

Tratamiento ambulatorio de pacientes asmáticos en crisis: comparación de dos esquemas terapéuticos

Dr. Mario Calvo G.¹ y Dra. L. Escobar O.²

AMBULATORY TREATMENT OF PATIENTS WITH ASTHMATIC CRISIS COMPARISON OF TWO THERAPEUTIC REGIMENS

A single blind prospective study of fifty ambulatory patients with crisis of bronchial asthma is presented; twenty five of them were treated with subcutaneous adrenaline, followed by oral efedrine and twenty five with Fenoterol sirup.

The clinical picture and laboratory data response of both groups were analyzed, resulting in significant statistical differences.

According with national and international experiences, Fenoterol was found to be a good alternative drug in the treatment of acute asthmatic crisis, particularly due to its rapid bronchodilator effect, and the absence of important adverse reactions.

El asma bronquial, una de las afecciones crónicas más frecuentes en la infancia, constituye para el Pediatra un motivo diario de consulta que no siempre se resuelve favorablemente.

Su prevalencia varía según diversos autores desde un 3,5 por mil¹ hasta 3 y 10%,² dependiendo esta diferencia de los criterios de definición usados y probablemente de factores geográficos.

En la literatura nacional y extranjera existen múltiples trabajos relacionados con el uso de broncodilatadores, manejo intrahospitalario y prevención del asma bronquial,³⁻⁸ pero no sobre seguimiento y manejo ambulatorio de las crisis.

En nuestro hospital, las consultas por asma bronquial tanto en policlínica como en servicios de urgencia, constituyen una fuerte carga asistencial, al igual que en los servicios de hospitalización.

Estos hechos nos motivaron a efectuar un seguimiento ambulatorio de los pacientes con crisis asmática y al mismo tiempo comparar la efectividad de dos esquemas terapéuticos diferentes.

MATERIAL Y METODOS

Se programó un estudio prospectivo con una muestra de 50 pacientes portadores de asma bronquial en crisis, que consultaron en la policlínica de Enfermedades Respiratorias del Servicio de

Pediatría del Hospital Regional de Valdivia; lo que se cumplió desde junio a septiembre de 1981.

Para los fines de este trabajo se definió en crisis a un paciente portador de asma bronquial que consultó con evidencias clínicas de obstrucción bronquial y una caída del FEM (flujo espiratorio máximo) mayor del 20% del valor teórico normal para su estatura y edad.

Se diseñó una ficha estándar para evaluación de estos pacientes, registrándose: edad, frecuencia cardíaca y respiratoria, retracción de partes blandas, sibilancias y flujo espiratorio máximo como indicadores globales de dificultad respiratoria. Estos datos se registraron previos a la administración del medicamento y a los 5, 15, 30 y 60 minutos; 24, 48, 72 y 96 horas después de iniciada la terapia. Se consignó además, el uso de otros medicamentos tales como antibióticos, expectorantes y/o antitérmicos y los efectos adversos observados.

Para evitar la importancia que pudiera tener el grado de subjetividad en la medición de las variables clínicas, todos los pacientes fueron evaluados por un solo médico, midiéndose además, el flujo espiratorio máximo como elemento de mayor objetividad (medidor de flujo de Wright).⁹

En forma aleatoria se constituyeron dos grupos de 25 pacientes, recibiendo uno de ellos (Grupo A) Fenoterol (Berotec, jarabe M.R.), 0.25 mgs./Kg./24 hrs, fraccionado cada 8 horas por vía oral y el otro (Grupo B), Adrenalina subcutánea 0.01 mgs/Kg/1 vez, continuando con Efedrina (3 mgs/Kg/24 hrs. cada 8 hrs. vía oral).

Las otras medidas terapéuticas (antitérmicos,

¹Médico Pediatra. Instituto de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile.

²Médico Becario. Servicio de Pediatría. Hospital Regional de Valdivia.

antibióticos y/o expectorantes) se indicaron en los casos necesarios en forma independiente de la terapia broncodilatadora.

Los resultados se analizaron con una décima no paramétrica, Test de Mann Whitney,¹⁰ ya que la distribución de los datos no fue simétrica. El nivel de significación fue de 1%.

RESULTADOS

La edad promedio de los 50 pacientes fue de 7 años 6 meses, oscilando entre 2 y 14 años; siendo en el grupo A de 8 años 1 mes y 6 años 5 meses en el grupo B. El 72% de los pacientes fue de sexo masculino, porcentaje que se mantuvo en ambos grupos.

