

EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE RECURSOS PREVIO A ATENCIÓN EN UNA CONSULTA DE ALTA RESOLUCIÓN DE ASMA

J.F. Medina Gallardo¹, A.J. García Ruiz², M.V. Maestre Sánchez³, A. Romero Falcón⁴, F.J. Del Moral Fernández⁵, F.J. Álvarez Gutiérrez⁴.

¹Unidad de Asma y Alergia. UMQER. HU Virgen del Rocío.

²Universidad de Málaga.

³Farmacia. Hospital Infanta Elena.

⁴Unidad de Asma y Alergia. UMQER. HU Virgen del Rocío.

⁵Departamento de Relaciones Institucionales, Market Access, Technical Affairs y Comunicación. Chiesi.

RESUMEN

Objetivo: La consulta de alta resolución de asma (CARE-A) está diseñada para dar respuesta clínica a los pacientes asmáticos tras una atención en urgencias y proponer un seguimiento especializado de la enfermedad. Este mejor control de la enfermedad podría ahorrar costes.

Métodos: Estudio observacional, prospectivo, cuasi experimental, antes-después, en que se analizan a los pacientes adultos asmáticos derivados a la consulta de alta resolución los datos clínicos y funcionales de su asma, así como el coste derivado de su atención y tratamiento.

Resultados: Se incluyeron 108 pacientes que presentaron un coste medio el año anterior hasta la visita a nuestras consultas de 1.320,44€. La mayoría de los pacientes que acudieron al CARE-A lo hicieron desde el hospital (71 de ellos) y estaban diagnosticado de asma intermitente en un 22.2%, persistente leve 17.6%, persistente moderada 39.8%, y grave el 20.4% de los casos. Los pacientes consideraron que su asma estaba bien o parcialmente controlada el 25% de los casos. Solo 9 de los 56 trabajadores activos solicitaron la baja por enfermedad.

Conclusiones: Los pacientes remitidos a la consulta de CARE-A consumen importantes recursos sanitarios y en un porcentaje importante de los casos se infravalora la gravedad del asma y por tanto el tratamiento adecuado a esta gravedad, si bien es cierto que pueden agudizarse los pacientes de cualquier nivel de gravedad (incluido los asmáticos intermitentes y leves).

Palabras clave: asma, coste, control, unidad monográfica, CARE-.

ABSTRACT

Objective: The streamlined asthma clinic (CARE-A) is designed to provide treatment for asthmatic patients after an emergency room visit and offer specialized disease follow-up. This better disease control could reduce costs.

Methods: A prospective, observational, quasi-experimental before and after study analyzing the clinical and functional asthma data for adult asthmatic patients referred to the streamlined clinic as well as the cost associated with their care and treatment.

Results: 108 patients were included, who had an average cost of €1320.44 in the year prior to visiting our clinic. Most of the patients who visited the CARE-A did so from a hospital (71 of them) and were diagnosed with intermittent (22.2%), mild persistent (17.6%), moderate persistent (39.8%) or severe asthma (20.4%). Patients considered their asthma to be well or partially controlled in 25% of cases. Only 9 of the 56 actively employed patients requested sick leave for their disease.

Conclusions: Patients referred to the CARE-A clinic consume significant healthcare resources and, in a large percentage of cases, asthma severity and thus treatment appropriate for the severity are underestimated, although it is true that patients with any degree of severity can suffer exacerbations (including intermittent and mild asthmatics).

Keywords: asthma, cost, control, specialized unit, CARE.

INTRODUCCIÓN

El asma bronquial fue la enfermedad respiratoria crónica más prevalente en el mundo en 2015 por encima de la EPOC, y aunque la mortalidad por asma se ha reducido notablemente en los últimos años, la prevalencia ha aumentado un 12,6% desde 1990. En España, aunque no hay datos recientes, se estima en un 10% la prevalencia de asma infantil y en adultos alrededor del 5%, con amplias variaciones geográficas¹.

Estos datos justifican el impacto en los recursos consumidos y que alcanzan el 2% de los de Sanidad Pública, con clara tendencia alcista en los últimos años. Existe una relación directa entre la gravedad y control del asma con el coste de la misma, de forma que a mayor gravedad y peor control mayor es el coste². Recientemente se ha estimado el coste medio de una agudización de asma en España en 758€³.

