la actualidad, se recomienda que, en las indicaciones del alta de estos pacientes, se encuentren definidos: (1) el uso de un ciclo de CS; (2) el ajuste de dosis o indicación de combinaciones de CI/agonistas beta-2 de acción larga (LABA) para el tratamiento inhalatorio de mantenimiento luego de la crisis; (3) la disponibilidad de la medicación adecuada de rescate; (4) un plan de acción por escrito; y (5) la programación de una consulta con su médico de cabecera y, ante exacerbaciones graves, la derivación al especialista dentro de los 30 días posteriores al evento.¹¹ Se advierte que más del 20% de los pacientes evaluados en el presente análisis fueron dados de alta del servicio de Emergencia sin indicación de CS.

En nuestro estudio, solamente el 38,7% de los encuestados se encontraba en seguimiento con un especialista, a pesar de que el 75% de la cohorte había requerido al menos 1 consulta al SE en el año previo (mediana de 2 consultas, RIC: 1-3) y que el 29,4% de los participantes habían sido hospitalizados como consecuencia de una exacerbación del asma. Nuestros resultados se asemejan a otro estudio previo con datos del mundo real en cohortes más numerosas, que verificaron una proporción similar de pacientes bajo seguimiento especializado.¹² Los resultados sugieren una proporción inadecuada de derivaciones para el seguimiento de estos pacientes tras la consulta por una exacerbación y representan una oportunidad para optimizar el manejo del asma. La diferencia observada entre los datos del subsector público y privado debe interpretarse con cautela, al igual que las restantes comparaciones, debido a la reducida participación de este último (24,8% de los casos). Se requiere la realización de más estudios con poblaciones más numerosas para confirmar estos resultados.

Durante la semana previa a la consulta al SE, los pacientes habían efectuado una mediana de 10 inhalaciones de su medicación de rescate. Nuestros resultados se asemejan a estudios efectuados en otros países en los cuales se informó que la carga de la enfermedad, incluido el uso de medicación, se incrementa en el período previo a la consulta al SE.¹³ En el seguimiento posterior, este mayor uso de medicación puede persistir y asociarse además con el riesgo de recaídas.¹³

Por otra parte, más de la mitad de nuestros participantes había utilizado al menos 3 envases de SABA durante el año previo y el 53% de los pacientes no empleaba tratamiento de mantenimiento o bien usaba SABA con este objetivo. La falta de tratamiento controlador de mantenimiento en más de la mitad de los pacientes se relaciona al alto consumo de medicación de rescate y de recursos para el sistema de salud en términos de consulta de emergencias y hospitalizaciones.^{8,14-16} La falta de acceso de los pacientes a la medicación controladora, diversos factores socio-económicos, las deficiencias en la estructura sanitaria y otras variables personales y de la relación médico-paciente podrían contribuir a estos hallazgos y explicar las diferencias entre subsectores. De acuerdo con los datos del capítulo argentino del estudio SABINA III, el 31,5% de los pacientes con asma tienen una prescripción de al menos tres envases anuales de SABA, lo que expone a esta población al riesgo de exacerbaciones severas, en forma independiente de la gravedad de la enfermedad.⁸ En función de datos regionales recientes, la falta de tratamiento controlador de mantenimiento y, por lo tanto, el uso excesivo de los SABA se considera un problema relevante para la salud pública que requiere de un abordaje integral.¹⁴ Se advierte que una elevada proporción de pacientes utilizaba SABA como monoterapia de mantenimiento, semejante al 26% informado en los participantes argentinos del estudio SABINA III.⁸ Estos resultados son congruentes con experiencias previas, como se describió en el estudio LA AIM, de alcance regional, que incluyó 2169 adultos o padres de niños con asma. En dicho análisis, solamente el 8% de los participantes cumplían los criterios establecidos de un adecuado control de la enfermedad.¹⁵ Tanto en el estudio LA AIM como en el ensayo previo AIRLA,¹⁶ se identificó también una baja tasa de utilización de medicamento controlador.

Las altas tasas locales de adquisición de SABA sin prescripción y la elevada cantidad de utilización de envases anuales ponen de manifiesto una confianza excesiva en estos agentes como terapia de rescate, en desmedro del tratamiento controlador de mantenimiento.

En nuestro estudio, se reconocieron bajas tasas de adherencia a la terapia de mantenimiento y solo el 22,9% de los participantes contaba con un plan de acción. Las altas tasas de adherencia se asocian con mejores resultados, adecuado manejo de la enfermedad y una reducción de la mortalidad; sin embargo, en los pacientes con afecciones obstructivas crónicas, dichas tasas suelen ser incluso menores a los índices del 50% que se describen en otras enfermedades crónicas.¹⁷ La eficacia de los corticoides inhalados para reducir las exacerbaciones del asma y la existencia de una relación entre la falta de adherencia a dichos fármacos y el aumento de las exacerbaciones ha sido demostrada en la bibliografía.¹⁸ Entre los factores asociados con una menor adherencia, se incluyen variables vinculadas con el estilo de vida (tabaquismo, olvido del uso de la medicación), con el tratamiento indicado (inconvenientes con el dispositivo empleado, necesidad de utilizar varias dosis diarias), complejidad del tratamiento, mala técnica inhalatoria y diversos factores socioculturales.¹⁹ Por lo tanto, la optimización de la comunicación médico-paciente y la valoración frecuente de la técnica de inhalación de la medicación forman parte de las estrategias para mejorar las tasas de adherencia al tratamiento en estos pacientes. Se agrega que, de acuerdo con datos previos de un estudio realizado en el subsector público de la Ciudad de Buenos Aires, en pacientes asmáticos adultos con una tasa de adherencia baja (10%), los costos directos totales de hospitalización alcanzaron una mediana de 1853 y 6361 dólares estadounidenses por paciente para la sala general o la unidad de cuidados intensivos, respectivamente.²⁰

Por otra parte, la disponibilidad de un plan de acción forma parte de los recursos relevantes al momento del alta del SE en las personas que experimentaron una exacerbación del asma.¹¹ El documento vigente de la *Global Initiative for Asthma* (GINA) recomienda entregar un plan escrito e individualizado que incluya la forma de contactar a los SE.³ En estudios transversales, se ha informado que la disponibilidad de un plan de acción es un recurso efectivo para mejorar el conocimiento de los pacientes acerca de su enfermedad y mejorar tanto las limitaciones funcionales como la calidad de vida.²¹

Nuestro estudio presenta algunas limitaciones, entre las que se incluyen la posibilidad de sesgos propios de los estudios observacionales (sesgo de recolección de los datos, subjetividad del evaluador, falta de corroboración a partir de datos de historias clínicas), la subjetividad de la información reportada por los pacientes, la ausencia de información específica sobre el uso de medicación controladora en la semana previa, la evidente gravedad de la población analizada (alta tasa de hospitalización por asma) y la participación asimétrica de los subsectores público y privado. Asimismo, debido a las características de la encuesta, la adherencia al tratamiento controlador y la disponibilidad del plan de acción fueron cuantificadas mediante una pregunta única para cada uno de estos parámetros, lo que pudo reducir la confiabilidad de los resultados obtenidos e impide una valoración definitiva de la validez interna. No obstante, se destacan ciertas fortalezas, entre las que sobresalen su naturaleza multicéntrica y del mundo real, lo que permite obtener evidencia práctica para el manejo de los pacientes.

Se concluye que, en el ámbito del mundo real, una reducida proporción de pacientes asmáticos que concurren al SE son seguidos por un médico especialista, con alto consumo y elevada frecuencia de aplicación de SABA como medicación de rescate y baja adherencia al tratamiento de mantenimiento. Se remarca la necesidad de optimizar el manejo práctico de los pacientes con asma, con énfasis en una mayor derivación al especialista, el aumento de la adherencia al tratamiento y un aumento en la prescripción de planes de acción, con el objetivo de mejorar los resultados en esta población. Futuras investigaciones podrán definir la validez externa de estos hallazgos.

Financiamiento: El apoyo de redacción fue financiado por AstraZeneca y realizado por Agencia Médica (Buenos Aires, Argentina) bajo la dirección de los autores. La empresa no tuvo aportes intelectuales en el artículo.

Conflicto de intereses: MS ha brindado conferencias para educación médica continua

en asma para AstraZeneca, Elea y GlaxoSmithKline. FS ha sido *speaker* para AstraZeneca, Elea, GlaxoSmithKline, Sanofi y Teva Chile. AV ha recibido financiación para traslados de AstraZeneca; ha participado en *advisory boards* para GlaxoSmithKline y Sanofi. MP ha sido subinvestigador para estudios clínicos patrocinados por AstraZeneca (TILIA) y GlaxoSmithKline (NEST). DP ha utilizado datos del estudio con fines educativos. AB, CO son empleados del Departamento Médico de Astrazeneca. HB, VB, PC, EF, LL, MLO, MR no informan conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores: MS: redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido intelectual. DP, FS, MR, AV, HB, MP, VB, PC, EF, LL, MLO: adquisición e interpretación de los datos del trabajo. CO, AB: revisión crítica del contenido intelectual. Esta versión del manuscrito ha sido leída y aprobada por todos los autores.

El Editor en Jefe, Dr. Francisco Arancibia, realizó el seguimiento del proceso de revisión y aprobó este artículo.

