Manejo de la **B**ronquiolitis **A**guda (**BA**)

Lo nuevo
Lo viejo

Y lo nuestro

Sección de Neumología y Alergología Pediátrica

AC Maestre Terol Tutor: Dr L Moral

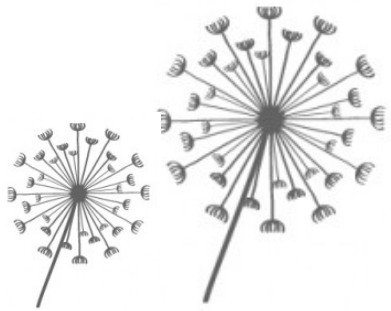
Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Vamos a hablar de…

- Guías de Práctica Clínica (GPC). Nueva guía AAP 2014
- Lo que hacemos *(¿bien?)* pero no hacemos igual

Variabilidad en la práctica clínica

Valorar la necesidad de realización de una GPC propia



PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Inpatient Bronchiolitis Guideline Implementation and Resource Utilization

2014

Servicio de Pediatría

DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Ya están aquí

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

- ¿Hasta cuándo debe estar monitorizado con pulsioximetría continua un lactante con BA hospitalizado?

- Si ingresa para observación y no precisa O_2 ni fluidos IV... ¿Pautamos siempre otro "tratamiento" porque algo le hará? →Adrenalina, SSHT…

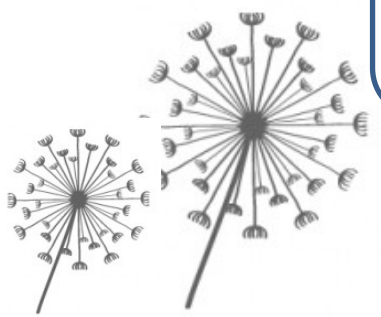
- ¿Si ayer administré adrenalina cada 6 horas y hoy está mucho mejor, aunque aún se le auscultan subcrepitantes, la pauto cada 8 para disminuirla de forma progresiva?

- ¿Es posible prescribir adrenalina nebulizada en planta sin una pauta horaria fija?

- ¿Cómo de eficaz es el suero salino? ¿Tiene sentido usarlo en Urgencias?

En definitiva ¿Sé lo que hago y por qué lo hago?

¿Sé qué puedo esperar y qué no puedo esperar de lo que hago?



Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Estado de la cuestión

Uso generalizado de tratamientos que no se han demostrado útiles ni eficaces en los estudios

Amplio uso de tratamientos no recomendados por las GPC

β-2 agonistas
Corticoides

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Manejo terapéutico

No se discute

- Administración de O_2 si $SatO_2$ < 89-90% en fase aguda
- Fluidoterapia IV si incapacidad para alimentarse

Todos los demás tratamientos son controvertidos

- Adrenalina
- Corticoides
- β2 agonistas
- Suero salino hipertónico
- Pulsioximetría continua