Así se hace necesaria la realización de estudios para mejorar el control del asma, reducir las agudizaciones

Recibido: 21.01.2021 Aceptado: 16.03.2021

Dr. Juan Francisco Medina Gallardo
juan1384@separ.es

y con ello mejorar los resultados de las diferentes actuaciones. La mejora de la adherencia y optimización de los tratamientos a los pacientes son algunas de las medidas que se han demostrado costo-efectivas⁴.

Pero también es importante demostrar que el paciente tiene asma y no otra patología, en especial si se pretende usar terapia biológica, de mayor coste. En un artículo reciente se pone el énfasis en este hecho, comprobándose el diagnóstico de asma grave en el 58% de los pacientes únicamente⁵.

Por todo ello no es de extrañar que se demuestre el rendimiento favorable en términos de costo efectividad de las consultas monográficas de asma en alguna de la Unidades ya existentes en España⁶.

En el caso de las consultas de alta resolución de asma coinciden la presencia de los pacientes agudizados recientemente y el hecho de ser monográfica de asma. Si bien el objetivo del estudio ha sido conocer la eficiencia de las consultas de alta resolución, en este artículo presentamos los datos iniciales con el perfil de los pacientes que acuden a la consulta e, incluyendo los recursos consumidos desde el año previo.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño: Observacional, prospectivo, cuasi experimental, antes-después.

Población: Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años remitidos a la consulta de alta resolución (CARE) y que hubieran sido diagnosticados recientemente de una agudización asmática por sus médicos de atención primaria o urgencias y con diagnóstico previo de asma. La inclusión de los pacientes se realizó entre septiembre de 2016 a junio de 2018.

Los criterios de exclusión fueron el no haber otorgado el consentimiento para el estudio, dificultad para cumplimentar los cuestionarios, realizar las pruebas de función pulmonar o imposibilidad para acudir al seguimiento.

A todos los pacientes se les realizó una visita inicial y una segunda un año después de la consulta, aunque los resultados de la segunda visita se analizarán en otro manuscrito posterior.

Variables: se recogieron datos:

-*Clínicos y funcionales:* edad, sexo, tiempo de duración de la enfermedad y patologías concomitantes, gravedad y control del asma según la guía española para el manejo del asma 2009 (GEMA) y el Asthma control test (ACT), medicaciones para el asma y adherencia al tratamiento con el test de adhesión a inhaladores (TAI), espirometría, test broncodilatador y medición del óxido nítrico exhalado (FeNO). Todo ello del momento de la visita.

-*Consumo de recursos sanitarios empleados el año*

previo: visitas a consultas médicas de atención primaria y especialidad, asistencias de urgencias e ingresos hospitalarios en la planta y en UCI.

-Pruebas complementarias realizadas en el año previo, que incluyen radiografías, TAC, analítica general con hemograma, prick test, IgE, IgE específica, espirometrías y medición del FeNO.

-Medicación empleada el año previo en relación al asma.

-*Cálculo de costes indirectos:* Los costes indirectos se basan en la pérdida de productividad considera el tiempo durante el cual el paciente está de baja médica. El cálculo se basó en el coste laboral del Instituto Nacional de Estadísticaⁱ.

Para este estudio se han usado los precios públicos del SSPA que están disponibles en la página web oficial de la Junta de Andalucíaⁱⁱ.

Tamaño muestral: Para conseguir el objetivo del estudio y con una potencia del 99% y detectar diferencias del 5-10% en el contraste de la hipótesis nula mediante una prueba t-Student bilateral para dos muestras independientes y considerando un nivel de significación del 5%, se estimó incluir un total de 125 pacientes en el estudio. Se ha tenido en cuenta el total de la población atendida por el CARE, que fue de 472.000 pacientes el año anterior al comienzo del estudio.

Análisis estadístico: En la estadística descriptiva para las variables cuantitativas, se analizaron la media, desviación estándar e intervalo de confianza para la media del 95%. Para las variables cualitativas la proporción y tablas de frecuencia. Respecto a la estadística inferencial se realizó el test de Student y Anova para las variables cuantitativas y Chi cuadrado de Pearson para las cualitativas. Las comparaciones se realizaron para un error α bilateral de 0,05.

Valorado por el comité ético de los Hospitales Universitarios Virgen Macarena y Virgen del Rocío en febrero de 2016.

RESULTADOS

Desde septiembre de 2016 a diciembre de 2018 aceptaron participar en el estudio un total de 108 pacientes, cuyas características sociodemográficas aparecen en la **tabla 1**. Estos pacientes habían sido derivados mayoritariamente desde urgencias del hospital (71) y el resto desde atención primaria. En 8 ocasiones los pacientes habían requerido ingreso en planta y en 3 en UCI.

De total de los pacientes se habían diagnosticado en el año previo como asma intermitente a 12 (11,1%), como asma persistente leve a 8 (7,4%), como asma moderada a 54 (50%) y como persistente grave a 34 (31,5%), según criterios GEMA de 2009.

En el análisis del control del asma en el CARE,

mediante el cuestionario ACT, el 16,6% de los pacientes habían considerado su asma como controlada, el 36,6 % parcialmente controlada y el 47% no controlada.

En relación a la medicación recibida, la mayoría (37,0%) tenía prescrita una combinación del agonista beta de acción prolongada y corticoide inhalado (LABA/CI), seguidos de tratamiento de mantenimiento solo con CI (26,8%) y de tratamiento solo con montelukast (10,1%). El resto de los pacientes usaban tratamiento a demanda, con salbutamol o bromuro de ipatropio, salvo 6 pacientes que usaban de rescate tiotropio. **Tabla 2.**

En cuanto a la técnica de inhalación se consideró que 25 pacientes (23,14%) realizaban los inhaladores con errores críticos.

El consumo de recursos sanitarios del año previo queda resumido en la **tabla 3**. En cuanto a los costes indirectos, 9 pacientes tuvieron una baja laboral por asma, de un total de 56 trabajadores activos de la muestra. El resumen de los costes queda resumido en la **tabla 4**.

Tabla 1. Características clínicas y demográficas de los pacientes.

Edad (media ± DE)	49.75 (±16.34)
Sexo (Mujer)	78 (72%)
Duración de la enfermedad en meses (media ± DE)	104.76 (±95.65)
Situación laboral:	
-Ama de casa	10 (9.25%)
-Activo	56 (51.9%)
-Parado	11 (10.2%)
-Jubilado	24 (6.5%)
-Estudiante	7 (6.5%)
Patologías añadidas:	
Rinitis	10 (11%)
Sinusitis	42 (39%)
Poliposis	25 (23%)
HTA (n=67)	11 (7.37%)
EREA	11 (16%)
RGE	3 (4.5)
SAHS (n=66)	10 (6.6%)
Tabaquismo:	
SI	33 (35.97%)
NO	54 (58.86%)
EX FUMADOR	21 (22.89%)
Atopia	21 (22.68%)
Ansiedad	43 (46.44%)
Depresión	36 (38.88%)
FEV1 %	80.9 (21.3)
% tras BD	9.78 (12.76)
FeNO (>30 ppd)	33.6 (29.7)
Gravedad asma inicial	
-intermitente	24 (22.2%)
-persistente leve	19 (17.6%)
-persistente moderada	43 (39.8%)
-persistente grave	22 (20.4%)

Tabla 2. Porcentajes de pacientes tratados con distintos fármacos.

	VISITA BASAL (%)
Combinación CI/LABA	41,7
Anticolinérgicos	35,2
Corticoides inhalados	33,3
LABA	38,0
SABA	9,3
Antagonistas de leucotrienos	31,5
Corticoides orales	39,0
Omalizumab	0,9

Tabla 3. Consumos de recursos sanitarios en el año previo.

	N	Visita basal	
		media	DE
Número de visitas al médico de AP (debido al asma)	108	2.03	2,53
Número de visitas a urgencias de AP (debido al asma)	108	3.01	2,36
Número de ciclos corticoides orales	108	2.41	1,93
Número de veces que ha precisado corticoides IM/IV	108	2.02	2,15
Número de veces que ha precisado antibióticos	108	2.36	2,94
¿Tuvo que acudir a urgencias hospitalarias por problemas relacionados con su enfermedad?	108	0.40	0,59
¿Tuvo que quedarse ingresado en urgencias hospitalarias por problemas relacionados con su enfermedad?	108	0.17	0,23
Número de días de ingreso en el hospital (debidos al asma)	108	1.63	2,62
¿Tuvo que quedarse ingresado en la UCI por problemas relacionados con su enfermedad?	108	0.061	0,16
Número de días de ingreso en la UCI (debidos al asma)	108	0.76	2,39

Tabla 4. Costes directos e indirectos en el año previo.

