

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



Lo nuevo
Lo viejo

Y lo nuestro

Sección de Neumología y Alergología Pediátrica

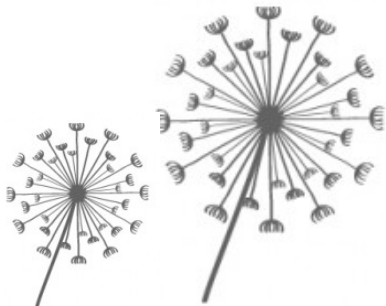
AC Maestre Terol Tutor: Dr L Moral

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



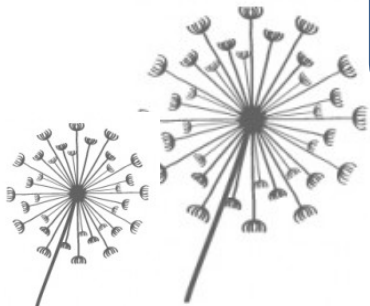
Ya están aquí



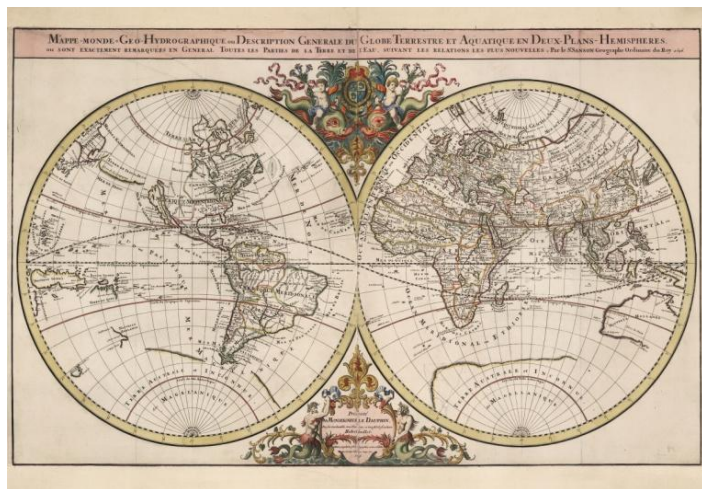
- ¿Hasta cuándo debe estar monitorizado con pulsioximetría continua un lactante con BA hospitalizado?
- Si ingresa para observación y no precisa O₂ ni fluidos IV... ¿Pautamos siempre otro “tratamiento” porque algo le hará? → **Adrenalina, SSHT...**
- ¿Si ayer administré adrenalina cada 6 horas y hoy 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?



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

Manejo terapéutico



No se discute

- Administración de O₂ si SatO₂ < 89-90% en fase aguda
- Fluidoterapia IV si incapacidad para alimentarse

Todos los demás tratamientos son controvertidos



- Adrenalina
- Corticoides
- β 2 agonistas
- Suero salino hipertónico
- Pulsioximetría continua

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™



EQ

SR

AGGREGATE EVIDENCE QUALITY

BENEFIT OR HARM PREDOMINATES

BENEFIT AND HARM BALANCED

LEVEL A

Intervention: Well designed and conducted trials, meta-analyses on applicable populations
Diagnosis: Independent gold standard studies of applicable populations

LEVEL B

Trials or diagnostic studies with minor limitations; consistent findings from multiple observational studies

LEVEL C

Single or few observational studies or multiple studies with inconsistent findings or major limitations.

LEVEL D

Expert opinion, case reports, reasoning from first principles

LEVEL X

Exceptional situations where validating studies cannot be performed and there is a clear preponderance of benefit or harm

STRONG
RECOMMENDATION

MODERATE
RECOMMENDATION

WEAK
RECOMMENDATION
(based on low quality
evidence)

STRONG
RECOMMENDATION

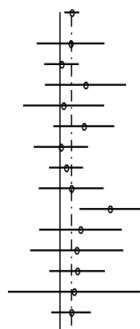
MODERATE
RECOMMENDATION

WEAK
RECOMMENDATION
(based on balance of
benefit and harm)

No
recommendation
may be made.



RCT: Randomized Controlled Trials
Ensayos randomizados controlados



Revisiones sistemáticas
Metanálisis



Revisión COCHRANE

Adrenalina



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

EQ: **B**

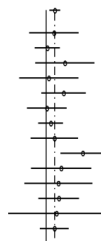
Strong Recommendation

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



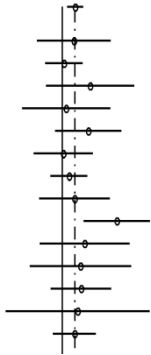
No han podido demostrar beneficio

- Comparado con placebo: No diferencias
- Se **alarga** la estancia hospitalaria cuando se usa en pauta fija (comparado con pauta a demanda)



Corticoides

+
**KEEP
CALM
AND
PRESCRIBE
CORTICOIDS**



LOS CORTICOIDES **SOLOS** NO SON BENEFICIOSOS



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

Esto mismo se preguntaron unos investigadores canadienses...