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

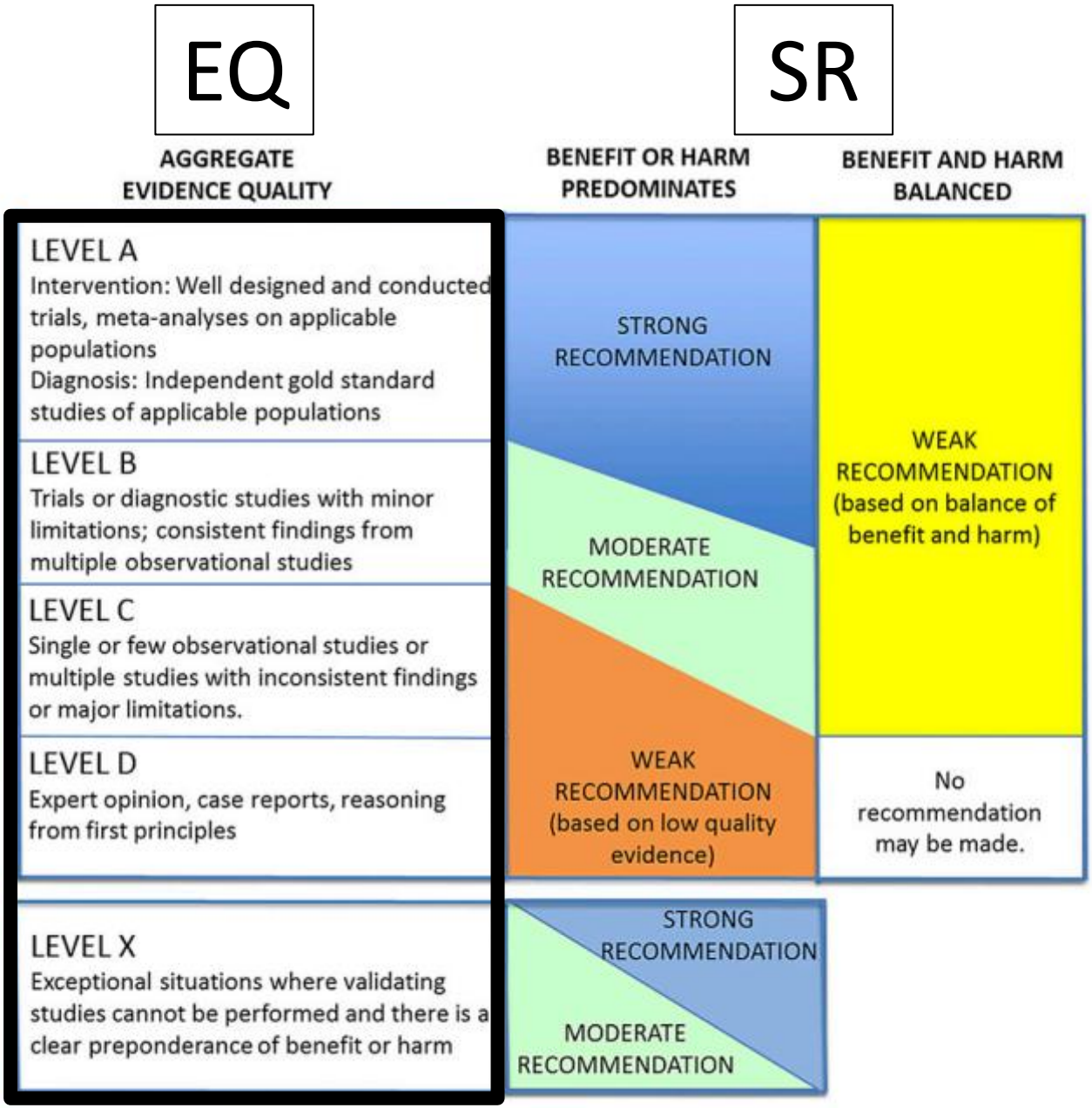
Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis

Pediatrics 2014;134;e1474; originally published online October 27, 2014;
DOI: 10.1542/peds.2014-2742

American Academy of Pediatrics

DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

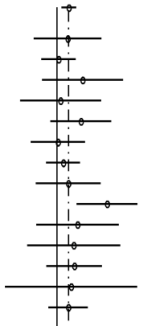
Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL



Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

RCT: Randomized Controlled Trials

Ensayos randomizados controlados



Revisiones sistemáticas

Metanálisis

Revisión COCHRANE

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Adrenalina

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

No se debería administrar adrenalina a pacientes hospitalizados con diagnóstico de BA

EQ: B

Strong Recommendation

Excluyen: Tratamiento rápido de **rescate** de pacientes con deterioro clínico

No han podido demostrar beneficio

-Comparado con placebo: No diferencias

- Se **alarga** la estancia hospitalaria cuando se usa en pauta fija (comparado con pauta a demanda)

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Corticoides

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

LOS CORTICOIDES **SOLOS** NO SON BENEFICIOSOS

Pero… ¿y **asociados** a algún otro tratamiento?

