

## SALBUTAMOL INHALADOR, ¿USO O ABUSO EN LA ATENCION PRIMARIA?

CAROLINA PASTENE S.<sup>1</sup>, FRANCISCA SALAS P.<sup>1</sup>, FERNANDA COFRE S.<sup>1</sup>, DR. OMAR ROBLES G.<sup>2</sup>

### SALBUTAMOL INHALER: ¿USE OR ABUSE IN PRIMARY ATTENTION?

**Background.** Bronchial obstruction is a frequent clinical challenge during winter season. It is characterized by cough of variable intensity, moderate fever, fast breathing, wheezes, respiratory difficulty and failure to feed. Treatment is based on correcting hypoxemia, relieving bronchial obstruction and releasing the child home with instructions for using salbutamol inhaler ( $\beta$ -2 agonist), a key medication in the treatment of reversible bronchial obstruction. There have been found several mistakes on its use and following prescription, but there has not been an evaluation done about the non specialized medical personnel roll on these indications (dosage, length of treatment).

Since salbutamol is not a harmless medication, and the restricted availability in primary attention, we decided to analyze prescriptions of its use by nonspecialist clinicians in a primary attention clinic.

**Methods.** We developed a descriptive, retrospective research based on prescriptions of salbutamol inhaler along morbidity visits in Esmeralda Clinic in the Metropolitan Region during May – June 2001. We analyzed different variables such as age, sex, clinical history, physical examination, diagnosis, and salbutamol inhaler dosages in 90 patients, kept in an Excel® database.

**Results.** The group that received the largest indications of inhalers were children under 2 years old (51.2%) followed by the group of children between 2 and 4 ½ years old (18.4%). The concordance among clinical history, physical examination and diagnosis was greater in the group younger than 2 years old. Dosage analysis showed a great variety of indications on daily dosages and number of days of treatment being 2 puffs qid for 5 days the most frequently prescribed.

**Conclusions.** There is no uniformness among salbutamol prescription in acute obstructive episodes, nor diagnostic or treatment concordance managed by general medical personnel, thereby suggesting that this medication is not being well prescribed in primary attention.

**Key Words:** Salbutamol, dosage, primary attention.

### INTRODUCCION

Las infecciones respiratorias agudas son la primera causa de mortalidad infantil y en el adulto mayor en Chile (1). Por su importancia y prevalencia corresponden aproximadamente al 45 a 50% del trabajo pediátrico en un consultorio en cualquier lugar del mundo, pudiendo aumentar en algunos períodos del año (2), como es en el caso de nuestro país durante los meses de mayo, junio, julio y agosto.

La obstrucción bronquial, es un desafío clínico frecuente; no es una enfermedad en sí, sino la manifestación clínica de la obstrucción de la vía aérea intratorácica (3). De acuerdo con el Ministerio de Salud (MINSAL) la bronquitis aguda obstructiva se caracteriza por: "tos de intensidad variable, fiebre moderada, respiración agitada, sibilancias, dificultad respiratoria y para alimentarse"(1).

El manejo de la obstrucción bronquial aguda depende de su causa y de la gravedad de

ella. Para estimar la magnitud del problema se utiliza el puntaje de TAL y colaboradores (modificado) y/o la medición de la saturación de la hemoglobina mediante el oxímetro de pulso (3).

El tratamiento inicial de este cuadro, ya sea en un servicio de urgencia o en un consultorio consiste en corregir la hipoxemia, aliviar la obstrucción bronquial y derivar a su domicilio con instrucciones claras (4). Las indicaciones domiciliarias son (5):

SBO leve: 2 puff de Salbutamol x 4 veces/día con aerocámara y control médico en 24-48 h.

SBO moderado: 2 puff de Salbutamol x 4 veces/día con aerocámara y control medico en 24-48 h.

El Salbutamol inhalador es un  $\beta$ 2 agonista cuya principal indicación es el manejo de la obstrucción bronquial reversible (6). Aunque muy efectivo, en su uso se han encontrado errores tanto de parte del médico como del paciente. Han sido bien evaluados los errores que cometen los pacientes en cuanto a la técnica de uso, ya sea

<sup>1</sup> Estudiantes 7º año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. <sup>2</sup> Médico cirujano, Director Consultorio Esmeralda.

porque no se les explica o porque no entienden correctamente las indicaciones (7,8,9) pero no ha sido bien evaluado el rol de la indicación médica no especializada en el tema (técnica, dosis, duración del tratamiento).

