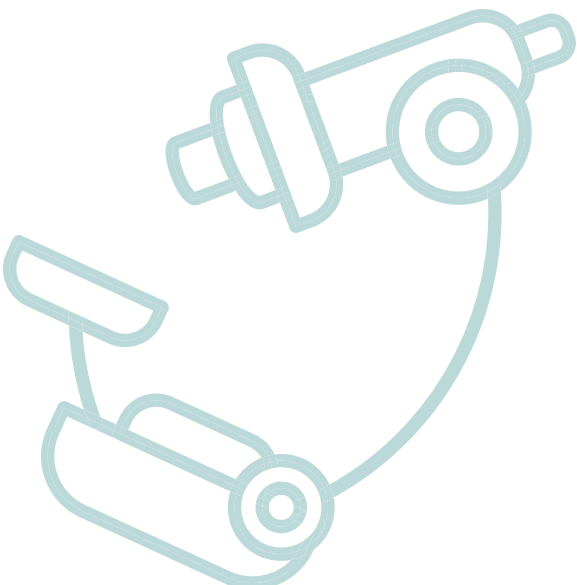


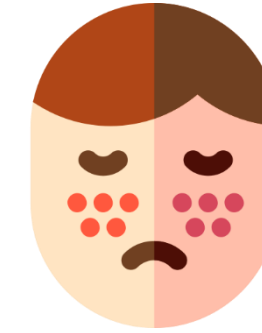


REACCIÓN ADVERSA PERIANESTÉSICA EN PACIENTE PEDIÁTRICO



**EMILIO JOSÉ SEVILLA ALARCÓN
R1 FARMACIA HOSPITALARIA
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCÍA
ENERO 2024**

INTRODUCCIÓN



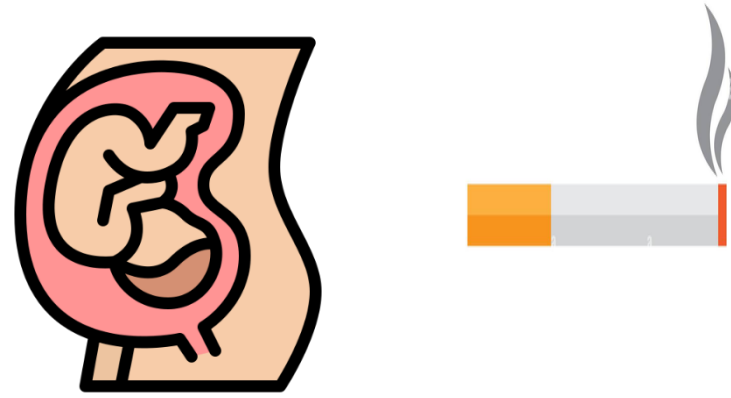
- Paciente de 7 años que sufre una reacción adversa perioperatoria con urticaria y broncoespasmo que desde el Servicio de Anestesia relacionan con la administración de metamizol.
- La neumóloga infantil contacta con el Servicio de Farmacia para realizar pruebas cutáneas a anestésicos generales y beta-lactámicos que determinen si la hipersensibilidad es debida a alguno de estos principios activos.

DIAGNÓSTICO

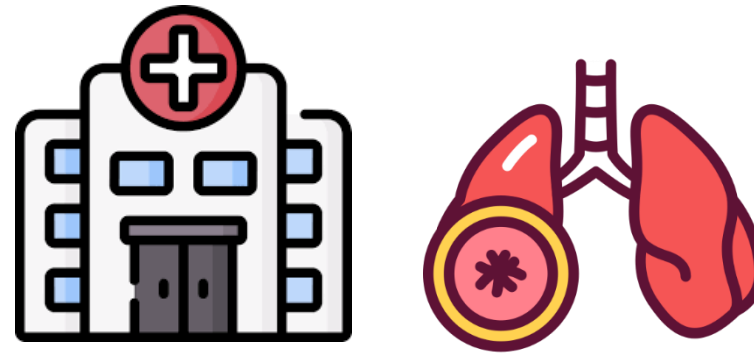


- Reacción adversa perianestésica durante Intervención de fractura de húmero izquierdo
- Asma leve

