

ORIGINAL

Intervención educativa con niños asmáticos en Atención Primaria

Gallardo Muñoz P¹; González Marchante AM¹; Juncal Otero I¹; Toledo R¹; La Hoz Rallo B².

¹ Centro de Salud de Pinillo Chico. Puerto de Santa María (Cádiz); ² Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Cádiz

INTERVENCIÓN EDUCATIVA CON NIÑOS ASMÁTICOS EN ATENCIÓN PRIMARIA

Objetivos: Conocer la situación sociosanitaria de los niños asmáticos y medir la efectividad de una intervención educativa.

Diseño: Efectividad antes-después.

Emplazamiento: Centro de Salud con población infantil (0-14 años) de 3680.

Población y muestra: 53 niños incluidos en el programa de atención al niño asmático desde octubre de 2002 hasta agosto 2003.

Mediciones: Los datos se recogieron durante seis meses previos y seis meses posteriores a la introducción del niño en el programa. Se realizó a través de las historias clínicas del Servicio Andaluz de Salud y del programa de atención del niño asmático. Se recogieron variables sociodemográficas, clínicas, de resultado y de utilización. El análisis se realizó mediante el programa informático SPSS versión 11.0.

Resultados: La edad media fue de $5,9 \pm 3,05$ años siendo el 50,9% niños. El perfil socio demográfico fue tipo de familia nuclear (96,2%) con vivienda urbana (71,7%) y ausencia de humedad en las viviendas (75,5%). Antecedentes asmáticos en el 15,1% de los padres y 17,0% de las madres. Fumadores activos 47,2% de padres y 37,7% de madres. Diferencias estadísticamente significativas antes y después de la intervención en el cumplimiento de la medicación, uso correcto de inhaladores, número de consulta a demanda totales y por asma y número de urgencias en atención primaria por asma.

Conclusiones: Se observó una buena adherencia al programa, que fue efectivo en las variables de resultados antes mencionadas y en la disminución de la utilización de servicios de atención primaria.

Palabras clave: asma infantil, educación para la salud.

AN EDUCATIONAL INTERVENTION WITH ASTHMATIC CHILDREN IN A PRIMARY CARE SETTING

Goal: To learn more about the social and health care situation of asthmatic children and to measure the effectiveness of an educational intervention.

Design: Pre- and post-effectiveness.

Setting: A health center serving a population of 3,680 children (from 0-14 years).

Population and sample: 53 children enrolled in a program on caring for asthmatic children from October 2002 until August 2003.

Interventions: Data was collected during a six-month period prior to and following the child's entry into the program. Information was extracted from clinical histories in the Andalusian Health Service and from the childhood asthma care program. The following variables were gathered: socio-demographics, clinical, results, and use. The analysis was done using version 11.0 of the SPSS program.

Results: The average age was 5.9 ± 3.05 years and 50.9% were boys. The socio-demographic profile corresponded to a nuclear type family (96.2%) who lived in an urban setting (71.7%) in buildings that did not have humidity problems (75.5%). 15.1% of the fathers and 17% of the mothers had a prior history of suffering from asthma. 47.2% of the fathers and 37.7% of the mothers were active smokers. Statistically significant differences before and after the intervention were found for taking medication, correct use of inhalers, overall number of requests for doctor's appointment, including those due to asthma, and the number of visits to the center's emergency services due to asthma.

Conclusions: Good adherence to the program was found. The program was found to be effective in the before and after variables, as well as in reducing the use of primary care services.

Key words: childhood asthma, health education.

Correspondencia: Ana M.ª González Marchante. Avda. Mayorazgo n.º 34, Puerta 4 derecha. 11130 Chiclana de la Frontera (Cádiz). Teléfono: 654 021 844. Correo electrónico: carcalv@hotmail.com.

Recibido el 14-06-2004; aceptado para publicación el 28-09-2004.

Medicina de Familia (And) 2004; 5; 140-146

Introducción

El asma es la patología de mayor prevalencia en la infancia (10-15% de los menores de 14 años). Se ha observado un aumento real en dicha prevalencia en los últimos veinte años, cuyas razones aún no están claras¹⁻³ y, paralelamente, en los índices de morbilidad y mortalidad⁴.