Dado que el Salbutamol no es un medicamento inocuo, de disponibilidad restringida en atención primaria y cuya principal indicación es la obstrucción bronquial, decidimos analizar las indicaciones de su uso dadas por médicos no especialistas en un consultorio del área metropolitana.

Objetivos Generales:

1. Conocer las indicaciones más frecuentes de Salbutamol inhalador durante los meses de mayo y junio 2001, en un consultorio de atención primaria.
2. Análisis de las indicaciones de Salbutamol inhalador en un consultorio de atención primaria durante los meses de mayo y junio 2001.

Objetivos Específicos:

1. Conocer la distribución por sexo y edad de los pacientes a los que se le indica terapia broncodilatadora aguda.
2. Estudio de la concordancia entre anamnesis, examen físico (síntomas y signos obstructivos) e indicación de Salbutamol inhalador.
3. Conocer concordancia entre los diagnósticos y la indicación de Salbutamol.
4. Estudio de la dosificación de Salbutamol.

## MATERIAL Y METODO

Se realizó un trabajo descriptivo, retrospectivo sobre las indicaciones de Salbutamol inhalador en las consultas de morbilidad aguda en el período mayo-junio 2001 en el Consultorio Esmeralda, ubicado en el área norte de la región Metropolitana.

Se recolectaron desde farmacia las recetas de Salbutamol inhalador, emitidas durante el período antes mencionado, con lo cual se obtuvieron las fichas de los pacientes, desde donde se tomaron los siguientes datos:

- Número de ficha
- Fecha de atención
- Consulta en Policlínico de Choque-Servicio de Urgencia
- Edad
- Sexo
- Anamnesis
- Examen físico
- Diagnóstico
- Dosis de Salbutamol inhalador

Los datos fueron almacenados en una base de datos Excel 2000.

Las variables fueron definidas de las siguientes maneras:

Edad: se considero por intervalos que van de 0-1 año 12 meses, 2-4 años 12 meses, 4-14 años 12 meses, mas de 15 años.

Anamnesis: se considero acorde la presencia de tos y/o dificultad respiratoria y/o sibilancias audibles.

Examen físico: se considero acorde la presencia de dificultad respiratoria (polipnea, aleteo nasal, retracción de partes blandas, cianosis) y/o espiración prolongada y/o sibilancias y/o roncus.

Diagnóstico: se considero acorde el diagnostico de bronquitis obstructiva y/o síndrome bronquial obstructivo.

Los resultados se expresaron como promedio y porcentaje.

## RESULTADOS

De un total de 119 pacientes el 51.2% fueron mujeres y el 48.8% hombres. La distribución por edad mostró que el grupo que recibió mayor indicación de Salbutamol fue el de menores de 2 años con un 51.2%, seguido por el grupo entre 2 y 4 años 12 meses con un 18.4%. Los datos de distribución por sexo y edad se muestran en la Tabla 1.

Los 29 pacientes atendidos en Policlínico de Choque y Servicio de Urgencia (SAPU) no tenían consignado la historia y examen físico previo al diagnóstico, por lo que se excluyeron para el análisis de los siguientes resultados.

Al considerar los 90 pacientes que se atendieron en horario hábil en el Consultorio Esmeralda se procedió a analizar los resultados. La concordancia de la anamnesis en general fue de 25.5% siendo el grupo de menores de 2 años el con mayor concordancia (31.8%), seguido por los mayores de 15 años con un 25% de concordancia. En los otros grupos la concordancia estuvo bajo el 20% (Tabla 2).

La concordancia del examen físico fue en general del 62.2%, alcanzando los valores más altos en el grupo de menores de 2 años con un 65.9%, seguido por el grupo entre 2 y 4 años 12 meses y mayores de 15 años con un 19.6% (Tabla 2).

La concordancia del diagnóstico correspondió a un 68.8% en general, con mayor concordancia en el grupo de menores de 2 años con un 75%, y con un valor sobre 60% en el resto de los grupos (Tabla 2).

