

Recomendaciones de la Conferencia de Consenso de Bronquiolitis Aguda en España: de la evidencia a la práctica

**Javier González de Dios, Carlos Ochoa Sangrador
y Grupo de Trabajo (Grupo Investigador, Grupo de Revisión y Panel de
Expertos) del Proyecto aBREVIADO
(BRonquiolitis-Estudio de Variabilidad, Idoneidad y Adecuación)**



Guión

1.- La creación de la “evidencia”

1.a) Describir la VARIABILIDAD en el manejo de la BA:

estudio EPIDEMIOLÓGICO transversal descriptivo

1.b) Evaluar la IDONEIDAD en el manejo de la BA:

elaboración de CONFERENCIA DE CONSENSO

2.- La aplicación a la “práctica” clínica

2.a) PCE con niveles de evidencia y grados de recomendación

2.b) Clasificación de la idoneidad

20 min



1.- La creación de la “evidencia”

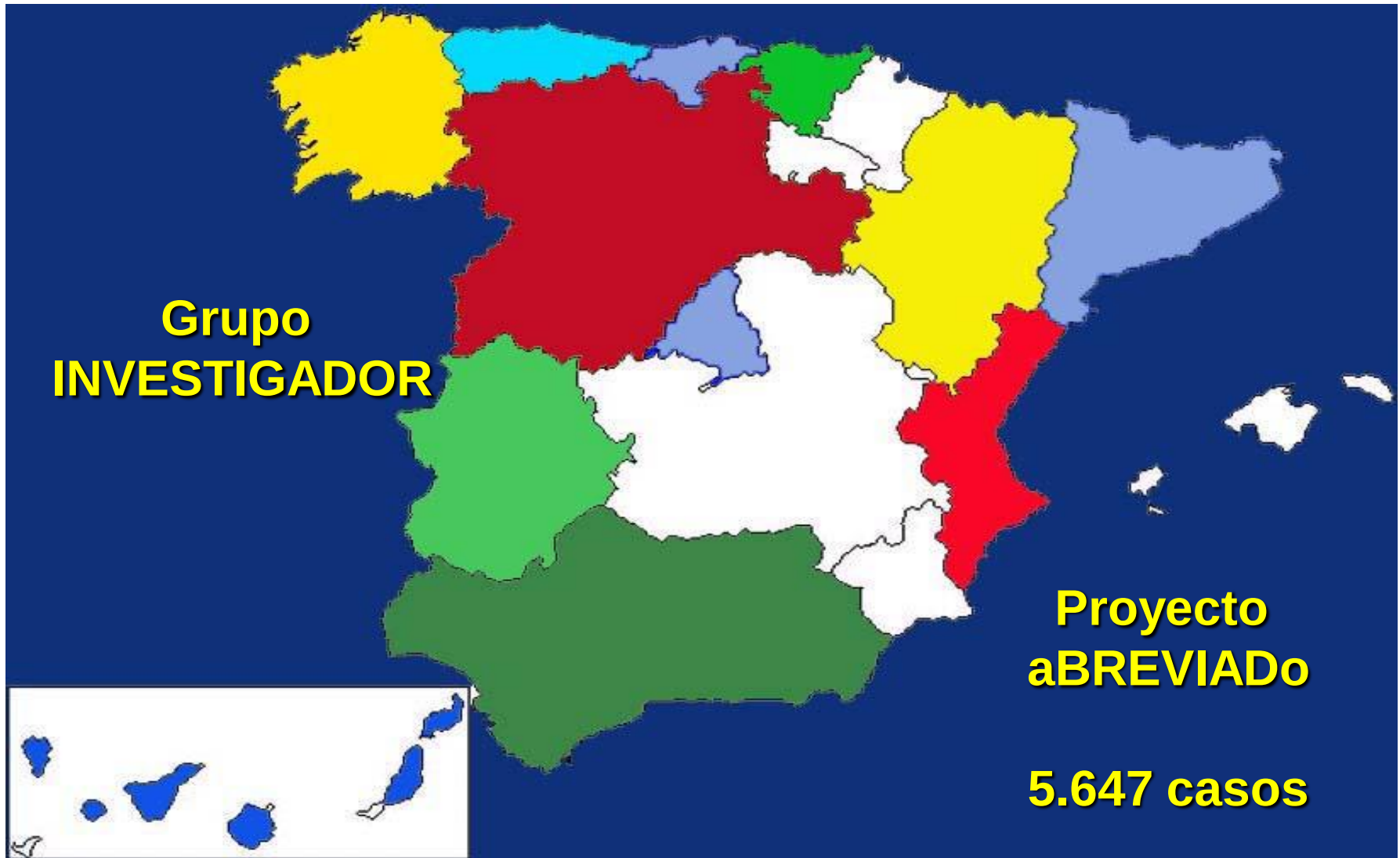
Justificación del estudio “Variabilidad e idoneidad del manejo de la BA”

- **Alta frecuencia** de bronquiolitis aguda (BA) :
 - Principal causa de ingreso por IRA de vías bajas en el niño < 2 años
 - Gran carga clínica en todos los niveles asistenciales: atención primaria, urgencias y hospitalización
- **Heterogeneidad diagnóstica**
- **Importante variabilidad e inadecuación** en el manejo
- **Falta de evidencia** sobre utilidad o eficacia de muchos procedimientos diagnósticos o terapéuticos
- **Información sesgada** (hospitalaria)

1.a) Describir la VARIABILIDAD

**Estudio EPIDEMIOLOGICO
transversal descriptivo**

**180 investigadores de 31 hospitales y 60 centros de salud
pertenecientes a 25 provincias
(de 12 Comunidades Autónomas)
(octubre 2007 a marzo 2008)**



METODOLOGÍA del estudio

- Estudio **transversal** descriptivo
Periodo epidémico octubre-2007 a marzo-2008
- Criterios de **McConnochie** de BA: 1º episodio y <2 años
- **Encuesta** con 100 variables
- Base de datos Acces
- Análisis estadístico SPSS



ANALES DE PEDIATRÍA

www.elsevier.es/anpediatr



ORIGINAL

Estudio de variabilidad en el abordaje de la bronquiolitis aguda en España en relación con la edad de los pacientes

J. González de Dios^{a,*}, C. Ochoa Sangrador^b y Grupo Investigador del Proyecto aBREVIADO (BRonquiolitis-Estudio de Variabilidad, Idoneidad y ADecuación)

^aServicio de Pediatría, Hospital de Torrevieja, Departamento de Pediatría, Universidad Miguel Hernández, Alicante, España