Seis pacientes (12%) recibieron antibióticos, distribuyéndose tres en cada grupo.

El promedio de la frecuencia cardíaca basal en el grupo A fue de 103 latidos por minuto, observándose normalización (84 latidos por minuto) en el momento del alta (descenso de 19%). En el grupo B fue de 111 y 100 latidos por minuto, respectivamente, con un descenso de 10%.

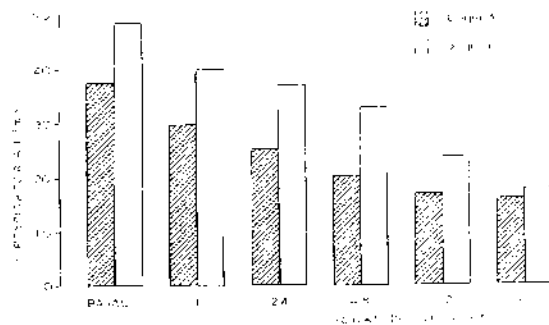
Las variables más importantes y objetivas fueron las horas de evolución en regresión de la polipnea, retracción de partes blandas, sibilancias y normalización del flujo espiratorio máximo.

Polipnea (Gráfico 1).

La evolución de este parámetro fue más rápida en el grupo A que en el B, normalizándose el promedio de la frecuencia respiratoria a las 48 y 96 horas respectivamente.

Gráfico 1

Horas de regresión de polipnea en pacientes asmáticos tratados con fenoterol (Grupo A) y adrenalina más efedrina (Grupo B).

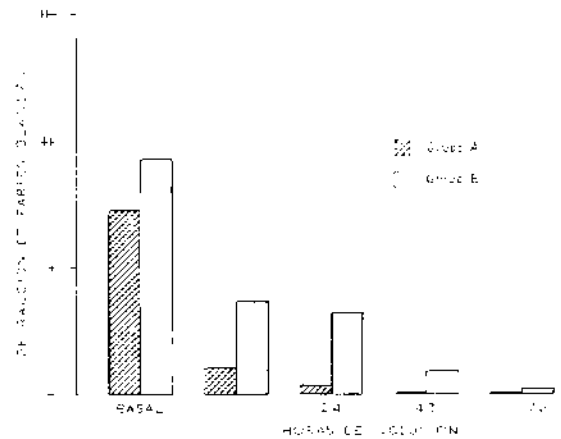


Retracción de partes blandas (Gráfico 2).

Al igual que en el gráfico anterior, se observó menos horas de evolución en el grupo A, normalizándose este signo prácticamente en todos los pacientes a las 24 horas de evolución, lo que sólo ocurrió a las 72 horas en el grupo B.

Gráfico 2

Horas de regresión de retracción de partes blandas en pacientes asmáticos tratados con fenoterol (Grupo A) y adrenalina más efedrina (Grupo B).

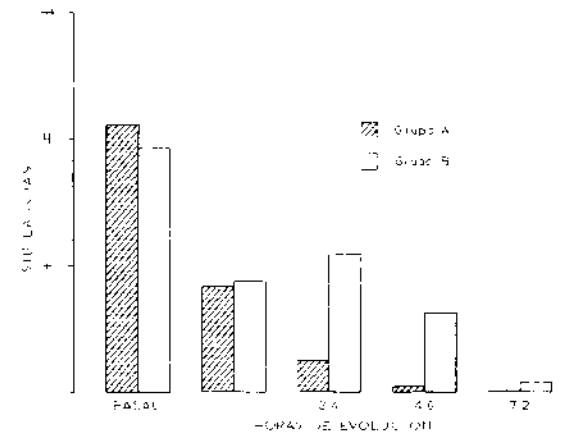


Sibilancias (Gráfico 3).

Se observó regresión de este signo a las 48 horas de evolución en el grupo A y a las 72 horas en el B.

Gráfico 3

Horas de regresión de sibilancias en pacientes asmáticos tratados con fenoterol (Grupo A) y adrenalina más efedrina (Grupo B).