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



CanBEST

(Canadian Bronchiolitis Epinephrine
Steroid Trial)

2009



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

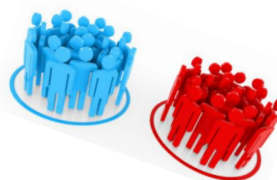
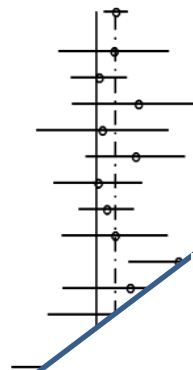
ORIGINAL ARTICLE

Epinephrine **and** Dexamethasone
Children with Bronchiolitis

“Among infants with
the emergent
therap
epine

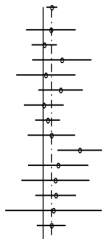


CC + β - α AGONISTAS
NO HAN DEMOSTRADO BENEFICIO



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

β 2 agonistas

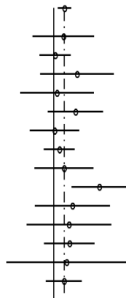


No se debería administrar salbutamol a pacientes con diagnóstico de BA

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

Ensayo con $\beta 2$ agonistas

AAP GUIDELINES 2006

No existe beneficio (Fuerte evidencia)

+

No hay un método bien establecido
de medir la respuesta a los $\beta 2$

Ya no se recomienda

AAP GUIDELINES 2014

Suero salino hipertónico nebulizado (SSHT)



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

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

Oxígeno



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

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

Oxigenoterapia Alto Flujo

AAP GUIDELINES 2014

Evidencia disponible más sólida:

Estudio retrospectivo (n=330)

↓ trabajo respiratorio → ↓ necesidad IOT 37% a 7%

No RCT

No recomendaciones específicas

Complicación: neumotórax

Fisioterapia respiratoria



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

EQ: **B** Moderate Recommendation

Antibióticos



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**



Porque...

BO: Fiebre SIN foco /sd viral identificado

7%

1%

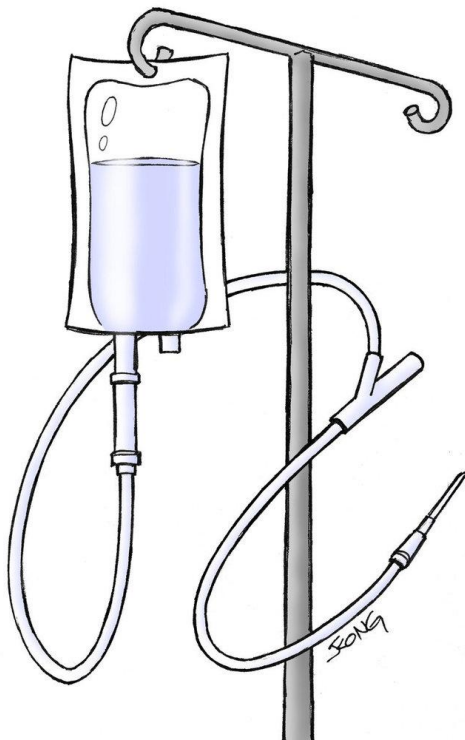
Recuento anormal de leucocitos: no es útil

- Neumonía sin condensación en BA: inusual
- Ventilación mecánica

> incidencia de OMA en estudios descriptivos

ABOMBAMIENTO: mejor indicador de presencia de bacterias en 2 RCT

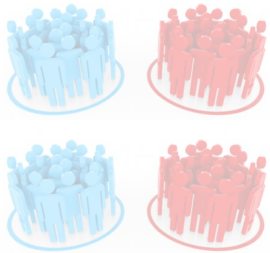
Nutrición e Hidratación



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 O₂, el tiempo hasta NE completa, ingresos UCI, VM, y efectos adversos en general

SNG o IV “indistintamente”

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

Posibilidad de **SIADH** en bronquiolitis

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

Cosas a tener en cuenta...

SI

FLUIDOTERAPIA (SNG O IV)
OXIGENOTERAPIA EN LA FASE AGUDA

STRONG

SSHT 3% EN PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN

WEAK

NO

ADRENALINA
CORTICOIDES SISTÉMICOS
 $\beta 2$ AGONISTAS
ANTIBIÓTICOS

STRONG

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA
SSHT 3% EN URGENCIAS

MODERATE

PULSIOXIMETRÍA CONTINUA
 O_2 SI $SatO_2 > 90\%$

WEAK

Una enfermedad autolimitada
podría ser mejor manejada
con tratamientos *limitados*