^bServicio de Pediatría, Hospital Virgen de la Concha, Zamora, España

Recibido el 21 de octubre de 2009; aceptado el 26 de octubre de 2009

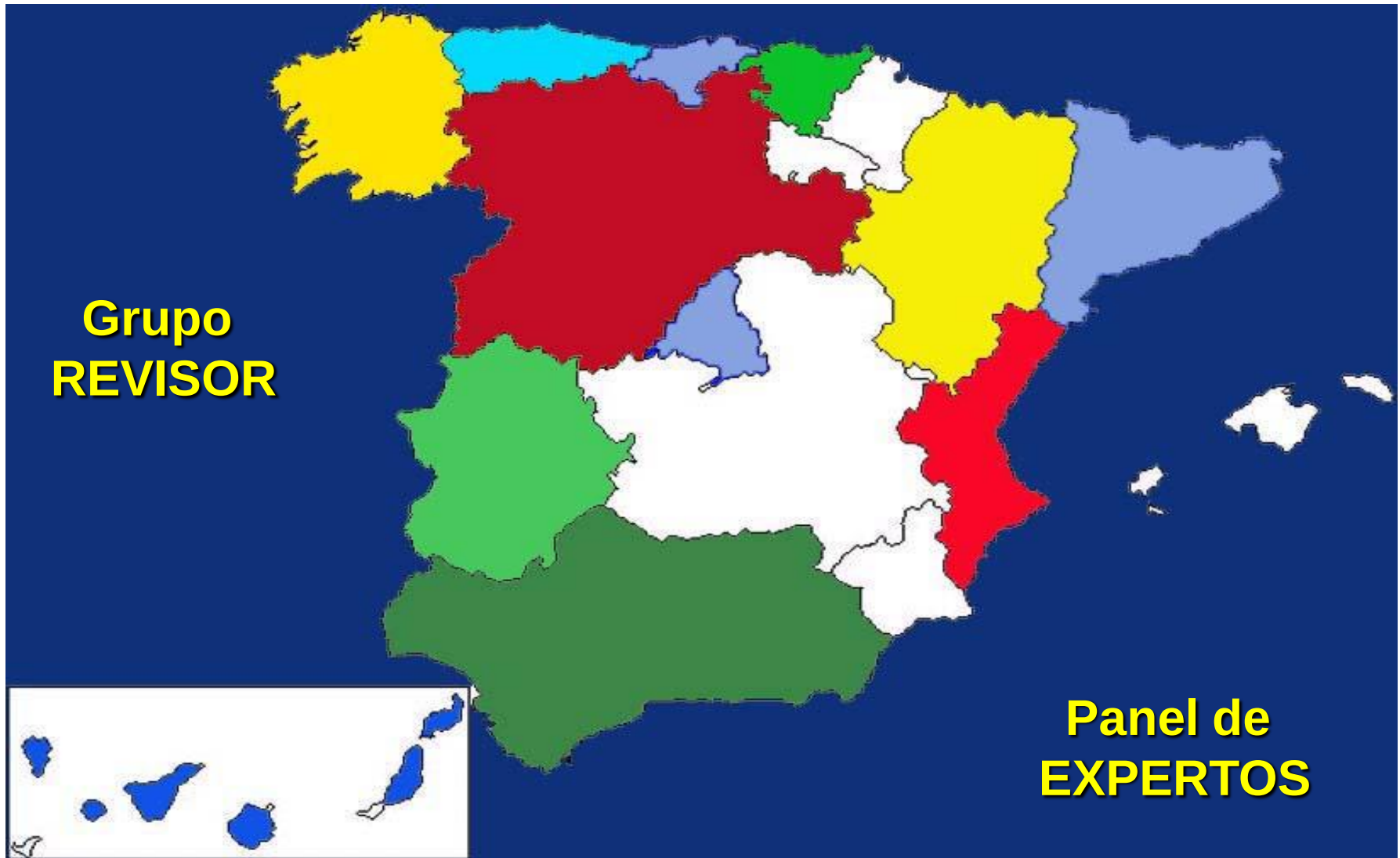
Disponible en Internet el 21 de diciembre de 2009

1.b) Evaluar la IDONEIDAD

**CONFERENCIA DE CONSENSO
(basado en NIH)**

Grupo REVISOR: 14 pediatras, 2 microbiólogos y 2 documentalistas

Panel de EXPERTOS: 11 pediatras de 9 sociedades AEP



1.b) Evaluar la IDONEIDAD: grupo REVISOR

Revisión bibliográfica

- **FUENTES de información:**

- Terciarias: TRIP y Cochrane
- Secundarias: internacionales (MEDLINE y EMBASE)
y nacionales (IME)
- Primarias: citas de artículos básicos

No restricción de idioma

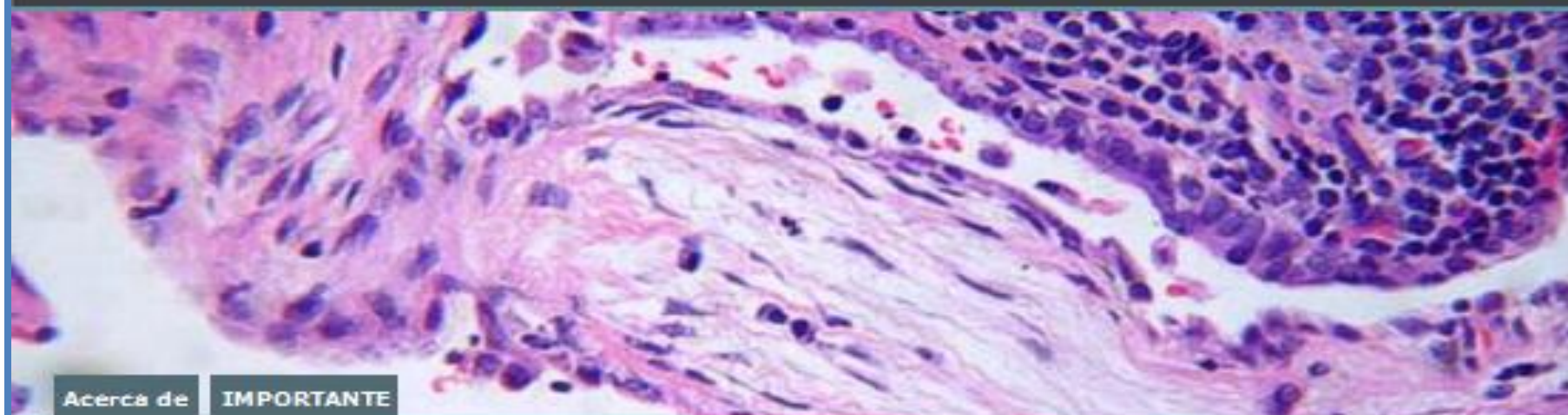
Identificadas: 2794 citas. Recuperadas: 953

- **METODOLOGÍA de trabajo:**

- 2 grupos de revisión: Epi-Dtc-Ptco (COS) y Tto-Prev-Cos (JGdD)
- Trabajo on-line con **blog BRONQUIOLITIS**
- 2 reuniones presenciales en sede AEP

Bronquiolitis

Herramienta de colaboración para un proyecto de investigación



Acerca de **IMPORTANTE**

■ IMPORTANTE

Posteado por: bibliovirtual | 29 Mayo 2008 ([editar](#))

La información contenida en este blog sólo puede ser utilizada para fines de investigación. Queda prohibido terminantemente reproducir la información que se pueda encontrar en este blog.