Esto mismo se preguntaron unos investigadores canadienses…

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

CanBEST

(Canadian Bronchiolitis Epinephrine Steroid Trial)

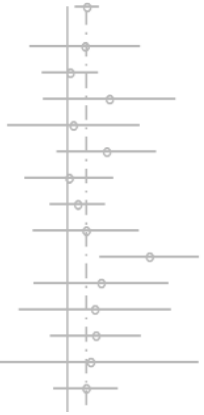
2009

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Epinephrine **and** Dexamethasone in Children with Bronchiolitis

"Among infants with bronchiolitis treated in the emergency department, **combined therapy** with dexamethasone and epinephrine **may significantly reduce hospital admissions**"…



Efectos adversos (corto plazo)
CC = placebo

Aunque los CC pueden prolongar la diseminación viral

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

CanBEST

(Canadian Bronchiolitis Epinephrine Steroid Trial)

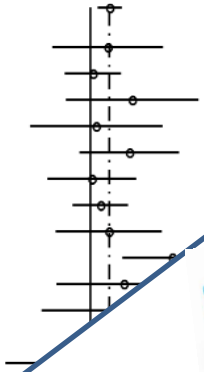
2009

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Epinephrine **and** Dexamethasone
Children with Bronchioli

"Among infants with
the emergen
therap
epin

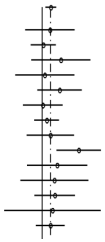


CC + β-α AGONISTAS
NO HAN DEMOSTRADO BENEFICIO

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

No se debería administrar CC a pacientes con diagnóstico de BA **en ningún caso**

EQ: A **Strong Recommendation**



LOS CORTICOIDES SOLOS NO SON BENEFICIOSOS

EL POSIBLE BENEFICIO POTENCIAL
DE LA ASOCIACIÓN [CC+ α β AGONISTAS]
NECESITA MÁS ESTUDIOS
para poder hacer recomendaciones

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

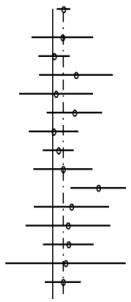
β2 agonistas

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

No se debería administrar salbutamol a pacientes con diagnóstico de BA

EQ: B **Strong Recommendation**

No han podido demostrar beneficio



Scores clínicos

-Varían inter e intra observador
-No se correlacionan con medidas objetivas como los TFP

NO SON MEDIDAS VALIDADAS DE LA EFICACIA DE LOS BRONCODILATADORES

pesan más que cualquier beneficio potencial

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Ensayo con β2 agonistas

AAP GUIDELINES 2006

No existe beneficio (Fuerte evidencia)

+

No hay un método bien establecido de medir la respuesta a los β2

Ya no se recomienda

AAP GUIDELINES 2014

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Suero salino hipertónico nebulizado (SSHT)

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

No se debería administrar SSHT a pacientes con BA en los Departamentos de Urgencias

EQ: B **Moderate Recommendation**

No reduce las hospitalizaciones

Se puede administrar SSHT a pacientes hospitalizados con BA

EQ: B **Weak Recommendation**

SSHT 3%

-Es seguro y efectivo en mejorar síntomas

- En BA leve-moderada
-Tras 24 h de uso

- Puede que disminuya la EH …si ésta es > 72h

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

2014: La controversia está servida

THORAX

SABRE: a multicentre randomised control trial of nebulised hypertonic saline in infants hospitalised with acute bronchiolitis

Mark L Everard, Daniel Hind, Kelechi Ugonna, Jennifer Freeman, Mike Bradburn, Cindy L Cooper, Elizabeth Cross, Chin Maguire, Hannah Cantrill, John Alexander and Paul S McNamara

Thorax 2014 69: 1105-1112

OBJETIVO 1º

¿El SSHT 3% nebulizado a pacientes ingresados con BA **reduce la EH?**

MÉTODOS

317 pacientes

- 158 asignados a recibir SSHT 3% c/6h
- 159 a recibir cuidados de soporte

RESULTADOS

No diferencias en duración de EH

Ni en efectos adversos

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Oxígeno

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Se puede elegir no administrar O_2 si la $SatO_2$ > **90%**

EQ: D **Weak Recommendation**

Exclusión: niños con **acidosis o fiebre**

Benefits	Decreased hospitalizations, decreased LOS
Risk, harm, cost	Hypoxemia, physiologic stress, prolonged LOS, increased hospitalizations, increased LOS, cost
Benefit-harm assessment	Benefits outweigh harms
Value judgments	Oxyhemoglobin saturation >89% is adequate to oxygenate tissues; the risk of hypoxemia with oxyhemoglobin saturation >89% is minimal

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Se puede elegir no usar pulsioximetría continua en pacientes hospitalizados con BA