Este aumento se refleja principalmente en los grupos socioeconómicos más bajos y en poblaciones minoritarias⁵. Sus síntomas vienen determinados por el grado de inflamación y obstrucción bronquial existentes⁶ y a menudo son engañosos en la infancia, por lo que pueden retrasar el diagnóstico precoz⁷, el cual se confirma al demostrar una obstrucción reversible de las vías aéreas en niños con edad suficiente (5-7 años) para realizar espirometría o medidas de Flujo Espiratorio Máximo (FEM). En los menores, el diagnóstico se basará en los síntomas y en la historia clínica⁸. Su patogenia está relacionada con la alergia.

Dada su elevada prevalencia y repercusión en la población infantil, tanto en términos de salud como psicosociales: absentismo escolar⁹, alto índice de incapacidad con restricción de deportes y juegos^{10, 11} y de calidad de vida, se convierte en un problema sanitario de primera magnitud que origina una importante demanda y consumo de recursos, generando un gran impacto social y un coste elevado¹².

Todos estos aspectos hacen imprescindible un abordaje específico de esta enfermedad englobado en un programa de atención integral al niño asmático en el que la intervención educativa resulta fundamental y aceptada por todos los documentos de consenso nacional e internacional¹³⁻¹⁷. Según éstos, los niños asmáticos y sus familias tienen derecho a recibir una educación (adquisición de conocimientos, técnicas de «auto-ayuda» y responsabilidad en el manejo) que les ayude a mejorar su calidad de vida relacionada con la salud. Esta educación debe ser proporcionada por el pediatra y el personal de enfermería de los respectivos centros de salud, dada su accesibilidad al niño, a su familia y a su entorno¹⁸.

Existe experiencia previa en la puesta en marcha de programas de atención al niño asmático, tanto a nivel nacional como internacional. Las revisiones sistemáticas aportan experiencias previas en programas convencionales (estructurado en visitas programadas) que son los más frecuentemente aplicados¹⁹⁻²⁴. Otras alternativas son las de tipo interactivo a través de Internet²⁵, los domiciliarios²⁶, los llevados a cabo en los Servicios de Urgencias hospitalarios^{27, 28} y todos ellos con posibilidad de incluir planes de actuación por escrito²⁹.

Se aconseja en algunos estudios la integración de estos programas en la consulta a demanda³⁰⁻³². En general, se demuestra que todos ellos consiguen una mejoría del

paciente asmático en aspectos clínicos, y además, los domiciliarios en aspectos psicosociales, existiendo controversia sobre los beneficios de los aplicados en urgencias hospitalarias. Las guías clínicas consultadas dan especial importancia dentro del abordaje del asma infantil a los aspectos educativos³³ aconsejando el desarrollo de planes basados en la medición del FEM (con un nivel de evidencia A-B)^{34, 35} y planes por escrito (con un nivel de evidencia A-B)^{36, 37} y también son recomendados por expertos³⁸. Están especialmente indicados en pacientes con asma persistente moderado-severo o con historia de exacerbaciones graves³⁹, sobre todo los atendidos a nivel hospitalario⁴⁰ y, aunque en menor grado, también en atención primaria^{36, 39}. Existen estudios previos que miden distintos aspectos en relación con el coste-efectividad de estos programas y que han demostrado resultados significativos en la mejora de la calidad de vida del niño asmático: mejor diagnóstico, más habilidades, menos crisis, menor consumo de recursos sanitarios^{41, 42}.

Nuestro estudio pretende conocer la situación socio-sanitaria de los niños asmáticos y medir la efectividad de una intervención dirigida a ellos y a sus padres.

Material y métodos

Se realizó un estudio de efectividad antes-después. La población estudiada fueron los 53 niños incluidos en el programa de atención al niño asmático desde su inicio (octubre de 2002) hasta agosto del 2003.

El ámbito de estudio fue el Centro de Salud Pinillo Chico de El Puerto de Santa María (Cádiz), que cubre oficialmente una población total de 20180 habitantes con 3680 niños de entre 0 a 14 años según fuentes del propio centro.