ANTECEDENTES



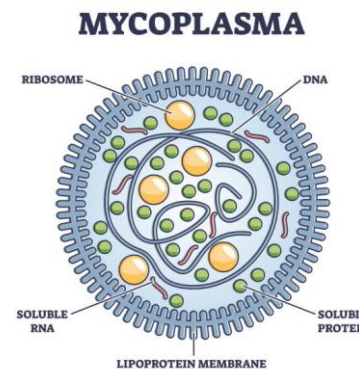
Embarazo controlado, expuesto al humo del tabaco durante la gestación



Ingresado por bronquiolitis aguda a los 12 meses que precisó de oxigenoterapia



En los últimos 9 meses ha presentado 8 episodios de asma, con notable tos y sensación de sibilancias respiratorias



En tratamiento por exantema mucocutáneo habiéndose realizado serología en la que se objetivó IgM + para *Mycoplasma pneumoniae*



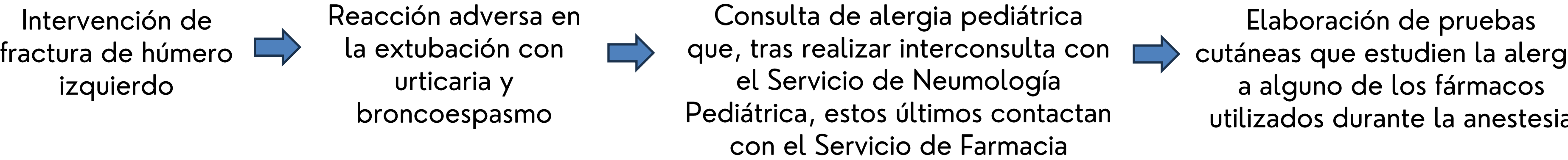
Madre con alergia a metamizol no estudiada; padre con asma y rinitis alérgica; hermano de 2 años con episodios de sibilancias

HISTORIA FARMACOTERAPÉUTICA

FÁRMACO	PAUTA POSOLÓGICA	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
Atropina	0,5 mg (0,02 mg/kg)	IV	Anestesia general en intervención por fractura de húmero
Midazolam	0,5 mg (0,2 mg/kg)		
Fentanilo	50 µg (2 µg/kg)		
Propofol	25 mg (1 mg/kg)		
Rocuronio	Inicial: 11,25 mg (0,45 mg/kg por dosis en 5-10 segundos). Mantenimiento (perfusión continua): 175 mg (7µg/kg/min)		
Ibuprofeno	250 mg/8 horas (10 mg/kg/8 horas)	IV	Analgesia postoperatoria
Paracetamol	375 mg/8 horas (15mg/kg/8 horas)		
Metamizol	250 mg/8 horas (10 mg/kg/8 horas)		
Tramadol	25 mg/8 horas (1 mg/kg/8 horas)		
Morfina	2.5 mg/4 horas (0,1 mg/kg)/4 horas		
Pantoprazol	12.5 mg/12 horas (0,5 mg/kg/12 horas)		
Ondansetron	1,875 mg/8 horas (0,075 mg/kg/8 horas)		

FÁRMACO	PAUTA POSOLÓGICA	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
Paracetamol	250 mg/4h (10 mg/kg/4h)	Oral	Tratamiento postoperatorio
Cefazolina	1000 mg/dosis única (40 mg/kg/día)		
Ibuprofeno	125 mg/8h (5mg/kg/8h) SI PRECISA		
Dexclorfeniramina	2,7 mL/8h	Oral	Tratamiento posterior a pruebas cutáneas SI PRECISA (en caso de lesiones exclusivamente en piel)
Prednisolona	2 mL /12h (0,15 mL/kg/día)		
Azitromicina	250 mg/día (10 mg/kg/día)	Oral	Durante 5 días (el día de la intervención era el 4º día de tratamiento) por serología positiva en <i>Mycoplasma pneumoniae</i> .
Budesonida	0,2 mg/12h	Inhalatoria	Si precisa durante crisis asmática