EQ: C **Weak Recommendation**

Benefits	Shorter LOS, decreased alarm fatigue, decreased cost
Risk, harm, cost	Delayed detection of hypoxemia, delay in appropriate weaning of oxygen
Benefit-harm assessment	Benefits outweigh harms

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Oxigenoterapia Alto Flujo

AAP GUIDELINES 2014

Evidencia disponible más sólida:

Estudio restrospectivo (n=330)
↓ trabajo respiratorio → ↓ necesidad IOT 37% a 7%

No RCT

No recomendaciones específicas
Complicación: neumotórax

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Fisioterapia respiratoria

Los médicos no deberían utilizar la fisioterapia respiratoria en pacientes con diagnóstico de BA

EQ: B **Moderate Recommendation**

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Antibióticos

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Los médicos no deberían administrar antibióticos a pacientes con BA, a menos que exista una infección bacteriana concomitante demostrada o un alto índice de sospecha

EQ: B **Strong Recommendation**

Sobreutilización

Porque…

BO: Fiebre SIN foco /sd viral identificado

7% **1%**

Recuento anormal de leucocitos: no es útil

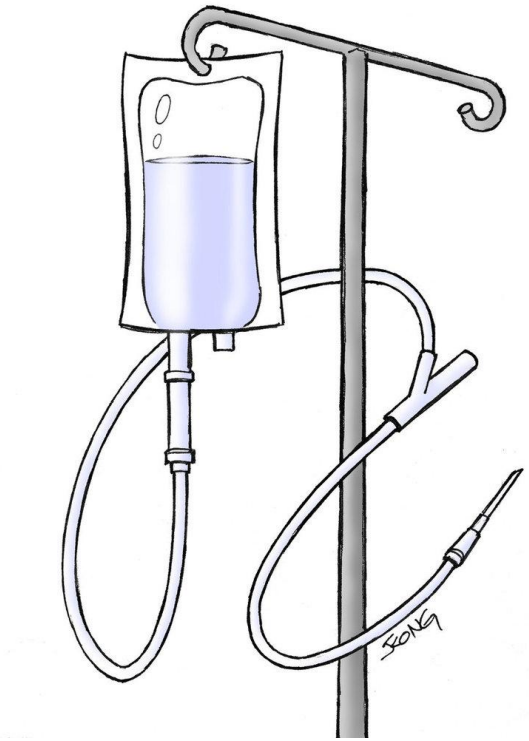
-Neumonía sin condensación en BA: inusual
-Ventilación mecánica

> incidencia de OMA en estudios descriptivos

ABOMBAMIENTO: mejor indicador de presencia de bacterias en 2 RCT

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Nutrición e Hidratación

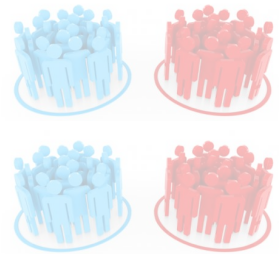


Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Se debe administrar fluidos por vía nasogástrica o IV a aquellos pacientes que no puedan mantener una hidratación oral adecuada

EQ: X **Strong Recommendation**

¿SNG O IV indistintamente?



Niños de 2-12 meses: No hay diferencias en la duración de la necesidad de O_2, el tiempo hasta NE completa, ingresos UCI, VM, y efectos adversos en general

SNG o IV "indistintamente"

Cosas a tener en cuenta...

Vía nasogástrica: mayor tasa de éxito **en 1 intento**

Posibilidad de **SIADH** en bronquiolitis

Riesgo de **iatrogenia con fluidos** hipotónicos. [Más seguridad con isotónicos]

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

SI

FLUIDOTERAPIA (SNG O IV)
OXIGENOTERAPIA EN LA FASE AGUDA

STRONG

SSHT 3% EN PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN

WEAK

NO

ADRENALINA
CORTICOIDES SISTÉMICOS
β2 AGONISTAS
ANTIBIÓTICOS

STRONG

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA
SSHT 3% EN URGENCIAS

MODERATE

PULSIOXIMETRÍA CONTINUA
O_2 SI $SatO_2$> 90%

WEAK

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Una enfermedad auto***limitada***
podría ser mejor manejada
con tratamientos ***limitados***
Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL