

Comparación de Salbutamol y Dexametasona en crisis asmáticas

Dr. Eduardo Antonio Lara Pérez*

Resumen

Introducción.- El asma es la primera causa de atención en urgencias del IMSS, para comparar mejoría de las crisis asmáticas; utilizamos Dexametasona (Decadron ®) y Salbutamol (Ventolin ®) inhalados. **Material y Método.**- se seleccionaron al azar dos grupos de 45 niños, uno para Dexametasona y otro para Salbutamol, se ofrecieron 3 dosis de medicamento a cada grupo, a los 30, 60, 90 minutos. **Resultados.**- masculinos 58 (64.4 %), femeninos 32 (35.55 %), la edad mínima 2 años, máxima 12, y media 5 años 5 meses, crisis leves 91.1 % y moderadas 8.9 % la respuesta a favor del Salbutamol; a los 30 minutos $r = 0.98$, $t = 8.54$, $p < 0.01$, a los 60 minutos $r = 0.94$, $t = 4.77$, $p < 0.02$, y a 90 minutos $r = 0.95$, $t = 5.26$, $p < 0.02$, la comparación de ambos medicamentos; $r = 0.24$, $t = 0.2472$ y p no significativo a favor del Salbutamol. **Conclusiones.**- la mejoría con Salbutamol es mejor que con Dexametasona en forma inhalada, la discreta mejoría de la Dexametasona es posible que se deba a la nebulización, mas que al efecto del medicamento, el Salbutamol inhalado se recomienda de primera elección en las crisis asmáticas infantiles.

Palabras Clave: Asma, Salbutamol, Dexametasona, Dificultad respiratoria

Summary

Introduction. - The asthma is the first cause of attention in urgencies of the Mexican Health Security, to compare improvement of the asthmatic crises; we use Dexamethasone (Decadron ®) and Albuterol (Ventolin ®) inhaled. **Material and Method.** - they were selected two groups of 45 children at random, one stops Dexamethasone and another for Albuterol, they offered 3 medication dose to each group, at the 30, 60, 90 minutes. **Results.** - male 58 (64.4%), female 32 (35.55%), the age minimum 2 years, maxim 12, and mediate 5 years 5 months, crisis light 91.1% and moderate 8.9% the answer in favor of the Albuterol; to the 30 minutes $r = 0.98$, $t = 8.54$, $p < 0.01$, to the 60 minutes $r = 0.94$, $t = 4.77$, $p < 0.02$, and to 90 minutes $r = 0.95$, $t = 5.26$, $p < 0.02$, the comparison of both medications; $r = 0.24$, $t = 0.2472$ and non significant p in favor of the Albuterol. **Conclusions.** - the improvement with Albuterol is better than with Dexamethasone in inhaled form, the discreet improvement of the Dexamethasone is possible that he/she is due to the nebulization, but that to the effect of the medication, the inhaled Albuterol is recommended of first election in the infantile asthmatic crises.

Key Words: Asthma, Albuterol, Dexamethasone, breathing Difficulty

* Médico pediatra del H. G. P. N° 71 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Correspondencia: Pedro de Alvarado 201, Fracc. Reforma, CP. 91919, Veracruz, Ver. Tel: (01 29) 37 56 74.

E-mail: lape5104@hotmail.com

Introducción

El asma es la enfermedad crónica más común en la edad pediátrica, y causa frecuente de internamiento hospitalario y ausentismo escolar ^{1,2}, y en México la causa mas frecuente de atención en los servicios de urgencias ³.

En el mundo se ha incrementado el asma infantil, por múltiples causas y tratamientos inadecuados ⁴, los medicamentos beta-agonistas es lo más destacado en terapia de los últimos años ⁴, siendo la vía inhalada la ideal ^{5,6,7,8}, sin embargo otros autores opinan recientemente que los esteroides es una mejor opción ^{1,9,10}.

El Salbutamol (Ventolin ®) por inhalación produce broncodilatación muy rápidamente y su efecto de mejoría puede prolongarse hasta por 3 a 4 hrs.⁹, haciéndolo ideal y de primera elección en el tratamiento de las crisis asmáticas en los servicios de urgencias o en el domicilio del paciente asmático, sin embargo en los últimos años en nuestro hospital y algunos otros más, se esta utilizando Dexametasona (Decadron®) ofreciéndose en solución salina por inhalación, para el tratamiento de las crisis asmáticas, posiblemente con la intención de beneficiar a los pacientes asmáticos con los efectos anti-inflamatorios de sobra conocidos de este medicamento en su presentación y utilización parenteral, sin que exista hasta el momento una justificación científica o experiencia que demuestre los beneficios de la Dexametasona (Decadron ®) en las crisis asmáticas, siendo nuestro interés demostrar su utilidad, comparándola con Salbutamol (Ventolin ®).

