XXVI REUNIÓN SOCIEDAD ESPAÑOLA DE URGENCIAS DE PEDIATRÍA

PAMPLONA | 16 AL 18 DE JUNIO DE 2022

SUPERVIVENCIA SIN EVIDENCIA:
Aprendiendo para el futuro

COMUNICACIÓN CORTA

LA DOBLE CARA DEL SALBUTAMOL

Fernández Pérez, Paula; Rodríguez Muñoz, Raquel; Subirana Campos, Lluís; Valls Llussà, Aina; Francia Güil, Irina; Méndez Hernández, María

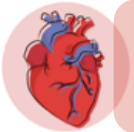
Servicio de Pediatría, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona)

1. INTRODUCCIÓN

BRONCOESPASMO AGUDO

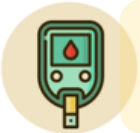
Musculatura accesoria
Hipoxia

↓GASTO CARDÍACO



↑P intratorácica
Hipovolemia

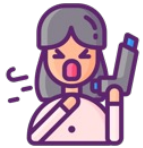
HIPERGLICEMIA



Corticoterapia
Estrés

ACIDOSIS LÁCTICA

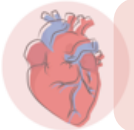
1. INTRODUCCIÓN



BRONCOESPASMO AGUDO

Musculatura accesoria
Hipoxia

↓GASTO CARDÍACO



↑P intratorácica
Hipovolemia

HIPERGLICEMIA

Corticoterapia
Estrés

ACIDOSIS LÁCTICA

¿QUÉ PAPEL JUEGA EL **SALBUTAMOL**?

Can Albuterol Be Blamed for Lactic Acidosis?

Venkata R Dodda MD and Peter Spiro MD

Case Report

Salbutamol-induced severe lactic acidosis in acute asthma

Hamza Majour, Mohamad Moustawakil, Abdelghafour Elkouali, Nawfal Doghmi and Hicham Belkhali

CASE REPORT

Beware of beta! A case of salbutamol-induced lactic acidosis in severe asthma

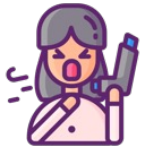
Zain Sharif,[1] Mazen Al-Alawi[2]

Case report

Metabolic acidosis due to inhaled salbutamol toxicity: A hazardous side effect complicating management of suspected cases of acute severe asthma

Lt Col R.P.S. Tomar, Col R. Vasudevan

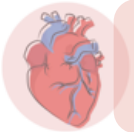
1. INTRODUCCIÓN



BRONCOESPASMO AGUDO

Musculatura accesoria
Hipoxia

↓GASTO CARDÍACO



↑P intratorácica
Hipovolemia

HIPERGLICEMIA

Corticoterapia
Estrés

ACIDOSIS LÁCTICA

¿MECANISMO DE ACCIÓN?

↑ GLUCOGENOLISI	↑ LIPOLISI
↑ GLUCOSA	↑ AG
↑ GLICOLISI	⊣ PIRUVATO DESHIDROGENSA

ACUMULACIÓN PIRUVATO

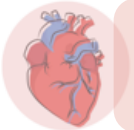
LACTATO

1. INTRODUCCIÓN

BRONCOESPASMO AGUDO

Musculatura accesoria
Hipoxia

↓GASTO CARDÍACO



↑P intratorácica
Hipovolemia

HIPERGLICEMIA

Corticoterapia
Estrés

ACIDOSIS LÁCTICA

¿FACTORES DE RIESGO PARA SU DESARROLLO?

EDAD (>6años)

HIPERGLICEMIA

TERAPIA NEBULIZADA

2. OBJETIVOS / MATERIAL Y MÉTODOS

- Revisión casos acidosis láctica (AL) en pacientes con broncoespasmo agudo tratados con salbutamol

- Análisis de la clínica, factores de riesgo, desencadenantes y manejo

*Datos analizados con estadística descriptiva: cuantitativos como mediana (min-máx) y variables cualitativas como porcentajes

3. RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS

11 EPISODIOS DE **AL**

10 PACIENTES (50% ♂)

Mediana edad: **8años**

Tratamiento de base (36,4%)

PULMONARY SCORE 7 (5-8)

SatHb 91% (75-95%)

TRATAMIENTO

- SALBUTAMOL **18%** inhalado
  82% nebulizado
- BROMURO DE IPRATROPIO
- CORTICOTERAPIA (**64%** iv)

3. RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS

11 EPISODIOS DE **AL**

10 PACIENTES (50% ♂)

Mediana edad: **8años**

Tratamiento de base (36,4%)

PULMONARY SCORE 7 (5-8)

SatHb 91% (75-95%)

TRATAMIENTO

- SALBUTAMOL **18%** inhalado
  82% nebulizado
- BROMURO DE IPRATROPIO
- CORTICOTERAPIA (**64%** iv)

5 tandas
8 puffs

4 nebulizaciones
0.15mg/Kg

63,3%
MEJORÍA INICIAL BRONCOESPASMO

- Polipnea - taquicardia **90%**
- Empeoramiento estado general, palidez, náuseas **55%**

3. RESULTADOS

55%	36%	1 caso
Empeoramiento estado general	Control crisis grave	Empeoramiento broncoespasmo

GASOMETRÍA VENOSA

3. RESULTADOS

55%	36%	1 caso
Empeoramiento estado general	Control crisis grave	Empeoramiento broncoespasmo

GASOMETRÍA VENOSA

ACIDOSIS METABÓLICA CON HIPERLACTACIDEMIA

pH 7,32 (7,18 – 7,44)
$HCO3^-$ 15,6mmol/L (12,1 - 20,6)
EB -8,5mmol/L (-15, -5)
Láctico 6,5mmol/L (2,2 – 10,9)

100% hiperglicemia
305mg/dL (160-406)

3. RESULTADOS

55%	36%	1 caso
Empeoramiento estado general	Control crisis grave	Empeoramiento broncoespasmo

GASOMETRÍA VENOSA

ACIDOSIS METABÓLICA CON HIPERLACTACIDEMIA

pH 7,32 (7,18 – 7,44)
HCO_3^- 15,6mmol/L (12,1 - 20,6)
EB -8,5mmol/L (-15, -5)
Láctico 6,5mmol/L (2,2 – 10,9)

100% hiperglicemia
305mg/dL (160-406)

STOP SALBUTAMOL EN 100% DE LOS CASOS → Mejoría clínica y normalización analítica en **5-16h**

4. CONCLUSIONES

- Complicación que puede presentarse durante el tratamiento de un broncoespasmo

- Clínica similar a empeoramiento del cuadro

RECONOCER POLIPNEA COMO MECANISMO DE COMPENSACIÓN

- Suspensión o espaciamiento salbutamol. Optimización soporte respiratorio. Tratamiento otros factores que empeoran la acidosis.

- Necesidad de más estudios para identificar factores que predispongan y optimizar tratamiento

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Beware of beta!