	VISITA BASAL (media, DE)
A. Costes directos sanitarios	
a) <i>Visitas médicas, hospitalizaciones y urgencias</i>	295 ± 3,87
b) <i>Pruebas diagnósticas</i>	198 ± 2,65
c) <i>Medicamentos</i>	
Combinación CI/LABA	41,7 ± 39,5
Anticolinérgicos	35,2 ± 27,9
Corticoides inhalados	33,3 ± 29,1
LABA	17,6 ± 13,2
Antagonistas de leucotrienos	31,5 ± 27,5
Corticoides orales	37 ± 29,8
Anti-IgE (omalizumab)	0,9 ± 0,6
B. Costes indirectos	
<i>Días laborales perdidos</i>	
Días baja	630,2 ± 22,0
<i>Coste total por paciente (A + B)</i>	1.320,44

DISCUSIÓN

Los pacientes que acudieron a nuestras consultas (CARE-A) de asma tuvieron un gasto el año previo de 1.320,44€ de media, con costes más elevados en los casos de asma moderado y grave.

En nuestra serie los pacientes que se consideraron leves o intermitentes alcanzaban a casi la tercera parte de la muestra de forma similar a las descritas en otras series, en las que se aproxima al 50%², y que plantea la posibilidad de una clasificación previa de la gravedad infravalorada, además del hecho de que una agudización grave puede afectar a todos los pacientes con asma .

Un tercio de los pacientes asmáticos atendidos en nuestras consultas eran fumadores, de forma similar a los datos de otras series. El tabaquismo se ha relacionado con peor control del asma y más agudizaciones, por lo que

se plantea un tratamiento combinado más dirigido para ambas patologías⁷⁻¹⁰.

A pesar de acudir a la consulta tras una agudización del asma, la percepción del control era infravalorado, y más de la mitad de nuestros pacientes consideraban su asma controlada o parcialmente controlada según ACT. Similares resultados se observaron en el estudio REALISE, en el que el 80% de los pacientes con agudizaciones previas consideraban su asma controlada¹¹. Los costes directos e indirectos derivados de un asma mal controlada son muy importantes y podrían reducirse implementando mejor las guías y las adherencias al tratamiento¹².

La adhesión al tratamiento con corticoides inhalados es muy importante en el control del asma, y un porcentaje importante de nuestros pacientes que precisaron nuestra consulta del CARE-A mantenía solo medicación de rescate sin corticoides. En el estudio de Reddel et al., el 23% de los pacientes que realizaban el tratamiento a demanda precisaron asistencia de urgencias y casi el 70% no podían considerarse bien controlados¹³.

Los recursos sanitarios consumidos se centran en las urgencias tanto de hospitalarias como en atención primaria. Así 37 de nuestros pacientes acudieron inicialmente a urgencias desde donde se derivaron al CARE-A. A pesar de las guías y las recomendaciones de las distintas sociedades científicas, gran parte de los asmáticos graves no se remite a especialistas y los pacientes con asma leves no acuden a revisiones de AP, donde el escaso uso de los test de control del asma y espirometrías se han sugerido como causas de mal control de asma¹⁴.

Solo 9 de nuestros pacientes recibieron una baja laboral, lo cual es una proporción baja en relación a otros estudios en los que solo el 16% de los pacientes mantenían una productividad de más del 90%¹⁵, resultando mayores costes derivados de las bajas laborales en los mayores de 40 años.

Como limitaciones de este estudio derivada del diseño del mismo destaca que se analizan solo los pacientes que acuden al CARE-A y que son diagnosticados de asma con pruebas funcionales lo que infravalora el coste global al excluir los pacientes derivados al CARE-A y que se consideraban mal diagnosticados de asma. El sobre e infradiagnóstico de asma en algunas revisiones se estima del 20 al 70%^{16, 17}. Otra limitación del estudio en relación a los costes es la ausencia de pacientes en tratamiento con biológicos, de los que solo se disponía de omalizumab en este estudio. También podría tener influencia la existencia de consultas monográficas de asma grave donde se atiende directamente a pacientes con agudizaciones o mal control de su asma, que evita asistencias en urgencias o atención primaria.