[Dejar un comentario](#)

Escrito en [información](#) | Etiquetas: [información](#)

■ Presentación

Posteado por: bibliovirtual | 28 Mayo 2008 ([editar](#))

La buena comunicación es un factor determinante del buen desarrollo de los trabajos en grupo. Las nuevas tecnologías abren nuevas posibilidades de colaboración, ya que

BLOGROLL

- - A -
- - B -
- - C -
- - D -
- - E -
- - F -
- - G -
- - H -
- - I -
- - J -
- - K -
- - L -
- - M -
- - N -
- - O -
- - P -
- - R -

Grupo REVISOR



Pediatras:

Jesús M^a Andrés de Llano

María Aparicio Rodrigo

Ana Fe Bajo Delgado

Albert Balaguer

Antonio Bonillo Perales

José Cristóbal Buñuel Álvarez

Jordi Fàbrega Sabaté

José Elviro Fernández Alonso

Mercedes Fernández Rodríguez

Santiago Lapeña López de Armentia

Javier López Ávila

Cristina Molinos Norniella

Gloria Orejón de Luna

Svetlana Todorcevic

Microbiólogos:

Andrés Canut Blasco

José María Eiros Bouza

Documentalistas:

María García-Puente

Beatriz Muñoz Martín

1.b) Evaluar la IDONEIDAD: grupo REVISOR

Síntesis de la evidencia

- **TABLAS de evidencia individual y simplificada:**
 - Variables de estudio común para cada tipo de estudio
 - Las tablas se agruparon por áreas de interés:
Epidemiología, Diagnóstico, Pronóstico
Tratamiento, Prevención, Costes
- **TABLAS resumen en cada intervención:**
 - Volumen de la evidencia, fuerza de la asociación, importancia clínica, consistencia entre estudios, precisión, sesgos, relación directa o indirecta, balance riesgo-beneficio-coste, etc
- **ARTÍCULOS base para la toma de decisiones**

TABLA de evidencia individual

Autor/Año País	Diseño Calidad	Muestra Intervención	Medida efecto Riesgo basal	Resultados (relativos y absolutos) Medidas de Impacto. IC 95% (p)	Comentarios (Limitaciones, Efectos adversos, Evidencia directa)
ADRENALINA					
Intervención: Adrenalina nebulizada vs salbutamol					
Bertrand ¹¹ 2001 Chile	ECA 4/5 (a, b, c, d)	Emplazamiento: hospital CI: < 1 a con primer episodio de sibilantes, dificultad respiratoria, RxT compatible con BA CE: prematuros, enf pulmonar o cardiaca crónica, ITRI en últimos 3 m, broncodilatadores o esteroides en último mes GI1: salbutamol nebulizado (n= 14): 2,5 mg (0,5 ml + 3,5 ml SF), cada 2- 4 h según criterio médico GI2: adrenalina nebulizada (n= 16): L-adr 1/1000 0,5 mg (0,5 ml + 3,5 ml de SF), cada 2- 4 h según criterio médico Flujo: 6-8 L/m Criterios de retirada del estudio: reacción adversa (taquicardia, temblor, aumento de FC o TA), precisa más de 2 aerosoles cada 2h, ingreso en UCI, petición de los padres	Seguimiento diario, antes y en los 20 min tras aerosol hasta alta Medidas de efecto: -Cambios puntuación clínica (Clinical Scoring System: FR, tiraje, sibilantes, %O2 suplementario para sat 94-97%; máxima puntuación= 12) -SatO2, duración oxigenoterapia -Duración hospitalización -Efectos adversos	Cambios en puntuación clínica: Mejoría significativa en el primer día Ingreso respecto al basal en GI2 (5,1 [DE: 0,4] a 4,2 [DE: 0,4]; p=0,025) no en GI1 (5,8 [DE: 0,5] a 5,5 [DE: 0,4]; p=0,6). En resto de días diferencias no significativas en ninguno de los grupos Adrenalina disminuye puntuación clínico a menos de 5 puntos más rápido que salbutamol (p< 0,02); pero tras 72 h de ingreso no hubo diferencias significativas entre ambos grupos Duración hospitalización. -Salbutamol vs adrenalina: 5,2 días (DE: 1,0) vs 4,2 días (DE: 1,1); p=0,11 Al 4º (k2= 4,69; p= 0,03) y 5º día (k2= 5; p=0,02) había significativamente más pacientes ingresados del GI1 que de GI2 Duración oxigenoterapia (en días, necesario para SatO2>94%): -Salbutamol vs adrenalina: 4,5 días (DE: 1,2) vs 3,1 días (DE: 1,1); p= 0,07 Reingresos en 2 semanas post-alta: ninguno	Limitaciones: - Inicialmente los pacientes del GI1 tienen mayor FR, FC y puntuación clínica que los del GI2 (aunque no existan diferencias significativas para cada una de las variables) - Escaso tamaño muestral Efectos adversos: 3 atelectasias en GI1 vs 0 en GI2. Aumento FC en GI1 vs GI2 en 2º día, pero no clínicamente relevante: 153 lpm (DE:2,9) vs 146 lpm (DE:4); p= 0,02 Importancia clínica: adrenalina es más eficaz (e igual de segura) que salbutamol en el manejo inicial de BA. En cualquier caso considerar una evidencia indirecta, debido al escaso tamaño muestral (dichos resultados no son consistentes con otros estudios similares con mayor tamaño muestral) y a que el efecto sobre la puntuación clínica se demuestra en el primer día, pero no se mantiene a lo largo del tiempo. Conflicto de intereses: no consta

TABLA de evidencia simplificada

Anexo 1.- Tabla simplificada de tratamiento: SALBUTAMOL

Comparación Autor año	GI	GC	E	Medida de efecto	RGC	EE	Efecto	IC95%(p)	Calidad. Comentarios
Salbutamol nebulizado									
Salbutamol nebulizado vs placebo (SF)									
Schuh ¹ 1990	21	19	U	Porcentaje descenso FR	8%	IAB	11,6	(p= 0,015)	3/5 (b, c, d); Diferencias significativas, pero escasa importancia clínica (además, más de ingresos en GI)
Salbutamol 0,15 mg/Kg/dosis, 3 dosis cada hora				Cambio puntuación clínica (máx 3)	0,3/	DM	0,49	(p= 0,001)	
				Porcentaje ingresos	5,2	IAH	13,8%	-5,8 a 33,4	
Ho ² 1991	11	8	H	SatO2 a los 10 min	97,6%	DM	-2,6%	(p <0,05)	3/5 (b, c, d); Disminución de la SatO2 en GI, si bien la SatO2 de todos fue >95% en todo momento
Salbutamol 2,5 mg, con diseño Cruzado con SF nebulizado				SatO2 a los 30 min	97,5%	DM	-2,1%	(p <0,05)	
Klassen ³ 1991	42	41	U	Puntuación RDAI 30 min (máx 17)	7,75	DM	-1,75	(p= 0,04)	3/5 (a, b, d); Descenso en el RDAI, pero escasa importancia clínica (además, más de ingresos en GI)
Salbutamol 0,02 ml/Kg (2 dosis, a 0 y 30 min)				Pacientes con disminución RDAI ≥ 3		RR	1,5	1,00 a 2,22	
				Porcentaje ingresos	26%	IAH	4,1%	-12,4 a 22,6	
Sly ⁴ 1991	11	11	H	Flujo máximo en la CRF	Compara el valor individual de cada niño consigo mismo			(no datos)	1/5 (d); Estudio con muchas limitaciones
Schweich ⁵ 1992	13	12	U	Cambio puntuación clínica (máx 17) después 1ª dosis	-1,58	DM	-0,04	(p >0,05)	4/5 (a, b, c, d); Dudas acerca de las características de los pacientes incluidos (BA y asma)
Salbutamol 0,15 mg/Kg (2 dosis, a 0 y 30 min)				Cambio puntuación clínica tras 2ª dosis	-1,33	DM	-2,75	(p= 0,011)	
				SatO2 después 1ª dosis	0,1	DM	-4,2	(p= 0,018)	
				Reingreso por patología respiratoria en 6 meses	10,5%	IAH	39,5%	14 a 66	
Gadomski ⁶ 1994 *	22	23	U/ AP	Media cambio FR a 60 min	-6	DM	-5	(p >0,05)	3/5 (a, c, d). Financiado por la industria
Salbutamol 0,15 mg/Kg (2 dosis, a 0 y 30 min)				Media cambio FC a 60 min	-4	DM	0	(p >0,05)	
				Media cambio SatO2 a 60 min	0,1	DM	0	(p >0,05)	
				Ingreso hospitalario	11,1%	IAH	3,3%	(p >0,05)	
Gadomski ⁷ 1994 **	32	32	U/ AP					(p >0,05)	3/5 (a, c, d); Similar al anterior, pero considera un grupo abierto de 41 niños de 3-24 meses con sibilancias recurrentes y aplican 2-3 dosis de Salb: único que mejoró puntuación clínica respecto a los otros 4 grupos