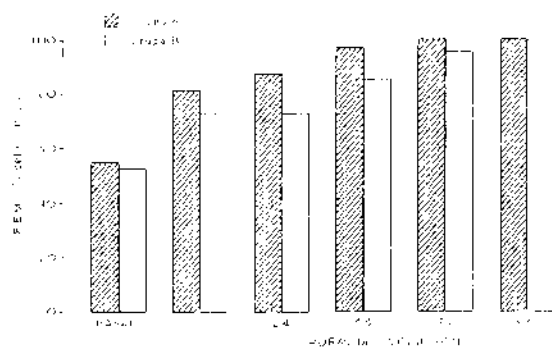
Flujo espiratorio máximo (FEM) (Gráfico 4).

Por requerir este método la colaboración del

paciente, se logró determinar en 35 de ellos, 20 de los cuales eran del grupo A y los 15 restantes del grupo B. Se logró normalización de este parámetro a las 48 y 96 horas respectivamente.

Gráfico 4

Horas de normalización de flujo espiratorio máximo en pacientes asmáticos tratados con fenoterol (Grupo A) y adrenalina más efedrina (Grupo B).



Significación estadística de las diferencias (Tabla 1).

En las cuatro variables analizadas, las diferencias encontradas fueron estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 99% ($p < 0.01$).

Tabla 1

Significación estadística de las diferencias encontradas en pacientes asmáticos tratados con fenoterol y adrenalina más efedrina.

Variables	Significación estadística
Polipnea	$p < 0,01$
Retracción de partes blandas	$p < 0,01$
Sibitancias	$p < 0,01$
F.E.M	$p < 0,01$

Efectos colaterales.

El fármaco empleado en el grupo A fue muy bien tolerado, no existiendo efectos colaterales. En el grupo B; 4 pacientes (16%) presentaron efectos adversos consistentes en taquicardia, irritabilidad, náuseas y vómitos que no obligaron a suspender el medicamento.

COMENTARIO

En la última década ha existido un progreso sustancial en la calidad de las drogas para el tra-

tamiento del asma, ya sea para la crisis o como terapia de prevención. En nuestro país y principalmente en el organismo estatal de salud, el costo de los medicamentos B_2 específicos ha impedido su uso cotidiano; manteniéndose aún drogas de efecto α y β adrenérgicos, en uso desde hace más de 50 años.^{6, 7, 11}

Si bien es cierto ambos grupos de medicamentos tienen por acción fundamental aumentar el calibre de la vía aérea, en base a relajación de la musculatura lisa bronquial, existen diferencias importantes en la potencia del efecto, su selectividad y los efectos colaterales que presentan.

El uso de Adrenalina subcutánea, como terapia de urgencia en una crisis asmática leve o moderada, para continuar con efedrina oral, se ha recomendado clásicamente en nuestro país.^{12, 13, 14} En nuestra experiencia la asociación de estas drogas fue útil, por cuanto ninguno de los pacientes requirió hospitalización, observándose ya a los 30 minutos respuesta tanto clínica como de laboratorio. Durante la primera hora de terapia existió junto a los signos de regresión de dificultad respiratoria, un aumento de la frecuencia cardíaca.

La taquicardia inicial, consecuencia del cuadro bronquial obstructivo, aumentó por el efecto α adrenérgico de estos medicamentos; efecto que se objetiva mejor cuando al término del tratamiento y habiendo pasado la crisis, permanecían con una frecuencia cardíaca en promedio alta (100 latidos por minuto).

Al analizar el período de evolución de los pacientes se desprende que 12 de ellos (48%) se hicieron asintomáticos a las 72 horas de tratamiento, recibiendo 3 (12%) una terapia más prolongada (96 horas). En este grupo no hubo pacientes asintomáticos a las 24 horas de iniciado el tratamiento.

En el grupo tratado con Fenoterol, medicamento B_2 altamente selectivo en su efecto sobre la musculatura lisa bronquial^{3, 4, 8, 26} los resultados fueron muy buenos. Pese a la administración por vía oral, se objetivó una respuesta clínica y de laboratorio inicial favorable a los 15 minutos de su administración, haciéndose ésta mucho más evidente a los 30 minutos. La taquicardia inicial, que se debía al cuadro bronquial obstructivo, regresó rápidamente en la medida que cedía la crisis (disminución 19%) y en el momento del alta la frecuencia cardíaca era normal. A las dosis usadas de Fenoterol no se observó efecto α adrenérgico, la tolerancia fue excelente y ninguno de los pacientes presentó efectos adversos.