La finalidad del programa consistió en obtener ausencia de síntomas y crisis, llevar una vida normal haciendo deporte, obtener una función pulmonar dentro de límites normales y prevenir la limitación crónica del flujo aéreo.

La metodología del programa de atención al niño asmático consistió en la realización de una intervención de forma individualizada fuera de la consulta a demanda (planificada previamente) con una duración estimada de 45-60 minutos en primera visita y 30 minutos en revisiones posteriores. La frecuencia se planificó según las necesidades individuales. La educación se escalonó de la siguiente forma:

1. Control médico: explicación a través de mensaje hablado, escrito y con apoyo visual sobre el concepto de asma, como enfermedad controlable, estimulación a realizar vida normal, reconocimiento de la técnica de inhalación y reconocimiento precoz de síntomas.
2. Control compartido: ampliación de conocimientos, consenso sobre tratamientos y estilos de vida, inicio del manejo del medidor de FEM (Flujo Espiratorio Máximo) y reconocimiento de la crisis asmática y su tratamiento precoz.
3. Autocontrol y control en familia: inicio en la toma de decisiones autónomas positivas para el asma.

El programa contó con los recursos humanos y materiales propios del centro de salud (espirómetro, medidores de FEM y pruebas cutáneas) y material educativo (material para ensayos, apoyos visuales, documentación para el niño y la familia y una escala de calidad de vida).

La recogida de datos se realizó durante seis meses previos y seis meses posteriores a la introducción del niño en el programa, obteniéndose a través de las historias clínicas de la aplicación informática del Servicio Andaluz de Salud (TASS) y las recogidas en el programa de atención al niño asmático (programa AXON)⁴³.

Las variables analizadas fueron:

Variables sociodemográficas: edad a la inclusión en el programa, sexo, tipo de vivienda (urbana, rural o semi-urbana), humedad en la vivienda (esta variable se ha recogido por inspección de las viviendas) y tipo de familia (nuclear, extensa, monoparental o equivalentes familiares).

Variables clínicas: antecedentes materno/paterno de asma, tabaquismo en la madre/padre y estadio de asma previo a la introducción en el programa y tras la finalización del periodo de estudio (episódico, persistente leve, persistente moderado, persistente grave y no diagnóstico previo).

Variables de resultados: todas ellas fueron recogidas seis meses antes de la introducción en el programa y a la finalización del periodo de estudio e incluyó: número de agudizaciones, valor del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1), medicación adecuada al estadio de asma según las recomendaciones de la Global Initiative for Asthma (GINA), cumplimiento de la medicación (recogido en un cuestionario Anexo 1) y uso correcto de inhaladores (Anexo 2).

Variables de utilización: medidas en los seis meses previos y posteriores a la inclusión en el programa y fueron: número de consultas a demanda totales, número de consultas a demanda por asma, número de urgencias por crisis de asma atendidas en atención primaria, número de urgencias hospitalarias por asma y número de ingresos hospitalarios por asma.

El análisis se realizó mediante el programa SPSS versión 11.0. En el análisis descriptivo se utilizó media, desviación típica y mediana para las variables cuantitativas y distribución de frecuencias para las cualitativas.

En el análisis bivalente se usó el test de chi-cuadrado para las variables cualitativas y la T de Student o ANOVA para la comparación de medias.

Para los datos apareados (antes-después) se utilizó el test de Mc Nemar para la comparación de proporciones y la T de Student para muestras relacionadas para la comparación de medias.

Resultados

Variables sociodemográficas

La media de edad de los pacientes fue de 5,9 años con una desviación típica de 3,05 y un rango de 1 a 12 años. El resto de datos socio-demográficos aparecen en la Tabla 1.

Variables clínicas

Se objetivaron antecedentes de asma en 8 padres (15,1 %) y en 9 madres (17,0%); 25 padres (47,2%) y 20 madres (37,7%) eran fumadores.

El tipo de asma en los niños según la clasificación clínica de la GINA se recoge en la Tabla 2.

En cuanto al número de agudizaciones observadas se obtuvo una media previa de 1.88 con una desviación típica de 1.33, y una media posterior de 1.00 con una desviación típica de 1.34.