TABLA resumen

Tablas Resumen

Tabla 1

Objeto de estudio: Salbutamol nebulizado

Volumen de la evidencia:

Existen 16 ECA con calidad media-baja (sólo 4 estudios presentaron una calidad $\geq 4/5$) ^{48, 49, 178, 179} y publicados entre 1990 y 2008.

Pacientes:

El tamaño muestral de los trabajos es pequeño (GI entre 11 y 52 y GC entre 8 y 42 pacientes); un ECA con diseño cruzado con 11 pacientes ¹⁷⁸. Edad <24 meses en todos los casos (en 3 ECA no se define edad de pacientes); 4 ECA con intervalo inferior: 1 en <18 meses ¹⁸⁰, 1 en <15 meses ⁵³, 1 en <12 meses ⁴⁹ y 1 en <6 meses ¹⁸¹. 12 estudios especifican primer episodio de BA, que son los estudios que permiten excluir los casos de asma del lactante entre la población. 2 estudios consideran infecciones exclusivas por VRS. 8 ECA en niños hospitalizados ^{49, 50, 181-186}, 5 en urgencias ^{48, 51, 52, 179, 187}, 1 en UCI ¹⁷⁸ y 2 en urgencias y atención primaria ^{53, 180}.

Intervención:

Salbutamol nebulizado con diferentes dosis e intervalos: de 0,15 mg/Kg/dosis (dosis preferente en los estudios) a dosis totales de 2,5 mg. Generalmente se aplican de 1 a 3 dosis en los estudios y con intervalos variables (30 min, 1, 2, 3, 4 o 6 hs). La duración del tratamiento se limitó al momento de ingreso.

Comparación:

Se compara en 15 estudios con placebo (suero fisiológico, asociando bromuro de ipatropio en tres de ellos) ^{48-53, 179-187}, en 1 con bromuro de ipatropio ¹⁸³ y 1 con salbutamol en MDI ¹⁷⁸.

Medidas principales:

Las medidas principales de efecto son muy variables. Principalmente diferencias en la puntuación clínica, SatO2 e ingreso. Se han utilizado muy variadas escalas de puntuación clínica, siendo pocos los que utilizaron las parcialmente validadas (RDAI o RACS). Las puntuaciones clínicas se informaron de dos maneras: mejoría en la puntuación clínica (variable dicotómica) o puntuación clínica promedio (variable continua).



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

**e Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda (II):
epidemiología de la bronquiolitis aguda. Revisión
de la evidencia científica ☆**

C. Ochoa Sangrador^{a,*}, J. González de Dios^b y Grupo de Revisión del Proyecto aBREVIADO
(BRonquiolitis–Estudio de Variabilidad, Idoneidad y ADecuación) ♦

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

**e Conferencia de Consenso sobre Bronquiolitis Aguda (III):
diagnóstico en la bronquiolitis aguda. Revisión de la evidencia
científica ☆**

C. Ochoa Sangrador^{a,*}, J. González de Dios^b y Grupo de Revisión del Proyecto aBREVIADO
(BRonquiolitis–Estudio de Variabilidad, Idoneidad y Adecuación) ♦

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

**e Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis
aguda (IV): tratamiento de la bronquiolitis aguda.
Revisión de la evidencia científica ☆**

J. González de Dios^{a,*}, C. Ochoa Sangrador^b y Grupo de Revisión del Proyecto aBREVIADO
(BRonquiolitis–Estudio de Variabilidad, Idoneidad y Adecuación) ♦



ANALES DE PEDIATRÍA

www.elsevier.es/anpediatr



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda (V): prevención de la bronquiolitis aguda. Revisión de la evidencia científica ☆

J. González de Dios^{a,*}, C. Ochoa Sangrador^b y Grupo de Revisión, del Proyecto aBREVIADO
(BRonquiolitis-Estudio de Variabilidad, Idoneidad y ADecuación) ♦

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda (VI): pronóstico en la bronquiolitis aguda. Revisión de la evidencia científica ☆

C. Ochoa Sangrador^{a,*}, J. González de Dios^b y Grupo de Revisión del Proyecto aBREVIADO
(BRonquiolitis-Estudio de Variabilidad, Idoneidad y Adecuación) ♦

1.b) Evaluar la IDONEIDAD: panel de EXPERTOS

Conferencia de Consenso

- **CRITERIOS de panelista experto:**
 - Ser profesionales con amplia experiencia en clínica e investigación sobre BA y prestigio en su especialidad
 - Proporcionar un carácter multidisciplinar al panel
 - Procurar una representación regional equilibrada
- **Niveles de EVIDENCIA y grados de RECOMENDACIÓN**
 - Tabla niveles de evidencia ad-hoc para tipo estudio
 - Grados de recomendación, con modificaciones según GRADE
- **METODOLOGÍA de trabajo:**
 - Una reunión presencial y dos rondas Delphi

PANEL de expertos

- ✓ 2 Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (**AEPap**)
- ✓ 1 Sociedad Española de Pediatría Extra y Atenc Primaria (**SEPEAP**)
- ✓ 2 Sociedad Española de Urgencias Pediátricas (**SEUP**)
- ✓ 1 Sociedad Española de Infectología Pediátrica (**SEIP**)
- ✓ 1 Sociedad Española de Neumología Pediátrica (**SENP**)
- ✓ 1 Sociedad Española de Inmunol Clín y Alergia Pediátrica (**SEICAP**)
- ✓ 1 Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos (**SECIP**)
- ✓ 1 Sociedad Española de Neonatología (**SEN**)
- ✓ 1 Sociedad Española de Cardiología Pediátrica (**SECPCC**)

AVAL científico

AEP

Panel de EXPERTOS



M^a Teresa Callén Blecua (AEPap)

Xavier Carbonell Estrany (SEN)

Servando García de la Rubia (SEPEAP)

Luís García Marcos (SEICAP)

Federico Gutiérrez Larraya (SECPCC)

Javier Korta Murua (SENP)

Carles Luaces Cubells (SEUP)

Federico Martín Torres (SECIP)

Manuel Praena Crespo (AEPap)

Rosa Rodríguez Fernández (SEIP)

Jesús Sánchez-Etxaniz (SEUP)