El elemento más destacable de este medicamento fue la rápida regresión de la signología obstructiva, que permitió que 16 pacientes (64%) estuvieran asintomáticos a las 24 horas de tratamiento y sólo uno de ellos (4%) a las 72 horas.

Otro hecho destacable del seguimiento ambulatorio de los pacientes fue que ninguno de ellos requirió hospitalización, pese a que algunos consultaron con crisis asmáticas severas. Probablemente el mantener al paciente en reposo y control durante una hora después de iniciada la terapia, más el control posterior es, junto con los broncodilatadores, un factor importante en los buenos resultados obtenidos. Además, si bien es cierto ambos grupos finalmente mejoraron, quedaron demostrados con claridad los beneficios que tiene el uso de fenoterol como droga de primera línea; beneficios indudables para el paciente y que de ser usado en el sistema nacional de salud, significaría un ahorro importante de recursos humanos dedicados al control de estos pacientes.

RESUMEN

Se presenta un estudio prospectivo de seguimiento ambulatorio de 50 pacientes con Asma Bronquial en crisis. De ellos, 25 recibieron Fenoterol y los restantes Adrenalina subcutánea, por una vez, continuando con Efedrina.

El análisis de las variables clínicas y de laboratorio reveló una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$) a favor del grupo que recibió fenoterol.

Se comentan las características de las drogas utilizadas, de acuerdo a la revisión de la literatura nacional y extranjera y la experiencia que se obtiene de este trabajo se concluye que como terapia

ambulatoria para crisis asmática, el Fenoterol es un excelente medicamento tanto por la rapidez de su efecto broncodilatador, como por la ausencia de efectos adversos.

REFERENCIAS

- 1 Gerboux, J.; Coureur, J.; Toumier, G. "Patología Respiratoria en el niño", 428. Ed. Salvat, 1ª. Ed. 1979.
- 2 Gómez, G. "Definición e importancia del Asma Infantil". *Acta Médica. FAB*, 1 (4): 6-13, Oct. 1979.
- 3 Shores, S.; Weinberg, E.; Dürr, M. "Buccal administration of fenoterol aerosol in young children with asthma". *S.A. Med. Journal*; 50: 1362-1364, 1976.
- 4 Schwartz, A.L. "Management of acute asthma in childhood. A randomized evaluation of beta-adrenergic agents". *Am. J. Dis. Child.*; 134 (5): 474-8, May, 1980.
- 5 König, P. "Bronchodilators drugs and young children (letter)". *Arch. Dis. Child.* 54 (8): 649-650, Aug. 1979.
- 6 Van Arsdal, P.; Paul, G. "Drogas en el manejo del Asma". *Bol. Union Inter. contra TBC.* 53 (3): 167-177, 1978. Reproducido de *Ann. Intern. Med.* 87: 68-74, 1977.
- 7 Galleguillos, F. "Asma Bronquial. Aspectos clínicos e inmunológicos". 104-109, Ed. Arancibia Hns. 1ª. ed., 1976.
- 8 Experiencias clínicas nacionales con Berotex. Publicación de Boehringer Ingelheim.
- 9 *Acta Médica. FAB*; Editorial, 2 (3): 5, Marzo, 1980.
- 10 Domenech, Massons, J. "Bioestadística. Métodos estadísticos para investigadores". 392-397, Ed. Hender. 1ª. Ed. 1977.
- 11 Saunders, N., McFadden, E.R. "Asthma-an update". *Dis. Month.* 24 (11): 36-39, Aug. 1978.
- 12 Meneghello, J. "Atención del niño sano y enfermo". 331 Ed. Andrés Bello, 1978.
- 13 "Normas de prevención tratamiento y control de las enfermedades respiratorias de la infancia y tuberculosis infantil". Ministerio de Salud. 67-71, Editora Nacional Gabriela Mistral. Chile, 1974.
- 14 "Normas de Pediatría: Enfermedades Respiratorias y tuberculosis". Ministerio de Salud, 62-67; Ed. Universitaria. Chile, 1981.
- 15 Josephson, G.; Kennedy, H., McKenzie, E., Gibson, G. "Cardiac dysrhythmias during the treatment of acute asthma. A Comparison of two treatment regimen by a double blind protocol". *Chest.* 78 (3): 429-435, Sept. 1980.
- 16 "Berntec". Antiasmático y antialérgico. Publicaciones de Boehringer Ingelheim.