EVOLUCIÓN CLÍNICA



1º Consulta con Neumología Pediátrica: realización de pruebas cutáneas con prick test a los siguientes anestésicos generales

2º Consulta con Neumología Pediátrica: realización de pruebas cutáneas con prick test a los siguientes beta lactámicos

Citas posteriores en hospital de día pediátrico para pruebas de exposición controlada a metamizol oral y cefadroxilo oral

FÁRMACO	CONCENTRACIÓN
Rocuronio	10 mg/mL
Fentanilo	0,05 mg/mL
Sugammadex	100 mg/mL
Morfina	1 mg/mL
Propofol	10 mg/mL
Metamizol	400 mg/mL

FÁRMACO	CONCENTRACIÓN
Ampicilina	2 mg/mL
Penicilina G	10.000 UI/mL (10 mL)
Amoxicilina/Clavulánico	20 mg/2mg
Cefuroxima	2 mg/mL

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

- Reactividad frente a morfina
- Se recomienda la no administración de morfina, codeína ni meperidina, y usar como alternativa fentanilo ya que no existe alergia cruzada entre morfina y fentanilo.
- Se descarta que la reacción adversa fuera provocada por metamizol como se sospechaba en un principio.

DISCUSIÓN

TIPOS DE RAMS

- ❑ Tipo A: predecibles y relacionadas con los efectos farmacológicos
- ❑ Tipo B: no predecibles ni relacionadas con la dosis o el efecto farmacológico

TIPO B

Reacciones de hipersensibilidad (RH): reacciones adversas no previsibles que asemejan clínica de alergia

- Inmediatas: primera hora y pueden aparecer hasta 6 horas tras la administración (urticaria, angioedema, rinitis, conjuntivitis, broncoespasmo...).
- No inmediatas: en cualquier momento tras la primera hora de administración, generalmente tras varios días de tratamiento (urticaria retardada, erupción maculopapular, exantema fijo...)

Reacción alérgica (RA): se producen por un mecanismo inmunológico

Los mecanismos por los que se producen las reacciones alérgicas/anafilácticas perianestésicas (RAP) son:

- Inmunológico (alérgico), mediados por IgE (70%) y no mediado por IgE (30%) (por IgG, IgM, o por complejos Ag/ ac)
- No inmunológico (anafilactoide o pseudoanafilaxia), por liberación directa de histamina y otros mediadores;
- Mixto

Nuestro caso: RAP a morfina. mecanismo no mediado por IgE a través de la unión a receptores opioides presentes en los mastocitos con liberación subsecuente de mediadores

INCIDENCIA

- Oscila de 1/1700 a 1/20000 intervenciones.
- En España se ha estimado en 1/10263. Más del 60% de las reacciones son de origen inmune.
- La mortalidad ocurre entre el 3 y el 9% de los casos

- Román CM, Indurain BV. Reacciones adversas a medicamentos: alergia a antibióticos, AINE, otros. Criterios de sospecha y actitud a seguir por el pediatra.
- Gómez AVM. Reacciones adversas a medicamentos: reacciones alérgicas perianestésicas en Pediatría.
- Escolano F, Valero A, Huguet J, Baxarias P, de Molina M, Castro A, et al. Estudio epidemiológico prospectivo de las reacciones anafilactoides perioperatorias ocurridas en Cataluña



CONTRIBUCIÓN DEL FARMACÉUTICO AL CASO

- Filtrado de la lista solicitada por el Servicio de Neumología pediátrica de anestésicos generales a los que realizar las pruebas de hipersensibilidad según las concentraciones comercializadas en España reduciéndola considerablemente.
- Cálculo de las concentraciones necesarias de fármaco para la posterior elaboración de las diluciones en el Área de Farmacotecnia y dispensación de las mismas al Servicio de Neumología Pediátrica junto con la información necesaria para su correcta administración.
- Notificación de la sospecha de reacción adversa a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano: www.notificaRAM.es

¡Gracias! 😊