Niveles de EVIDENCIA

Eficacia de una intervención

- Nivel I: basada en al menos un ensayo clínico aleatorizado y controlado, con diseño correcto, en la población objeto de la recomendación (incluye revisiones sistemáticas de estos ensayos clínicos)
- Nivel II: sugerida por ensayos clínicos no aleatorizados o con otras limitaciones metodológicas (II-1), ensayos clínicos aleatorizados, realizados en población diferente, estudios de cohortes, estudios de casos y controles (II-2), y otros estudios no controlados con resultados espectaculares (II-3)
- Nivel III: basada en estudios descriptivos
- Nivel IV: basada en opinión de expertos

Validez de una prueba diagnóstica

- Nivel I: basada en al menos un estudio que realiza una comparación ciega de la prueba con un patrón de referencia válido, en una muestra de pacientes representativa de la que será objeto de aplicación (incluye revisiones sistemáticas de estos estudios)
- Nivel II: basada en estudios que presentan solo una de las siguientes limitaciones:
 - Comparación no ciega
 - Patrón de referencia imperfecto
 - Muestra de pacientes que no representa la que será objeto de aplicación
- Nivel III: basada en estudios que presentan 2 o 3 de las limitaciones previas
- Nivel IV: basada en opinión de expertos

Grados de RECOMENDACIÓN

Recomendación basada en una evidencia científica bien demostrada (Nivel de evidencia I; recomendación grado A)

Recomendación sugerida por una evidencia científica (Nivel de evidencia II; recomendación grado B)

Recomendación basada en experiencia clínica (Niveles de evidencia III; recomendación grado C)

Recomendación basada en opinión de expertos (Niveles de evidencia IV; recomendación grado D)

...pero matizados por propuesta GRADE

Propuesta GRADE

ECA

Limitación de la
calidad del estudio

Inconsistencias

Evidencia
indirecta

Imprecisión

Sesgo de
publicación

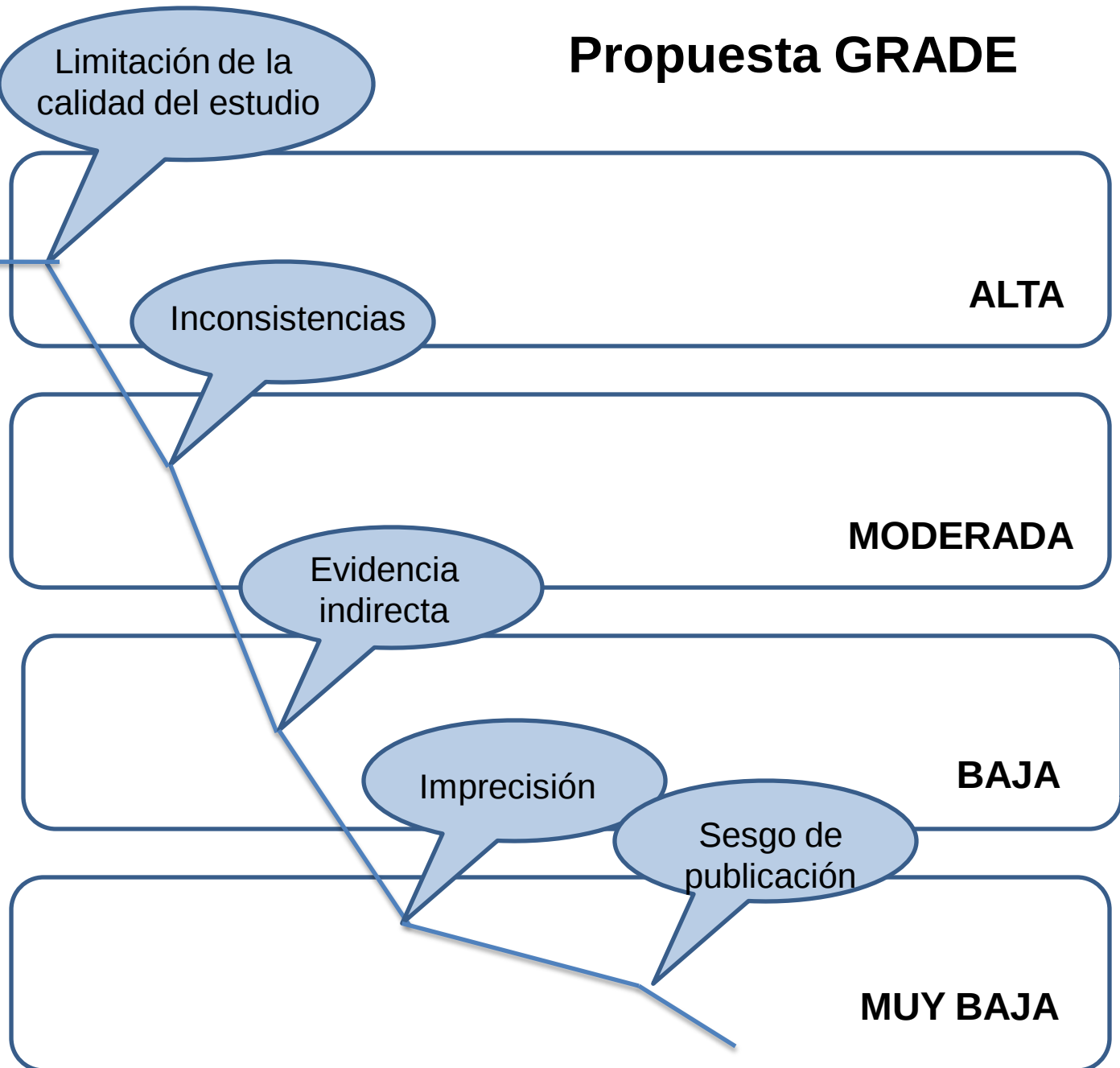
ALTA

MODERADA

BAJA

MUY BAJA

Disminuir el
nivel de
evidencia si...



Propuesta GRADE

Todos los factores de confusión podrán haber reducido el efecto deseado

Gradiente dosis-respuesta

Fuerte Asociación
(RR >2 o < 0,5)

Aumentar el nivel de evidencia si...