Variables de resultado

Se observó una buena adherencia al programa por parte de padres y pacientes lo cual se vio reflejado en el escaso número de ausencias a consultas programadas, acudiendo a todas las consultas en su mayoría (88.7%) siendo la media del número de visitas de 3.4 con una desviación típica de 1.28.

Las variables manejo correcto de inhaladores y cumplimiento de la medicación antes y después de la interven-

ción, mostraron diferencias estadísticamente significativas en nuestro estudio, según se refleja en la Tabla 3.

El tratamiento recibido, de acuerdo con las recomendaciones terapéuticas para cada tipo de asma que propone la GINA, era adecuado en un 50,9% de los niños previamente a su introducción en el programa y en 62,3% a la finalización del periodo de estudio.

Variables de utilización

Se encontró significación estadística en las todas las variables referidas a consultas en atención primaria (número total de consultas a demanda, número de consultas a demanda por asma y número de visitas a urgencias de atención primaria por asma) según se refleja en la Tabla 4.

Por lo que respecta a las urgencias e ingresos hospitalarios, el número fue tan reducido que no fue posible valorar la significación estadística de estas variables.

Por lo que respecta a las urgencias e ingresos hospitalarios, el número fue tan reducido que no fue posible valorar la significación estadística de estas variables.

Discusión

Con respecto a la situación socio-sanitaria de los niños asmáticos en nuestro ámbito, se observa una prevalencia similar entre ambos sexos. Una amplia mayoría de las familias tienen una estructura nuclear y residen en viviendas urbanas en las cuales no hay humedad. Es de destacar la elevada prevalencia de padres fumadores, casi la mitad de los padres y más de un tercio de las madres, siendo el humo del tabaco un factor nocivo para los asmáticos. Este debe ser uno de los pilares básicos de la intervención educativa sobre los padres. Futuros trabajos deben llevar a realizar intervenciones para el abandono del hábito tabáquico por parte de los padres y a valorar su repercusión en el control de la enfermedad.

Ha habido una buena adherencia al programa por parte de padres y pacientes lo cual se ha visto reflejado en el escaso número de ausencias a consultas programadas, acudiendo a todas las consultas la mayoría.

Por otra parte, los resultados del estudio demuestran los beneficios de la intervención en niños asmáticos no sólo a nivel clínico, sino también en aspectos educativos y asistenciales. El programa aplicado en nuestro centro reduce el número de agudizaciones al igual que se ha podido objetivar en otros trabajos³⁰. Esto se ha visto reflejado en una disminución del número de consultas por asma y el número de urgencias por esta enfermedad en atención primaria, lo que ha llevado a una reducción de la demanda total de las asistencias por parte de los pediatras. Con ello se cumple uno de los objetivos del pro-

grama: el autocontrol de los síntomas y la toma de decisiones de forma autónoma.

No se ha podido valorar, debido al escaso número de casos, la repercusión de nuestra intervención en lo que respecta a urgencias e ingresos hospitalarios, si bien la bibliografía publicada hasta el momento revela resultados contradictorios, con disminución de ambos en algunos casos³¹ y aumento en otros²⁸.

Durante nuestro periodo de seguimiento se ha observado una mejora en la adecuación del tratamiento aplicado con el estadio de asma. La técnica inhalatoria se ha visto perfeccionada de forma significativa, hecho que se había observado en intervenciones realizadas previamente³².

El cumplimiento del tratamiento por parte del paciente se ha visto algo reducido, lo cual en nuestra opinión puede haberse visto influenciado por el cambio en el estadio de asma durante el periodo de estudio y/o por dejar de tomar la medicación de mantenimiento al encontrarse subjetivamente mejor una vez conocidos y controlados los factores.

La principal limitación de nuestro trabajo estriba en el poco número de casos incluidos en el programa en el periodo de tiempo evaluado, a pesar de lo cual se constata significación estadística en la mayoría de las variables evaluadas. Sería un objetivo para futuros trabajos poder completar este estudio aumentando el número de pacientes, dado que el programa continúa aplicándose en nuestro centro. Otra de las limitaciones metodológicas que podríamos considerar es la diferencia en la aplicación del programa en función del profesional implicado, lo que también se observa en la cumplimentación de las visitas al centro en el TASS, debido en ambos casos a la variabilidad y no uniformidad en la recogida de datos. Por último, al no disponer de medios técnicos adecuados para la medición de la humedad (higrómetro) en los domicilios estudiados, la recogida de esta variable se ha hecho por inspección de signos de humedad en las viviendas, lo cual puede haber introducido un sesgo en dicha variable.