Cuadro 1.

Material y métodos

Del 1 de septiembre al 31 de diciembre de 1996, se realizó en el servicio de urgencias (inhaloterapia) un estudio prospectivo, transversal, observacional, con niños derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) de Veracruz, con diagnóstico de asma previamente establecido por la misma institución y que acudieron a urgencias por crisis asmática, excluyéndose los niños que recibieron beta-agonistas hasta por 6 horas antes, de su atención. La clasificación y evaluación de la dificultad respiratoria se realizo con la Escala de Wood ¹⁵, ver cuadro 1, siendo normal con calificación de 0, leve con 1 a 3 puntos, moderada con 4 y 5, y severa o grave de 6 o mas. La escala de Wood en este estudio fue aplicada por el mismo médico investigador para todos los pacientes, tratando de esta manera evitar errores de interpretación.

Se evaluó Wood al ingreso y cada 30 minutos posteriores a la inhalación de medicamento; Salbutamol o Dexametasona por 3 ocasiones que correspondieron a las dosis recibidas para su egreso, los datos por paciente fueron capturados en una hoja que se llenó con: nombre, edad, sexo, peso, talla, tratamiento previo a su atención y las calificaciones de Wood, se incluyeron al azar y aleatoriamente nones para Salbutamol (Ventolin ®) ofreciéndose en cada sesión de inhaloterapia a 100 mcgs/Kg./dosis, los pares se utilizaron para la Dexametasona (Decadron ®) con dosificación de 0,25 mg/Kg/dosis, las dosis se aplicaron por sesiones de cada 30 minutos.

Valoración de Wood

Signos clínicos	0	1	2
Cianosis	No	Aire ambiental	20 a 40 % Fio2
Tiros intercostales	Ninguno	Moderados	Máximos
Murmullo inspiratorio	Normal	Disminuido	Ausente
Sibilancia	No	Moderada	Marcada
Función cerebral	Normal	Depresión/Agitación	Coma

Valoración modificada de David W. Wood
Normal= 0, Leve= 1 a 3, Moderada= 4 y 5, Severa= 6 o más
Fuente: Wood¹³

Se capturan los datos en Hoja Excel de MS Office 97, con clasificación por variables nominales, y porcentuales la selección aleatoria se calcularan con r de Pearson.

Resultados

Resultaron; masculinos 58 casos (64.44 %) y femeninos 32 casos (35.55 %), relación por sexo fue de 1.8: 1, edad mínima fue de 2 años 7 meses y la edad máxima de 12 años, para ambos sexos, con un promedio de edad de 5.5 años, por edades pediátricas fue de la siguiente manera; preescolares 49 niños (54.4%), seguida la edad escolar con 38 niños (42.2%), adolescentes 3 casos (3.3 %), ver figura 1.

En cuanto a la gravedad de las crisis fue de la siguiente manera: crisis leves 82 casos (91.1%), y crisis moderadas 8 (8.8%) ver figura 2.