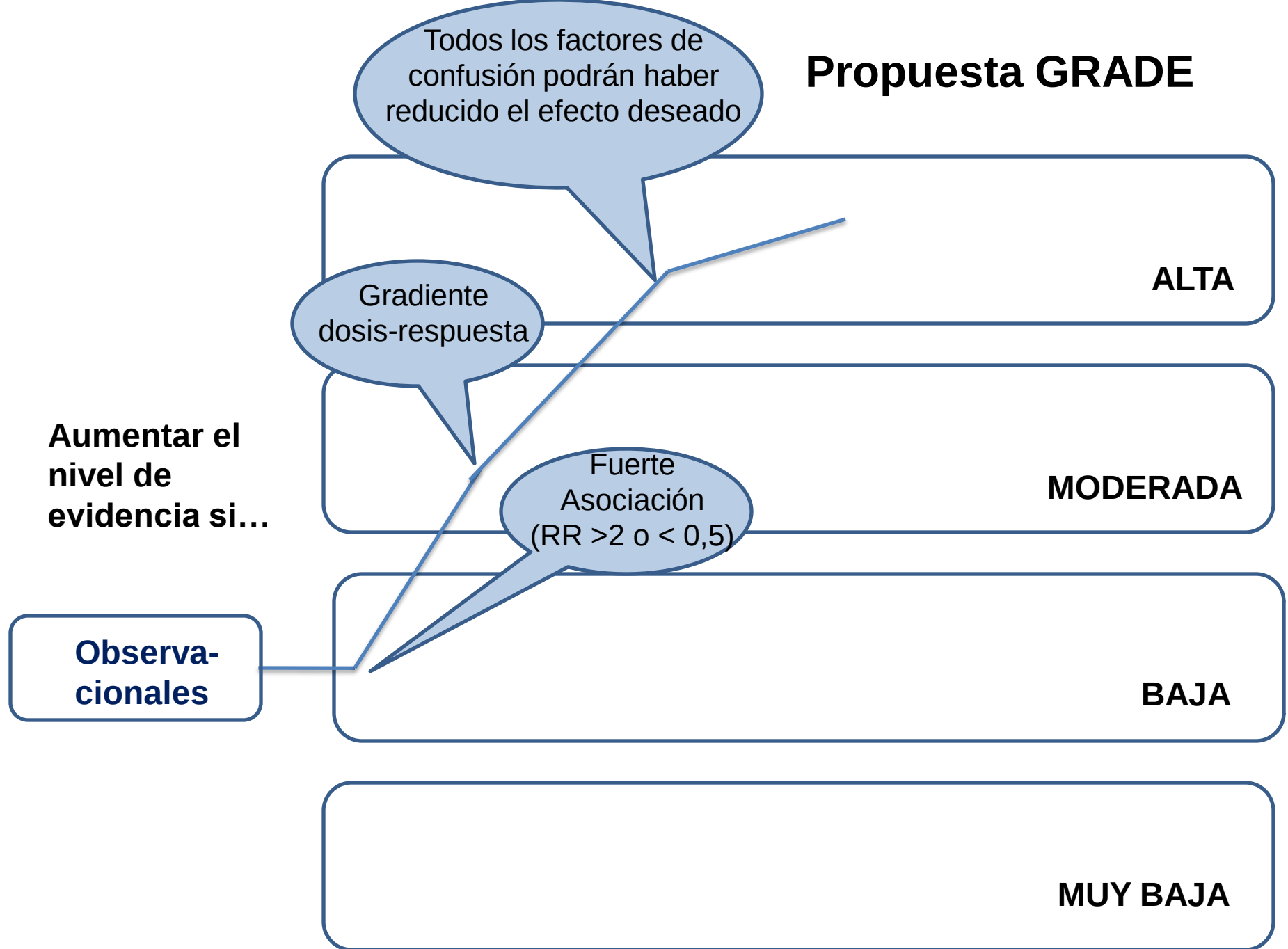
Observacionales

ALTA

MODERADA

BAJA

MUY BAJA





ANALES DE PEDIATRÍA

www.elsevier.es/anpediatr



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

e Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda (I): metodología y recomendaciones[☆]

J. González de Dios^{a,*}, C. Ochoa Sangrador^b y Grupo de revisión y panel de expertos de la Conferencia de Consenso del Proyecto aBREVIADO (BRonquiolitis-Estudio de Variabilidad, Idoneidad y ADecuación)[♦]

^aServicio de Pediatría, Departamento de Pediatría, Hospital de Torrevieja, Universidad Miguel Hernández, Alicante, España

^bServicio de Pediatría, Hospital Virgen de la Concha, Zamora, España

Recibido el 28 de noviembre de 2009; aceptado el 30 de noviembre de 2009

Disponible en Internet el 13 de febrero de 2010



2.- La aplicación a la “práctica” clínica

2.a) PCE con niveles de evidencia y grados de recomendación

Se realizaron un total de **61 preguntas** en la Conferencia de Consenso, que se distribuyeron en:

- ✓ **Epidemiología y factores de riesgo (2)**
- ✓ **Perfil etiológico y patrones clínicos asociados (3)**
- ✓ **Pruebas diagnósticas (10)**
- ✓ **Factores pronósticos de gravedad (4) y escalas (2)**
- ✓ **Riesgo de asma postbronquiolitis (1)**
- ✓ **Tratamiento (28):** medidas de soporte (1), broncodilatadores (8), corticoides (2), ribavirina (2), antibióticos (1), suero salino hipertónico (2), inmunoglobulinas (2), soporte respiratorio (6), fisioterapia (1) y otras intervenciones (3)
- ✓ **Prevención (8):** corticoides (3), inhibidores de leucotrienos (2), inmunoglobulinas (1) y palivizumab (2)
- ✓ **Evaluación económica (3)**

2.a) PCE con niveles de evidencia y grados de recomendación

Preguntas planteadas	NE	GR
Epidemiología. Riesgo de bronquiolitis. Factores de riesgo		
E.1.1. ¿Cuál es el riesgo de BA en nuestro medio?		
– Para población menor de dos años, la frecuencia de ingreso por BA se sitúa en el 1-3,5%, y para IRA de vías bajas por VRS en el 0,8-2,5%.	II	
– Las estimaciones de frecuencia de consultas en Atención Primaria se sitúa en el 4-20%, y en urgencias en el 1-2%.	III	
– Para población de riesgo, la frecuencia recogida en la mayoría de los estudios se refiere a ingresos por IRA por VRS: ≤ 32 SG en el 4,4-18%; niños con DBP en el 7,3-42%, niños con CC en el 1,6-9,8%.	II y III	
E.1.2. ¿Qué factores deben tenerse en cuenta para la estimación del riesgo de BA en nuestro medio?		
– Los principales factores que se deben considerar en la estimación del riesgo de BA son: prematuridad, DBP, EPC, CC (fundamentalmente las complejas, hemodinámicamente inestables o con hiperflujo pulmonar), edad al inicio de la epidemia inferior a 3-6 meses. Otros factores son: hermanos mayores o asistencia a guardería, sexo masculino, exposición a tabaco (fundamentalmente durante la gestación), lactancia materna durante menos de 1-2 meses y variables asociadas a bajo nivel socioeconómico	II y III	B
Perfil etiológico de la bronquiolitis aguda y patrones clínicos asociados		
E.2.1. ¿Cuál es el perfil etiológico habitual en la BA?		

2.b) Clasificación de la IDONEIDAD

Opciones de **primera elección** (indicación rutinaria)

Opciones de uso **alternativo** (indicación selectiva u opcional)

Opciones **inapropiadas** o no recomendadas (innecesarias)

2.b) Clasificación de la IDONEIDAD

Idoneidad de procedimientos diagnósticos

<i>Procedimiento</i>	<i>1ª elección</i>	<i>Uso alternativo</i>	<i>Inapropiado</i>
Pruebas Ag VRS		Ingresados (D) Urgencias < 3 meses	No rutinaria (C)
RX de tórax		Dudas diagnósticas (D)	No rutinaria (B)
Sat. O₂	Inicial (C) Cambios	Monitorización en graves (C)	Pacientes estables (C)
Cribado de infección		Fiebre persistente Graves, <1mes (C)	No rutinaria (C)

2.b) Clasificación de la IDONEIDAD

Idoneidad de procedimientos terapéuticos

<i>Procedimiento</i>	<i>1ª elección</i>	<i>Uso alternativo</i>	<i>Inapropiado</i>
Salbutamol inhalado		Ensayo BA moderada-grave (D)	No rutinario (A)
Adrenalina nebulizada		Ensayo BA moderada-grave (hospital) (B, D)	No rutinario (A)
Bromuro de ipatroprio			Inapropiado (B)
Corticoides inhalados			Inapropiado (A)
Corticoides sistémicos		Moderada-grave con broncodilatadores (B)	No recomendado (B)
Suero hipertónico		Ensayo terapéutico + broncodilatador (A)	Uso inapropiado en BA leves
Heliox	BA grave UCI	BA moderada-grave	No rutinario (B)