Apoyos recibidos

Unidad docente de medicina familiar y comunitaria de Cádiz.

Bibliografía

- Lissauer T, Clayden G. Texto Ilustrado de Pediatría. Madrid: Hancort; 2002.
- Magnus P, Jaakkola J. Secular trend in the occurrence of asthma among children and young adults: critical appraisal of repeated cross sectional Surveys. *BMJ* 1997; 314: 1795-1799.
- Senthilselvan A. Prevalence of physician-diagnosed asthma in Saskatchewan, 1981-1990. *Chest* 1998; 114: 388-392.
- Ng T, Tan W. Temporal trends and ethnic variations in asthma mortality in Singapore, 1976-1995. *Thorax* 1999; 54: 990-994.
- Cunningham J, Dockery D, Speizer F. Race, asthma, and persistent wheeze in Philadelphia schoolchildren. *Am J Public Health* 1996; 86: 1406-1409.
- García-Sicilia López J, Almaraz Garzón ME, Ares Segura S, Muñoz Hiraldo M, Ramos Boluda E, Acitores Sez E, et al. Manual práctico de pediatría en atención primaria. Madrid: Publimed; 2001.
- Labbe A. Asthma in children. *Allerg Immunol (Paris)* 2000; 32: 389-92
- Evidencia Clínica: La fuente internacional de la mejor evidencia disponible para una atención efectiva en salud. Bogotá-Colombia: Legis S.A; 2002.
- Doull I, Williams A, Freezer N, Holgate S. Descriptive study of cough, wheeze, and school absence in childhood. *Thorax* 1996; 51 :630-631.
- Perrin J, Kuhlthau K, McLaughlin T, Ettner S, Gortmaker S. Changing patterns of conditions among children receiving supplemental security income disability benefits. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999; 153: 80-84.
- Newacheck P, Halfon N. Prevalence, impact, and trends in childhood disability due to asthma. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000; 154: 287-293.
- Lozano P, Fishman P, VonKorff M, Hecht J. Health care utilization and cost among children with asthma who were enrolled in a health maintenance organization. *Pediatrics* 1997; 99: 757-764.
- National Institutes of Health. Global inactive for asthma: Global strategy for asthma management and prevention NIH-BI/WHO WORKSHOP REPORT 1995. NIH Publication NO 95-3659.
- Sociedad Española de Neumología y Cirugía torácica y Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Recomendaciones para la Atención al Paciente con Asma. *ARCH Bronconeumology* 1993; 29: 309-311.
- Grupo de Trabajo de Asma Infantil. Sección de Neumología Pediátrica de la AEP. Protocolo de Tratamiento del Asma Infantil. *Anales Españoles de pediatría*. 1995; 43: 439-446.
- Guidelines for the diagnosis and management of asthma. Expert Panel Report 11 Bethesda MO: National asthma education and prevention program April 1997 (NIH Publication NO 97-4051).
- Triads International Pediatric Consensus Statement on the Management on children asthma. *Pediatric Pulmonology*, 1998. 25: 1-17.
- Hoekstra MO. Treatment of asthma in children; revised guidelines by pediatric pneumologists. Section of Pediatric Lung Diseases of the Dutch Association of Pediatric Medicine. *Ned Tijdschr Geneesk* 1997; 14: 2223-9.
- López A, Pérez Santos J, Del Campo C, Del Castillo F, Manjón N, Menéndez A, et al. Programa de Asma para Atención Primaria. Área Sanitaria U. Gijón: INSALUD; 1995.
- Díaz C, Alonso L, García M. Programa del Niño Asmático. Oviedo: INSALUD; 1995.
- Plan de Atención al Niño con Asma del Área Sur occidental de Asturias. INSALUD; 1997.
- Bosque M, Casas S, Fajó G, Fernández MI, Gran M, Ibero M, et al. Protocolo Dásma Bronquial. Server: Catalá de la Salut. Sector Sanitari Sabadel; 1996.
- Moudgil H, Marshal T, Honeybourne D. Asthma Education and Quality of Life in the Community: A Randomised Controlled Study to Evaluate the Impact on White European and Indian Subcontinent Ethnic Groups from Socio economically Deprived Areas in Birmingham, UK. *Thorax* 2000; 55: 177-183.
- Stevens CA, Wesselvine LV, Couriel VM, Dyer AJ, Osman LM, Silverman M. Parenteral Education and Guided Self-Management of Asthma and Wheezing in the Pre-school Child: A Randomised Controlled trial. *Thorax* 2002; 57: 39-44.
- Krishna S, Francisco BD, Balas EA, Konig P, Graff GR, Mdsen RW. Internet-enabled interactive multimedia asthma education program: a randomised trial. *Pediatrics* 2003; 111: 503-510.
- Brown IV, Bakeman R, Celano MP, Demi AS, Kobrynski L, Wi1son SR. Home-based asthma education of young low-income children and their families. *Journal of Pediatric Psychology* 2002; 27: 677-688.
- Stevens CA, Wesseldine LJ, Couriel LM, Dyer AJ, Osman LM, Silverman M Parental education and guided self-management of asthma and wheezing in the pre-school child: a randomised controlled trial. *ACPJ Club* 2002; 137: 64.
- Haby MM, Waters E, Robertson CF, Gibson PG, Ducharme FM. Interventions for educating children who have attended the emergency room for asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; CDO01290.