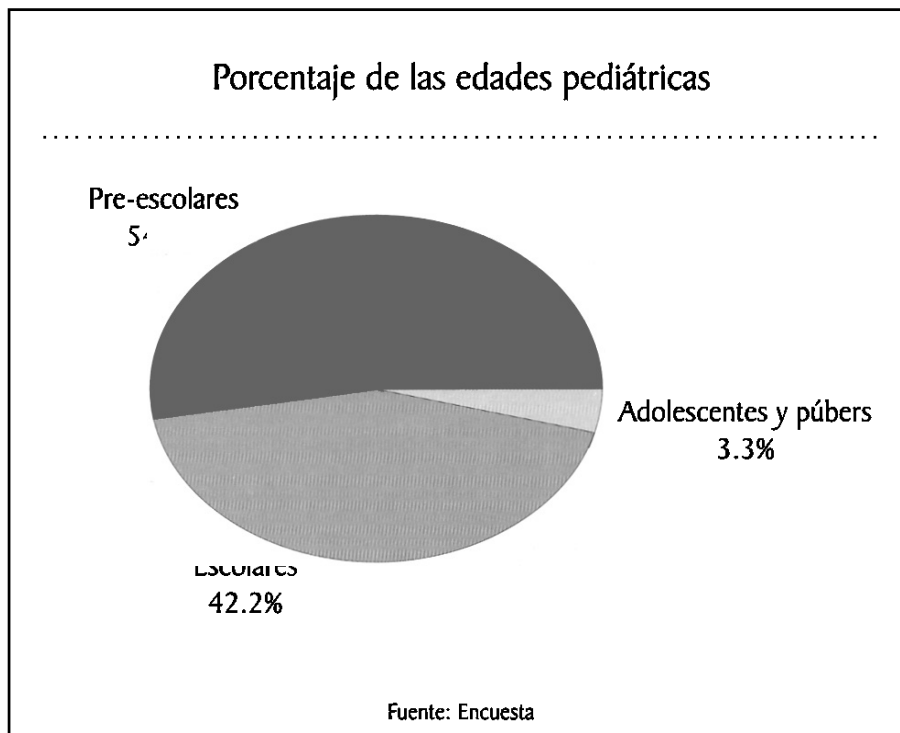


Figura 1

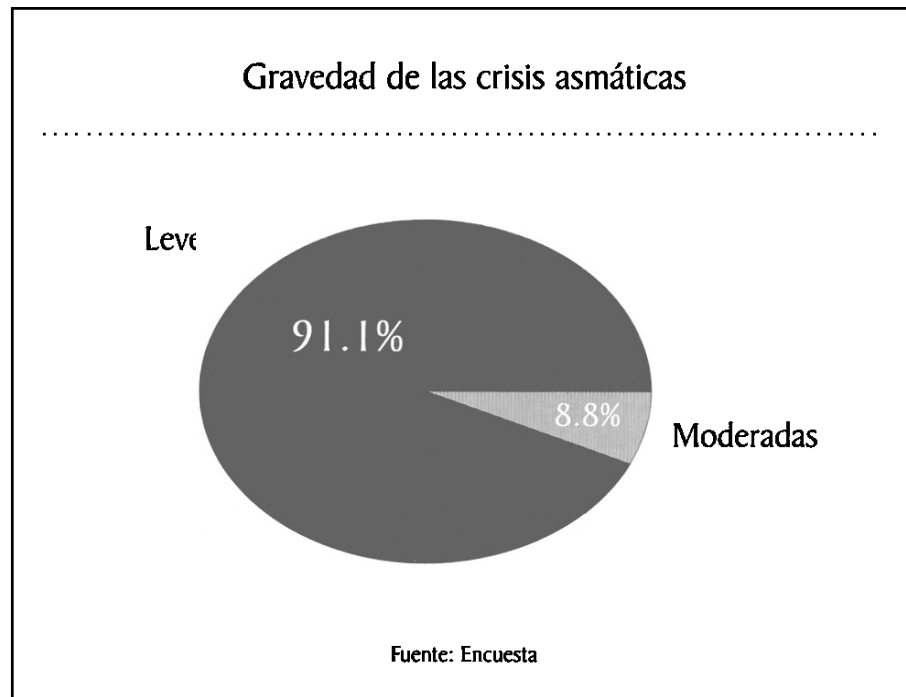


Figura 2

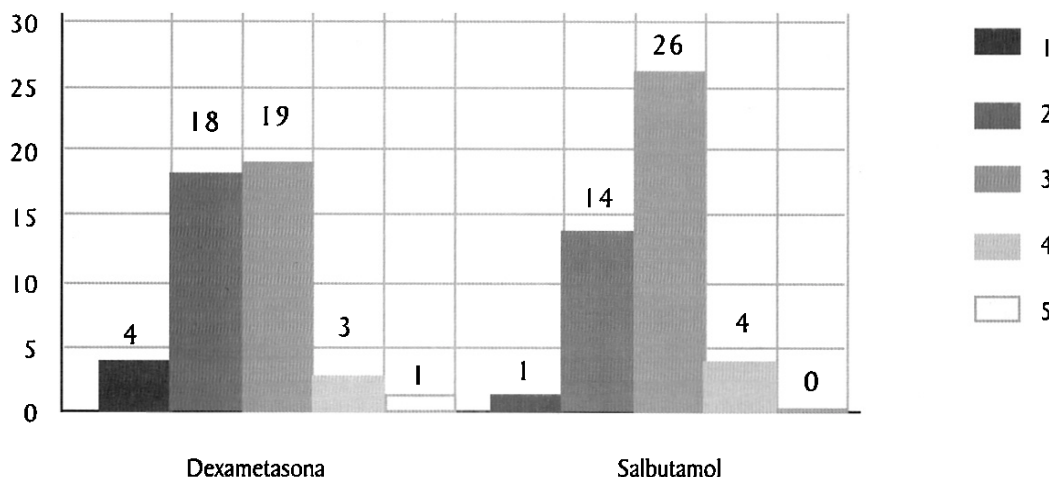
Al inicio de la atención en urgencias los dos grupos se clasificaron por valoración de Wood, para el grupo de la Dexametasona (Decadron ®) la calificación fue de la siguiente manera:

1 de calificación; 4 casos, con 2 de calificación; 18 casos, con 3 de calificación; 19 casos, con 4 de calificación; 3 casos y con calificación de 5 de calificación; 1 caso, en el grupo de Salbutamol (Ventolin ®) la calificación fue de la siguiente manera: con 1 de calificación; 1 caso, con 2 de calificación; 14 casos, con 3 de calificación; 26 casos y con 4 de calificación; 4 casos, como se observa en la figura 3.

Al evaluar la mejoría en ambos grupos, a los 30 minutos; la Dexametasona (Decadron ®) mejoró con un total de puntos de Wood al ingreso y a los 30 minutos de 29 puntos menos, el Salbutamol (Ventolin ®) mejoró con 40 puntos, lo que representó; $r = 0.95$, $t = 8.54$ y $p < 0.01$, la mejoría a los 60 minutos; en el gru-

Figura 3

Calificación de Wood, al ingreso, en ambos grupos



Fuente: Encuesta

po de la Dexametasona (Decadron ®) fue de 33 puntos menos, y para el Salbutamol (Ventolin ®) 37 puntos menos con $r = 0.94$ con $t = 4.77$ y $p < 0.02$, a los 90 minutos; en el grupo de la Dexametasona (Decadron ®) la mejoría fue de 19 puntos menos, a diferencia del Salbutamol (Ventolin ®) que fue de 33 puntos menos con $r = 0.95$, $t = 5.26$ y $p < 0.02$, se puede ver en la figura 4.

Al hacer la comparación de mejoría entre Dexametasona (Decadron ®) y Salbutamol (Ventolin ®) fue positivamente débil con $r = 0.24$ con $t = 0.2472$ y p no significativo, indicando que el Salbutamol (Ventolin ®) es mejor en respuesta de mejoría de la dificultad respiratoria que la Dexametasona (Decadron ®).

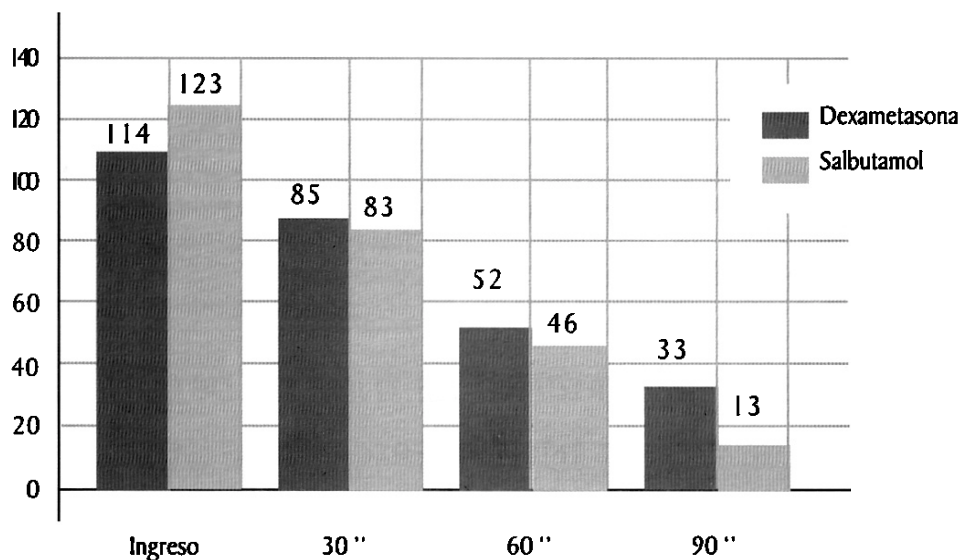
Discusión

La demanda de atención por asma en urgencias de nuestra unidad hospitalaria es mayor comparada con otras uni-

dades del IMSS pero muy similar en cuanto a centros hospitalarios parecidos al nuestro, tanto en grupo etáreo, y el sexo de los pacientes ^{7,8,13,14}.

