

Geraldo Andrade Capuchinho-Júnior<sup>1</sup>  
Ricardo Marques Dias<sup>2</sup>  
Sônia Regina da Silva de Carvalho<sup>3</sup>

**Efeitos do salbutamol e do formoterol sobre pressão arterial, frequência cardíaca e saturação de oxigênio em asmáticos, durante uma hora**

***One hour effects of salbutamol and formoterol on blood pressure, heart rate and oxygen saturation in asthmatics***

Recebido para publicação/received for publication: 07.08.15  
Aceite para publicação/accepted for publication: 08.01.07

**Resumo**

**Objetivo:** Analisar os possíveis efeitos do uso de  $\beta$ -2-agonistas, de curta e longa duração, nas pressões arteriais sistólica (PAS) e diastólica (PAD), na saturação parcial de oxigênio ( $SpO_2$ ) e na frequência cardíaca (FC), durante o período de uma hora.

**Material e métodos:** Vinte e quatro doentes com asma persistente grave, em tratamento no ambulatório de Pneumologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, foram seleccionados para um ensaio clínico sequencial e cruzado. Os valores da PAS, PAD,  $SpO_2$  e

**Abstract**

**Aim:** To analyse systolic (SBP) and diastolic blood pressure (DBP), partial oxygen saturation ( $SpO_2$ ) and heart rate (HR) disorders for an hour after short and long acting  $\beta_2$ -agonists.

**Material and methods:** Twenty-four severe persistent asthma Pulmonology outpatients at Hospital Universitário Gaffrée e Guinle were selected. SBP, DBP,  $SpO_2$  and HR values were determined before and after 400  $\mu$ g of salbutamol and 12  $\mu$ g of formoterol, on different days, with a minimum interval of 24 hours.

<sup>1</sup> Acadêmico da Escola de Medicina e Cirurgia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UniRio), bolseiro do Programa de Iniciação Científica da UNIRIO (IC/UniRio) / *Scholarship holder, UNIRIO Scientific Initiation Programme (IC/UniRio)*. E-mail: jrcauchinho@gmail.com

<sup>2</sup> Professor Titular de Pneumologia da UniRio, Doutor em Medicina (Pneumologia). Líder do Grupo de Pesquisa "Pneumologia-UNIRIO" / *Titular Professor, Pulmonology, UniRio, MD (Pulmonology)*. UniRio-Pulmonology research team leader. E-mail: dias.ricardomarques@gmail.com

<sup>3</sup> Professora Adjunta da UniRio, Mestre em Medicina (Pneumologia) / *Assistant Professor, UniRio, MSc Medicine (Pulmonology)*. E-mail: csvmarlin@ig.com.br

**Local de realização / Work undertaken at:**

Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) – Unidade Cardiopulmonar  
Chefe do Serviço / Head: Prof. Dr. Ricardo Marques Dias

**Correspondência / Corresponding author:**

Ricardo Marques Dias  
Rua Barão da Torre 388/104 – CEP 22411-000  
Ipanema – Rio de Janeiro – RJ – Brasil  
E-mail: dias.ricardomarques@gmail.com

**Conflito de interesses / Conflict of interest:** Não há / None declared

FC foram registados antes e após o uso de broncodilatadores, salbutamol 400 µg e formoterol 12 µg, em dias diferentes, com intervalo mínimo de 24 horas.

**Resultados:** Todos os doentes apresentaram distúrbio ventilatório obstrutivo, identificado pela redução da relação entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEMS) e a capacidade vital forçada (CVF). Após o uso de substância broncodilatadora, não houve variação significativa nas PAS e PAD, nem na FC; porém, a SpO<sub>2</sub> aumentou com o uso de salbutamol.

**Conclusão:** Não foram observadas alterações hemodinâmicas significativas após o uso de salbutamol e formoterol nas doses preconizadas.

Rev Port Pneumol 2008; XIV (3): 353-361

**Palavras-chave:** Asma, broncodilatadores/efeitos adversos, frequência cardíaca, pressão arterial sistémica, saturação de oxigénio.

**Results:** All patients showed ventilatory obstruction, as seen by a reduced FEV1/FVC ratio. There was no statistical SBP/DBP/HR difference after bronchodilator agents, but SpO<sub>2</sub> increased with salbutamol.

**Conclusion:** A standard dose of salbutamol and formoterol does not cause haemodynamic disorder.

Rev Port Pneumol 2008; XIV (3): 353-361

**Key-words:** Asthma, bronchodilator agents/adverse effects, heart rate, blood pressure, oxygen saturation.

## Introdução

Desde que foram descobertos, os β-2 agonistas adrenérgicos são amplamente usados no tratamento da asma, na crise e na intercrise, devido ao seu alto poder broncodilatador. Actualmente, fazem parte das diretrizes brasileiras e internacionais para o tratamento da asma, as quais preconizam a utilização de duas classes de agonistas β-2 adrenérgicos: os agentes de ação curta e os de acção prolongada. No mercado brasileiro, dispõe-se de salbutamol, terbutalina e fenoterol como representantes dos agentes de curta duração, além de salmeterol e formoterol, representando os de acção prolongada<sup>1</sup> (SBPT). Como a maioria dos fármacos, apresentam alguns efeitos colaterais. Apesar de raros, são descritos para-efeitos agudos, como taquicardia, hipotensão arterial e hipoxemia, decorrentes da

## Introduction

The strong bronchodilatory properties of β-2-adrenergic receptor agonists have led to these drugs being used in asthma crisis management and asthma treatment since their discovery. They are part of current Brazilian and international asthma treatment guidelines, guidelines which provide for the use of two classes of β-2-adrenergic receptor agonists: short-acting and long-acting. Salbutamol, terbutaline and fenoterol are short-acting β-2 agonists available in Brazil and salmeterol and formoterol long acting ones<sup>1</sup>. Like the majority of drugs, these have side effects, albeit rare ones, such as acute tachycardia, arterial hypotension and hypoxaemia, a result of their systemic absorption<sup>2</sup>. There can also

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4214229>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4214229>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)