29. Lim TK. Asthma management: evidence based studies and their implications for cost-efficacy. *Asian Pac J Allergy Immunol* 1999; 17: 195-202.

30. Wolf FM, Guevara JP, Grum CM, Clark NM, Cates CJ. Intervenciones educativas para el asma infantil. En: *La Cochrane Library plus en español*. Oxford: Updated Software.

31. Guevara JP, Wolf FM, Grum CM, Clark NM. Effects of educational interventions for self management of asthma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. *BMI* 2003; 326: 1308-1309.

32. Gracia-Antequera M, Morales Suarez-Varela M. An intervention to improve the inhalator technique of children and adolescents with asthma. *Allergol Immunopathol* 1999; 27: 255-260.

33. Singapore Ministry of Health. Management of asthma. Singapore: Singapore Ministry of Health; 2002. 58.

34. University of Michigan Health System. UMHS asthma guideline. *Ann Arbor (MI): University of Michigan Health System*; 2000. 14.

35. Finnish Medical Society Duodecim. Long-term management of asthma. Helsinki, Finland: Duodecim Medical Publications Ltd; 2001.30.

36. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), British Thoracic Society. British guideline on the management of asthma. *Thorax* 2003; 58 Suppl 1:ii-194.

37. Global Initiative for Asthma (GINA), National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI), World Health Organization (WHO). Global initiative for asthma. Bethesda (MD): Global Initiative for Asthma (GINA), National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI); 2002. 176.

38. National Asthma Education and Prevention Program Expert Panel Report: guidelines for the diagnosis and management of asthma Update on selected topics-2002. *J Allergy Clin Immunol* 2002;110: S141-219.

39. Williams SG, Schmidt DK, Redd SC, Storms W. Key clinical activities for quality asthma care: recommendations of the National Asthma Education and Prevention Program. *MMWR Recomm Rep* 2003; 52:1-8.

40. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Managing an acute exacerbation of asthma. Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2002. 3: 21.

41. Díaz Vázquez CA, Alonso Bernardo LM, García Muñoz MT, Del Ejido Mayo J, Sordo Espina MA, Alonso JC. Evaluación de las actividades y de la efectividad de un programa del niño asmático desarrollado en atención primaria. *Aten. Primaria* 1997; 19: 199-206.

42. Díaz Vázquez CA, García Muñoz MT, Alonso Bernardo LM, Alonso J C. Programa del Asma del Lactante en Atención Primaria Los Resultados: Evaluación de la Efectividad Clínica y Educativa *Anales Españoles de Pediatría* 1996. Suppl 87:34.