La mejoría de los pacientes asmáticos tratados con Salbutamol (Ventolin ®) se manifestó desde la primera sesión inhalada siendo mas pronunciado su efecto en la tercera dosis, comparando con la Dexametasona (Decadron ®) en todas las variables de comparación tanto nominal, porcentual y en comparación, y destacando su elección como medicamento ideal en las crisis agudas ^{4,5,6,7,8}, incluso y a pesar del gran impulso comercial para el uso de corticoides algunos investigadores han recomendado los corticoides exclusivamente para fases no inmediatas de la crisis, sino fases intermedias o de intercrisis, incluso posterior al uso de Beta-agonistas ^{1,5,8}, en esta experiencia queda la duda si la mejoría alcanzada en el grupo de la Dexametasona (Decadron ®) se debe exclusivamente a la nebulización, y humidificación de secreciones, o efectivamente tiene algún efecto útil.

Mejoría del ingreso y a los 30, 60 y 90 minutos por calificación de Wood y por grupo de estudio



Fuente: Encuesta

Sin embargo el uso de corticoides inhalados es una realidad no solo en nuestro hospital sino en muchos otros sin que aun estén plenamente justificados, las nuevas generaciones de corticoides inhalados, se tendrán que justificar plenamente con estudios clínicos, prospectivos y a largo plazo ya que ignoramos las repercusiones en crecimiento y desarrollo de los niños que los reciban ^{4,11}, o las alteraciones funcionales o anatómicas que pudieran provocar, como por ejemplo; atrofia o la aparición de infecciones intercurrentes o infrecuentes ^{9,10}, por lo que sería muy recomendable investigar estas posibilidades, afortunadamente el asma es una enfermedad común pero no mortal, lo que nos permite investigar, recibir opiniones y aceptar que el tratamiento del asma es multidisciplinario ⁵.

Conclusiones

- 1.- El Salbutamol (Ventolin ®) tiene mejor respuesta de mejoría en las crisis asmáticas infantiles que la Dexametasona (Decadron ®) en forma inhalada.
- 2.- Es dudosa la mejoría de las crisis asmáticas infantiles utilizando Dexametasona (Decadron ®) inhalada, ya que esta mejoría se deba al efecto de la nebulización mas que al efecto del medicamento.
- 3.- Deben investigarse los riesgos o repercusiones en la utilización de Dexametasona (Decadron ®) en forma inhalada
- 4.- El Salbutamol (Ventolin ®) es lo mas recomendable de forma inhalada para tratar crisis asmáticas infantiles en los servicios de urgencias.

Bibliografía

1. **Meza-Morales A.** Uso de esteroides en niños asmáticos. *Rev Alergia de México* Vol. 4 1995: 74-77
2. **Schawarts R.** El niño con asma crónica. *Clin Ped Norteamérica* 1965; 2: 257-266
3. **Vázquez-Nova F.** Análisis de la demanda de atención del niño asmático en el servicio de urgencias. *Rev Alergia de México* 1994;41: 80-82
4. **Velázquez-Avalos y Cols.** Tratamiento de las crisis asmáticas en Pediatría. *Rev Med del IMSS (Mex)* 1996;1: 54-58
5. **Sienra-Monge JJ, Baeza-Bacab.** Tratamiento del asma. *Bol Med HIM* 1995;52: 243-248
6. **Ortega-Martell JO.** Crisis asmática. *INP* 1994;4: 378-83
7. **Sienra-Monge JJ, Baeza-Bacab.** Tratamiento del asma aguda. *Bol Med HIM* 1987; 44: 239-43
8. **Baeza-Bacab, Sienra-Monge.** Asma: inflamación e hiperreactividad bronquial. *Bol Med HIM* 1993; 50: 832-35
9. **Nasser-Fallen, Jean-Blase.** Clinical use of inhaled corticosteroids in asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1996;97: 1-2
10. **Barnes Peter J.** Inhaled glucocorticoids for asthma, the New England. *J. Of Medicine* 1995; 332: 868-74
11. **Stempel David A.** Tratamiento del asma agudo grave. *Clin Ped Norteamérica* 1984; 4: 873-886
12. **Mavlen-Ingne, Huerta J.** Manejo de la crisis asmática, criterios pediátricos. *INP* 1986; 2: 49-51
13. **Baeza-Bacab MA.** Prevalencia del asma. *Rev Alergia de México* 1992; 39: 32-36
14. **Vázquez-Nova F.** Análisis de la demanda de atención del niño asmático en el servicio de urgencias. *Rev Alergia de México* 1994; 41: 80-82
15. **Wood WD, Downes JJ, Lecks HI.** A clinical scoring system for the diagnosis of respiratory failure. *Amer J Dis Child* 1972; 123: 227-8. Cianosis