Como conclusión nuestro estudio evidencia los altos costes de los recursos consumidos por los pacientes asmáticos que se agudizan. Las consultas de alta

resolución de asma ayudarían a que los pacientes tengan en el futuro mejor control con un siguiente ahorro en los recursos consumidos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Plaza Moral V, Alonso Mostaza S, Álvarez Rodríguez C et al. SPANISH GUIDELINE ON THE MANAGEMENT OF ASTHMA (GEMA 4.2). *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2016;26 Suppl 1(Suppl 1):1-92. doi:10.18176/jiaci.0065
2. Martínez-Moragón E, Serra-Batlles J, De Diego A et al. Coste económico del paciente asmático en España (estudio AsmaCost). *Arch Bronconeumol*. 2009; 45(10): 481-486. doi:10.1016/j.arbres.2009.04.006
3. Quirce S, Melero C, Huerta A et al. Economic impact of severe asthma exacerbations in Spain: multicentre observational study. *J Asthma*. 2019. doi:10.1080/02770903.2019.1674330
4. Khaw SM, Li SC, Mohd Tahir NA. A systematic review of the cost-effectiveness of medication adherence-enhancing intervention for asthma. *J Asthma*. January 2021:1-22. doi:10.1080/02770903.2021.1875483
5. Dziewa I, Craig T, Al-Shaikhly T. How Frequently Is Asthma Objectively Demonstrated before Starting a Biologic? Quality Assessment of a Group Practice of Allergists and Immunologists. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(24). doi:10.3390/ijerph17249482
6. Pérez de Llano LA, Villoro R, Merino M et al. Coste-efectividad de una unidad monográfica de asma. *Arch Bronconeumol*. 2016; 52(4): 196-203. doi:10.1016/j.arbres.2015.09.009
7. Thomson NC, Chaudhuri R, Livingston E. Asthma and cigarette smoking. *Eur Respir J*. 2004;24(5):822-833. doi:10.1183/09031936.04.00039004
8. Chatkin JM, Dullius CR. The management of asthmatic smokers. *Asthma Res Pract*. 2016;2(1):1-8. doi:10.1186/s40733-016-0025-7
9. Greenblatt RE, Zhao EJ, Henrickson SE et al. Factors associated with exacerbations among adults with asthma according to electronic health record data. *Asthma Res Pract*. 2019; 5(1): 1-11. doi:10.1186/s40733-019-0048-y
10. Pesce G, Marcon A, Calciano L et al. Time and age trends in smoking cessation in Europe. *PLoS One*. 2019; 14(2): 2.000-2.010. doi:10.1371/journal.pone.0211976
11. Price D, Fletcher M, Van Der Molen T. Asthma control and management in 8,000 European patients: The REcognise Asthma and Link to Symptoms and Experience (REALISE) survey. *npj Prim Care Respir Med*. 2014; 24(January): 1-10. doi:10.1038/npjpcrm.2014.9
12. Yaghoubi M, Adibi A, Safari A et al. The projected economic and health burden of uncontrolled asthma in the United States. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019; 200(9):1.102-1.112. doi:10.1164/rccm.201901-0016OC
13. Reddel HK, Ampon RD, Sawyer SM et al. Risks associated with managing asthma without a preventer: urgent healthcare, poor asthma control and over-the-counter reliever use in a cross-sectional population survey. *BMJ Open*. 2017; 7(9): e016688. doi:10.1136/bmjopen-2017-016688

14. Orozco-Beltrán D, Carratalá-Munuera C, Arriero JM et al. Management and referral of patients with severe and poorly controlled asthma in primary care. *Fam Pract*. 2016; 33(6): 678-683. doi:10.1093/fampra/cmw081
15. Ojeda P, de Burgoa VS. Costs associated with workdays lost and utilization of health care resources because of asthma in daily clinical practice in Spain. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2013; 23(4): 234-241.
16. Aaron SD, Boulet LP, Reddel HK, Gershon AS. Underdiagnosis and Overdiagnosis of Asthma. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018; 198(8): 1.012-1.020. doi:10.1164/rccm.201804-0682CI
17. Yaghoubi M, Adibi A, Zafari Z et al. Cost-effectiveness of

ⁱ disponible en:

http://www.ine.es/dyngs/INEbase/en/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736045053&menu=ultiDatos&idp=1254735976596.

Acceso 13 Nov 2017.

ⁱⁱ disponible en:

<https://web.sas.junta-andalucia.es/servicioandaluzdesalud/profesionales/recursos-para-profesionales/precios-publicos>

Acceso 15 Dic 2020.