43. Villa Alcázar E. El programa axon para gestión de consultas médicas. *Jano*1995; 49:84-86.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS NIÑOS INCLUIDOS EN EL PROGRAMA

Variables	Número total (N)	Porcentaje %
Sexo		
Hombre	27	50,9
Mujer	26	49,1
Tipo de familia		
Nuclear	51	96,2
Extensa	1	1,9
Monoparental	1	1,9
Equivalentes familiares	0	0
Tipo de vivienda		
Urbana	38	71,7
Rural	6	11,3
Semiurbana	9	17,0
Humedad		
Sí	11	20,8
No	40	75,5
No registrado	2	3,7

TABLA 2. TIPO DE ASMA (GINA)

Tipo de asma	% al inicio del estudio	% al finalizar el estudio
Episódico	75,5	77,4
Persistente leve	9,5	15,1
Persistente moderado	7,5	7,5
Persistente grave	0	0
No diagnóstico previo	7,5	0

TABLA 3. MANEJO CORRECTO DE INHALADORES Y CUMPLIMIENTO DE LA MEDICACIÓN

Variables	% inicio estudio	% fin estudio	Estadística (test McNemar)
Manejo correcto de inhaladores	32,1	62,3	P < 0,01
Cumplimiento de la medicación	64,2	60,4	P < 0,01

TABLA 4. CONSULTAS EN ATENCIÓN PRIMARIA

Variables	Media desviación típica al inicio	Media desviación típica al final	Significación estadística
Consultas a demanda totales	7,50 ± 5,78	6,53 5,39	P < 0,001
Consultas a demanda por asma	3,36 2,08	2,15 2,83	P < 0,01
Número de urgencias en atención primaria por asma	0,57 0,72	0,34 0,73	P < 0,001

ANEXO 1. CUESTIONARIO SOBRE CUMPLIMIENTO DE LA MEDICACIÓN

ESCALA DE ADHERENCIA

1. ¿Dejó de tomar la medicación (de mantenimiento) por alguna razón mas de dos días seguidos?
2. ¿Alguna vez no toma la cantidad y las veces que le indicaron cada medicina?
(que explique lo que hace y corregir según refiera)
3. ¿Se olvida alguna vez de tomar las medicinas?
4. ¿Dejó de tomar la medicación (de mantenimiento) porque se sentía mejor?
5. ¿Dejó de tomar alguna medicina (sin consultar al médico) porque se encontraba peor?
6. ¿Alguna vez toma mas medicación de la que le dijeron?

(Puntuación: 0 = Sí; 1 = No)

	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
TOTAL						

ANEXO 2. ESCALAS DE PUNTUACIÓN PARA LA TÉCNICA DE INHALACIÓN

I. AEROSOL PRESURIZADO CON CÁMARA ESPACIADORA

1. Retira la tapa y agita el frasco antes de usarlo.
2. Coloca verticalmente y en posición invertida el inhalador en la cámara.

3. Exhala normalmente no forzado (sólo puntuar en mayores de 6 años).
4. Ajusta la mascarilla en la cara del niño (o en la embocadura entre los dientes y apretada por los labios) y dispara el cartucho

En mayores de 6 años:

5. Inhala inspirando lenta y profundamente.
6. Mantiene al final de la inspiración un período de apnea de unos 5-6 segundos.

En menores de 6 años:

5. Realiza 4-6 inspiraciones en 10 segundos.
6. Las inspiraciones serán profundas y lentas.
7. Realizar 1 de 2 ó 2 de 4 pulsaciones, espaciándolas 1 minuto.

PUNTUACIÓN DE LA TÉCNICA INHALATORIA

MDI CON CÁMARA ESPACIADORA (0=No; 1=Sí)

	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
TOTAL							

II. INHALADORES DE POLVO SECO

1. Carga el dispositivo correctamente, exponiendo su orificio de salida.
2. Vacía los pulmones antes de inhalar.
3. Coloca la embocadura en los labios, sin dejar resquicios.
4. Inhala inspirando intensa y profundamente a través de la boquilla del inhalador.
5. Mantiene el final de la inspiración un período de apnea de unos 5-6 segundos.
6. Espacia las inhalaciones 1 minuto.

POLVO SECO (0= No; 1=Sí)

	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
TOTAL							