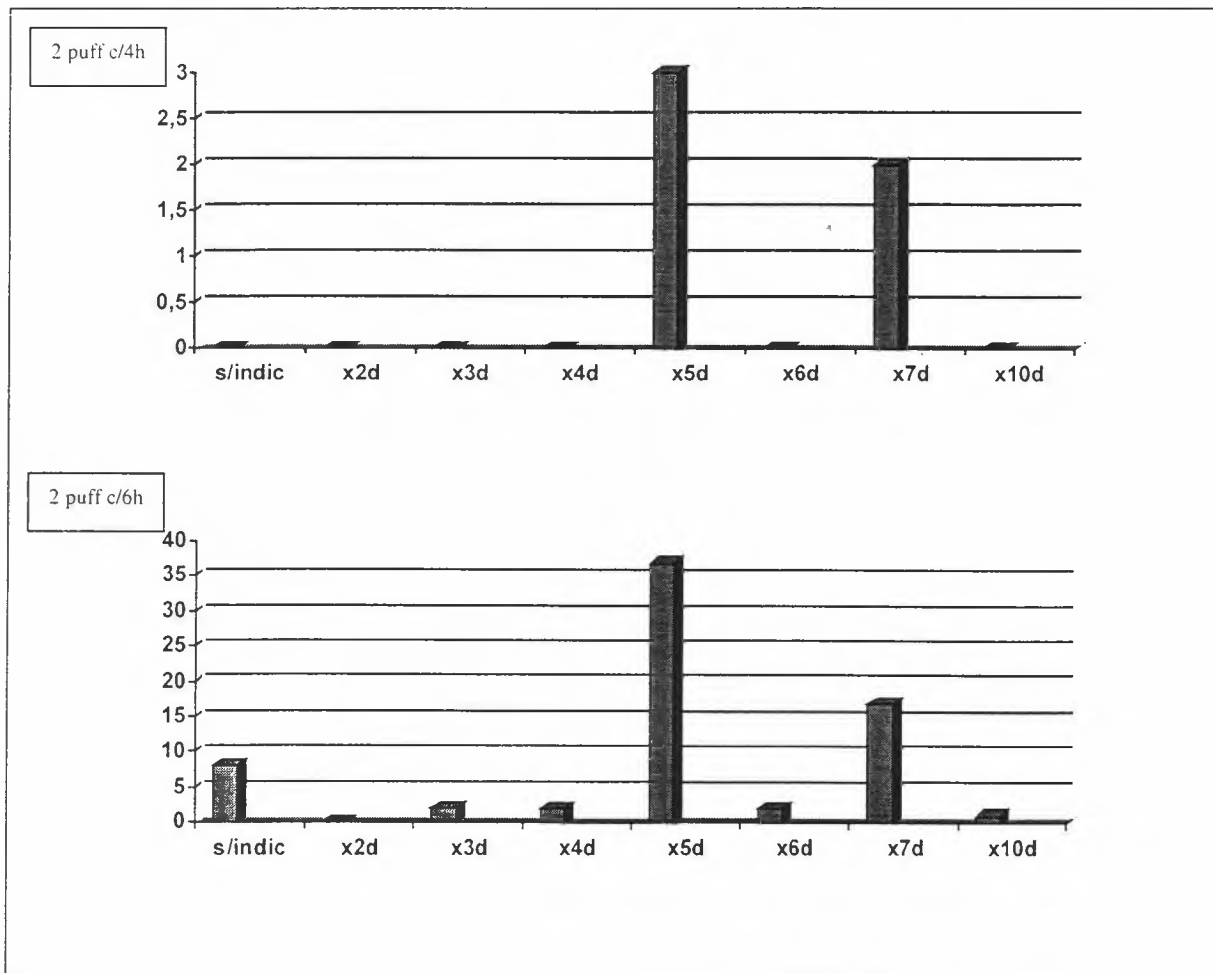
**Tabla 1.** Distribución de pacientes por sexo y edad.