Otros inadecuados: antibióticos (B), salbutamol oral (B), metilxantinas (apneas)

2.b) Clasificación de la IDONEIDAD

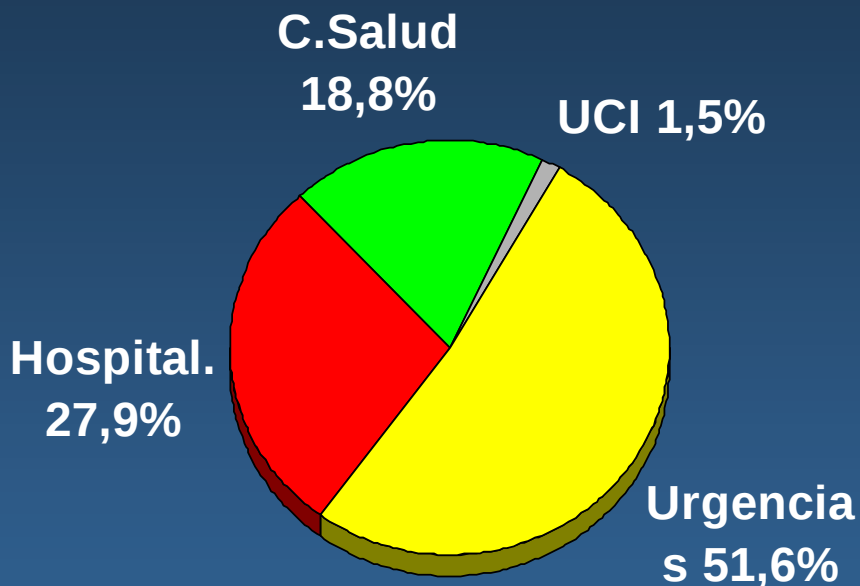
Idoneidad de procedimientos preventivos

<i>Procedimiento</i>	<i>1ª elección</i>	<i>Uso alternativo</i>	<i>Inapropiado</i>
Corticoides inhalados			Inapropiado (A)
Corticoides orales			Inapropiado (B)
Antileucotrienos			Inapropiado (B)
IgIV-VRS			No recomendado (B)
Palivizumab		Uso restringido en prematuros y cardiópatas de alto riesgo (A/B)	No recomendado en otros escenarios (A/B)

Bronquiolitis Aguda; Idoneidad (aBREVIADo)

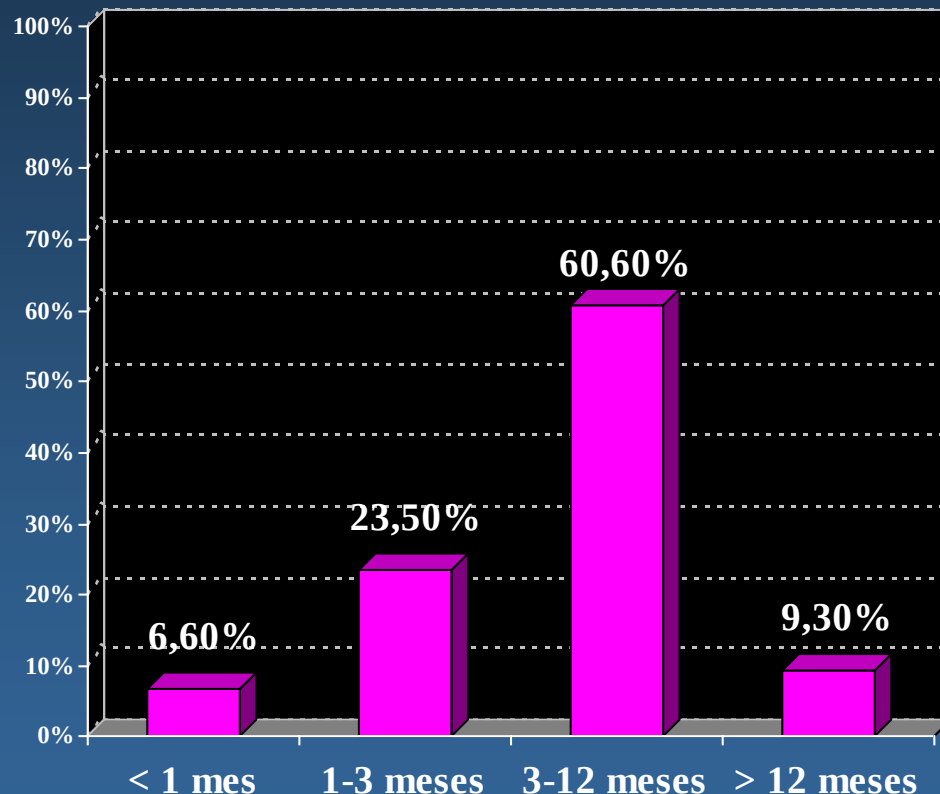
5.647 casos

Procedencia



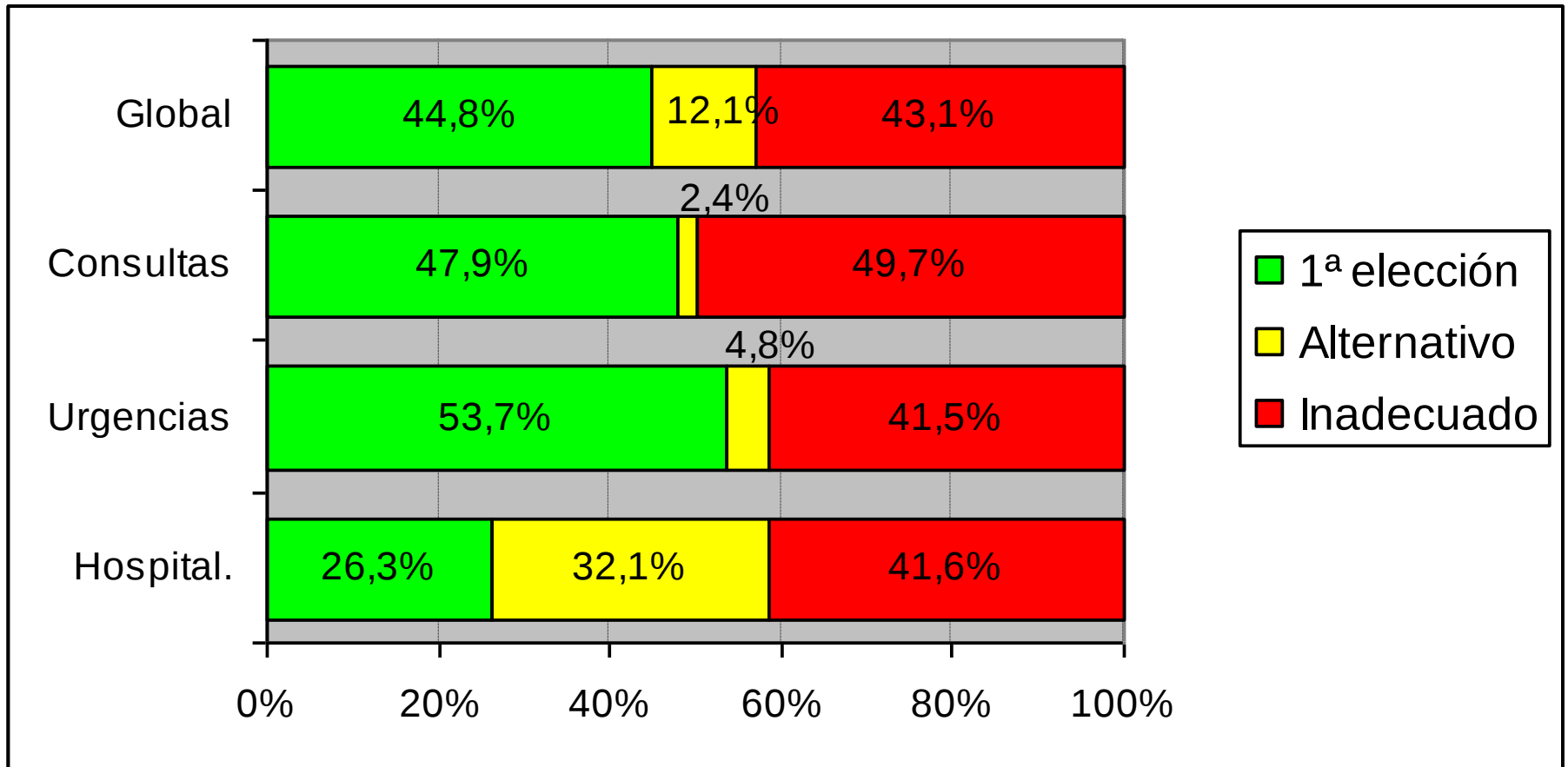
Ingresos 9,1% de las consultas y 30,5% de las Urgencias