Referencias

1. Ministerio de Salud de la Nación. Protocolo de Orientación Para El Diagnóstico y Manejo Del Asma En Adultos. 2016. [Internet]. [Consultado 12 abr 2024]. Disponible en: <https://iah.salud.gob.ar/doc/Documento166.pdf>
2. Arias SJ, Neffen H, Bossio JC et al. Prevalencia y características clínicas del asma en adultos jóvenes en zonas urbanas de Argentina. *Arch Bronconeumol* 2018;54(3):134-139. Doi: 10.1016/j.arbres.2017.08.021.
3. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Updated 2023. [Internet]. [Consultado 12 abr 2024]. Disponible en: https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2023/07/GINA-2023-Full-report-23_07_06-WMS.pdf
4. Bourdin A, Bjermer L, Brightling C et al. ERS/EAACI statement on severe exacerbations in asthma in adults: facts, priorities and key research questions. *Eur Respir J* 2019;54(3):1900900. Doi: 10.1183/13993003.00900-2019.
5. Stanford RH, Shah MB, D'Souza AO et al. Short-acting β -agonist use and its ability to predict future asthma-related outcomes. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2012;109(6):403-407. Doi: 10.1016/j.anai.2012.08.014.
6. Suissa S, Ernst P, Boivin JF et al. A cohort analysis of excess mortality in asthma and the use of inhaled beta-agonists. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;149(3 Pt 1):604-610. Doi: 10.1164/ajrccm.149.3.8118625.
7. van der Valk RJP, Baraldi E, Stern G et al. Daily exhaled nitric oxide measurements and asthma exacerbations in children. *Allergy* 2012;67(2):265-271. Doi: 10.1111/j.1398-9995.2011.02734.x.
8. Mattaruccio W, Altieri H BR. Patrón de prescripción de agonistas beta-2 de acción corta y potenciales efectos sobre el control del asma: cohorte argentina del estudio SABINA III. *Rev Arg Med* 2022;10(2):116-123.
9. Castiglioni N, Ledesma F, Zuccarino N et al. Consumo de beta-2 agonistas de acción corta en farmacias de la Ciudad de Córdoba (Pharmacy Survey). *Rev Farm* 2022;164(2):31-36.
10. Chirino G, del Olmo R, Castaño G. El asma no controlada en la atención primaria: implementación y uso práctico de ReferID. *Respirar* 2023;15(2): 81-87. Doi: 10.55720/respirar.15.2.1.
11. Mailló M, Valdez P, Camargo G et al. Manejo de la crisis asmática en el adulto. *Rev Arg Med* 2022;10((Supl. 1)):S36-S43.
12. Most JF, Ambrose CS, Chung Y et al. Real-World Assessment of Asthma Specialist Visits Among U.S. Patients with Severe Asthma. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2021;9(10):3662-3671.e1. Doi: 10.1016/j.jaip.2021.05.003.
13. Lenhardt RO, Catrambone CD, Walter J et al. The asthma emergency department visit: treating a crisis in the midst of uncontrolled disease. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2008;100(3):237-243. Doi: 10.1016/S1081-1206(10)60448-6.
14. Nannini LJ, Luhnig S, Rojas RA et al. Position statement: asthma in Latin America. IS short-acting beta-2 agonist helping or compromising asthma management? *J Asthma* 2021;58(8):991-994. Doi: 10.1080/02770903.2020.1777563.
15. Maspero JF, Jardim JR, Aranda A et al. Insights, attitudes, and perceptions about asthma and its treatment: findings from a multinational survey of patients from Latin America. *World Allergy Organ J* 2013;6(1):19. Doi: 10.1186/1939-4551-6-19.
16. Neffen H, Fritscher C, Schacht FC et al. Asthma control in Latin America: the Asthma Insights and Reality in Latin America (AIRLA) survey. *Rev Panam Salud Publica* 2005;17(3):191-197. Doi: 10.1590/s1020-49892005000300007.
17. George M, Bender B. New insights to improve treatment adherence in asthma and COPD. *Patient Prefer Adherence* 2019;13:1325-1334. Doi: 10.2147/PPA.S209532.
18. Williams LK, Peterson EL, Wells K et al. Quantifying the proportion of severe asthma exacerbations attributable to inhaled corticosteroid nonadherence. *J Allergy Clin Immunol* 2011;128(6):1185-1191.e2. Doi: 10.1016/j.jaci.2011.09.011.
19. Gillisen A. Patient's adherence in asthma. *J Physiol Pharmacol* 2007;58 Suppl 5(Pt 1):205-222.
20. Sívori M, Pascansky D. Costos directos en asma aguda hospitalizada en un hospital público de la Ciudad de Buenos Aires. *Rev Am Med Resp* 2020;20(2):132-140.
21. Goronfolah L, Abulaban A, Barnawi AI et al. The Effectiveness of Written Asthma Action Plan at the National Guard Health Affairs' Asthma Clinic. *Cureus* 2019;11(11):e6247. Doi: 10.7759/cureus.6247.