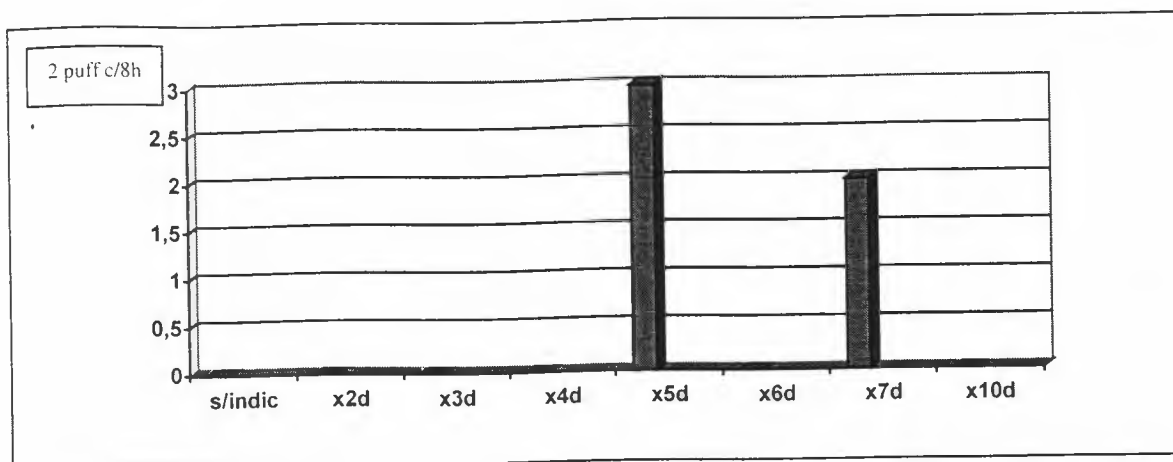
Edad	0 - 1a12m	2a - 4a12m	5a - 14a12m	>15años	Total
Mujeres	26	8	13	14	61
Hombres	35	14	6	3	58
Total	61	22	19	17	119

**Tabla 2.** Anamnesis, Examen físico y diagnóstico concordante con requerimientos de Salbutamol inhalador, según edades.

	0 - 1a12m	2a - 4a12m	5a - 14a12m	>15años	Total
N°Consultas	44	18	12	16	90
Anamnesis	14	3	2	4	23 (25.5%)
Ex. Físico	29	11	5	11	56 (62.2%)
Diagnóstico	33	12	7	10	62 (68.8%)

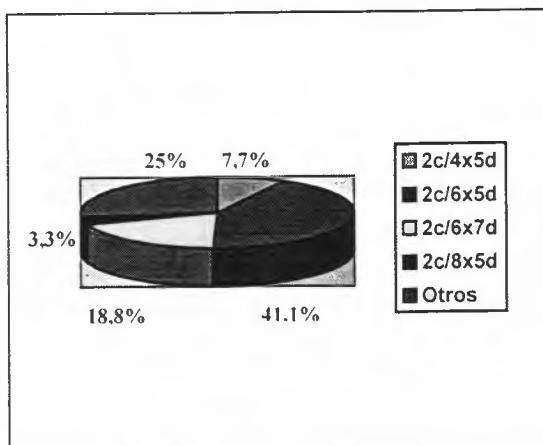
**Gráfico 1.** Dosis y duración del tratamiento con Salbutamol inhalador.





El análisis de las dosificaciones mostró una gran variedad de indicaciones en cuanto a la dosis diaria y al número de días de tratamiento. Estos datos se muestran en el Gráfico 1, donde se observa que la indicación diaria de 2 puff cada 6 horas es la más utilizada, seguida por 2 puff cada 4 horas. La duración en número de días más indicada es por 5 días seguida por 7 días, con extremos entre S.O.S y 10 días.

La indicación más frecuente fue 2 puff cada 6 horas por 5 días, correspondiendo al 41.1% de todas las indicaciones (Gráfico 2).



**Gráfico 2.** Dosificación más frecuente de Salbutamol inhalador.

## DISCUSION

De los resultados obtenidos en el análisis se concluye que no existe uniformidad en las indicaciones de Salbutamol en episodios obstructivos agudos manejados por médicos generales. En la bibliografía consultada no fue posible encontrar una pauta de tratamiento ambulatorio para este tipo de cuadros, lo que hace

que cada médico actúe según su experiencia clínica, observando de esta manera una amplia variedad de indicaciones sin bases fisiopatológicas que las avalen.

También se observó que hay un porcentaje importante de pacientes que reciben Salbutamol sin tener una clínica (anamnesis y examen físico) que justifiquen su uso, y más aún, en más de un 30% de los casos no se encontró relación entre el diagnóstico y el tratamiento indicado, lo que demuestra que este medicamento o está siendo mal indicado en los establecimientos dedicados a la atención primaria o los médicos no están fundamentando su indicación en forma adecuada en la ficha clínica de sus pacientes. Esto último es un punto importante sobre todo para la población de menores de 2 años, que comprende el 51.2% del total de pacientes, que por razones anatómicas son más propensos a desarrollar obstrucción bronquial en respuesta a múltiples agentes, lo que en forma reiterativa les hace tener una connotación distinta que amerita un seguimiento más estrecho (3).

Dado que el rendimiento de 6 pacientes por hora que tienen los médicos en atención primaria, hace que el tiempo por paciente sea limitado, esto impide el registro adecuado de los datos de la patología de cada paciente lo que impide justificar cada acción médica y a largo plazo se traduce en una desventaja para los propios pacientes.

Para solucionar estos defectos proponemos crear hojas de registro prediseñadas de manera que sea más fácil y rápida la consignación de los datos, y jornadas de actualización que permitan tener un criterio uniformado en los médicos no especialistas con el fin de maximizar el uso de Salbutamol.

En resumen existe un abuso de Salbutamol en atención primaria lo que debiera motivar la unificación de criterios de uso.

## RESUMEN

Antecedentes. La obstrucción bronquial, es un desafío clínico frecuente durante el período invernal. se caracteriza por: "tos de intensidad variable, fiebre moderada, respiración agitada, sibilancias, dificultad respiratoria y para alimentarse". El tratamiento consiste en corregir la hipoxemia, aliviar la obstrucción bronquial y derivar a su domicilio con instrucciones sobre el uso de Salbutamol inhalador ( $\beta_2$  agonista), fármaco clave en el manejo de la obstrucción bronquial reversible. Se han encontrado errores en la técnica de uso y en el seguimiento del tratamiento, pero no se ha evaluado el rol de la indicación médica no especializada (dosis, duración del tratamiento). Dado que el salbutamol no es un medicamento inocuo, y de disponibilidad restringida en atención primaria, decidimos analizar las indicaciones de su uso por médicos no especialistas en un consultorio.

Métodos. Se realizó un trabajo descriptivo, retrospectivo de las indicaciones de Salbutamol inhalador en las consultas de morbilidad en el período mayo-junio 2001 en el Consultorio Esmeralda, Región Metropolitana. Se analizaron las variables sexo, edad, anamnesis, examen físico, diagnóstico y dosificación de Salbutamol inhalador de 90 pacientes, que se almacenaron como promedio en Excel 2000.

Resultados. El grupo que recibió mayor indicación de Salbutamol fue el de menores de 2 años con un 51.2%, seguido por el grupo entre 2 y 4 años 12 meses (18.4%). La concordancia de la anamnesis, examen físico y diagnóstico fue mayor para el grupo de menores de 2 años. El análisis de las dosificaciones mostró una gran variedad de indicaciones en cuanto a la dosis diaria y al número de días de tratamiento siendo la indicación más frecuente 2 puff c/6 horas por 5 días.

Conclusiones. No existe uniformidad en las indicaciones de Salbutamol en episodios obstructivos agudos, ni en la concordancia diagnóstico-tratamiento manejados por médicos generales, lo que sugiere que este medicamento está siendo mal indicado en atención primaria.

Palabras claves: Salbutamol, dosificación, atención primaria.

## BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de Salud de Chile, Campaña de Invierno 2000.
2. COHEN J. Infecciones respiratorias altas. En: Apuntes de clases de Pediatría. Universidad de Chile. Facultad de Medicina. Campus Oriente 1999: 149-154.
3. HERRERA O, FIELBAUM O. Enfermedades respiratorias infantiles. Editorial Mediterráneo 1995: 221-228.
4. FIELBAUM, O. Síndrome bronquial obstructivo. En: Apuntes de clases de Pediatría. Universidad de Chile. Facultad de Medicina. Campus Oriente 1999: 109-114.
5. Pautas de tratamiento en Pediatría 1999-2000. Hospital Luis Calvo Mackenna. 7ª Edición.
6. PR Vademecum 1999.
7. SOTOMAYOR H, VERA A, NAVEAS R. Evaluación de las técnicas y errores en el uso de los inhaladores de dosis medida en el paciente adulto. Rev Med Chile 2001; 129: 413-420.
8. Aerosol Consensus Statment. Chest 1991; 100:1106-9.
9. ROCHE N, CHINET T, HUCHON G. Ambulatory inhalation therapy in obstructive lung diseases. Respiration, 1997; 64: 121-30.

Correspondencia:  
Francisca Salas P.  
[fsalasp@123mail.cl](mailto:fsalasp@123mail.cl)