Edad



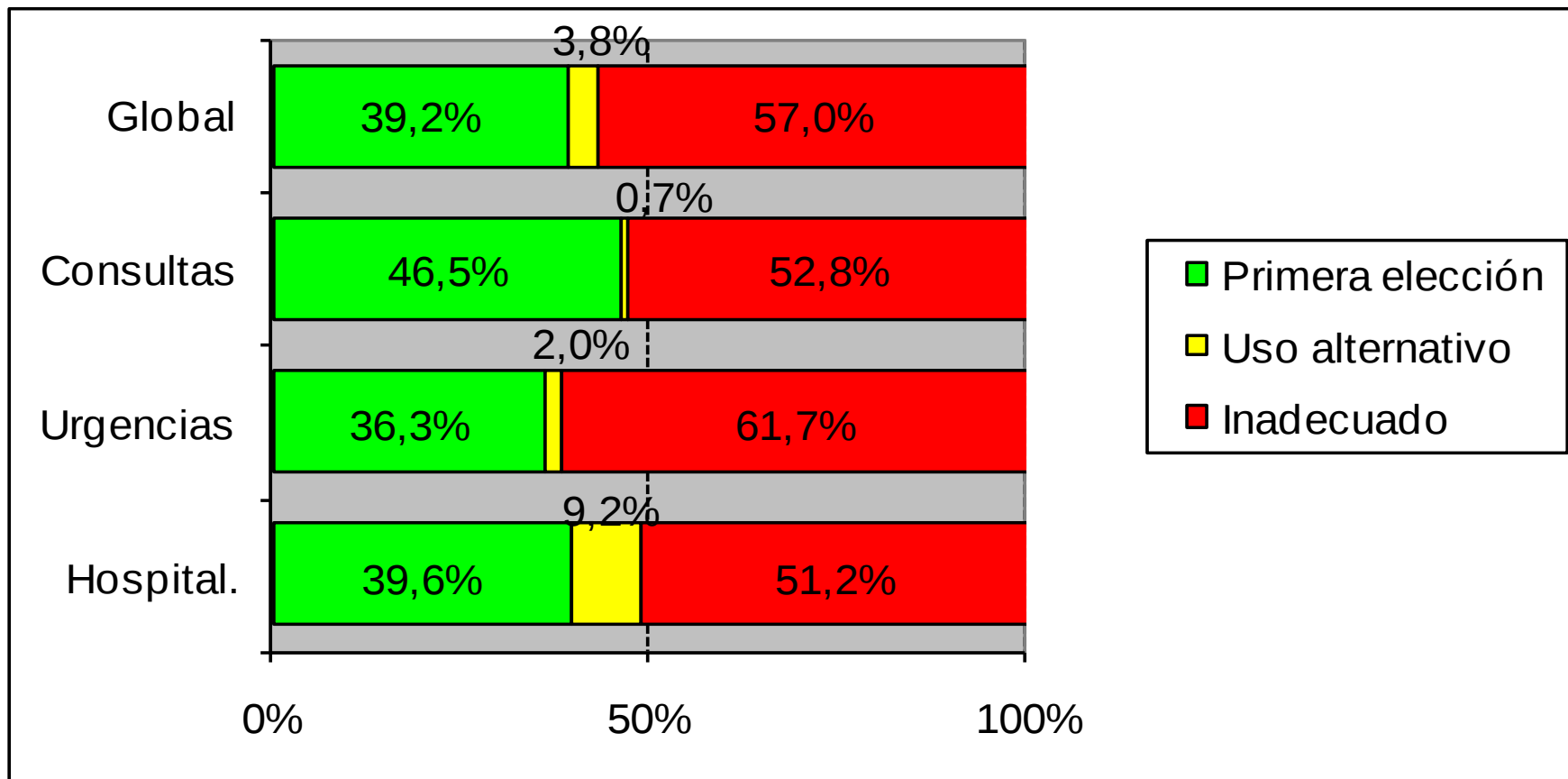
Bronquiolitis Aguda; Idoneidad (aBREVIADo)

Idoneidad en tratamiento de fase aguda



Bronquiolitis Aguda; Idoneidad (aBREVIADo)

Idoneidad en tratamiento de fase mantenimiento*



* Se consideró inadecuado el uso de corticoides (inhales o sistémicos), metilxantinas, montelukast y broncodilatadores en casos no indicados en fase aguda.

Bronquiolitis Aguda; Idoneidad (aBREVIADo)

- **Discrepancias** entre la práctica clínica habitual y el manejo basado en la evidencia de la BA
- Elevado uso de pruebas diagnósticas e intervenciones terapéuticas de eficacia y utilidad no demostrada en la BA
- Alto uso de RX tórax y otras pruebas (VRS; cribado infección)
- Uso inadecuado de tratamientos de **fase aguda**: alto uso de broncodilatadores y corticoides sistémicos, antibióticos, salbutamol oral, corticoides inhalados, bromuro ipratropio, etc
- Uso inadecuado de tratamientos de **mantenimiento**: corticoides, metilxantinas, montelukast y broncodilatadores



Evidencias en Pediatría

Editorial

Bronquiolitis aguda: ¿por qué no se aplica lo que se publica? Barreras en la transmisión del conocimiento

Jesús Sánchez Etxaniz. Servicio de Urgencias de Pediatría. Hospital de Cruces-Barakaldo. Bizkaia. Miembro del Grupo de Trabajo de Patología Respiratoria de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP).

Correo electrónico: jesús.sanchezechaniz@osakidetza.net

Javier Benito Fernández. Servicio de Urgencias de Pediatría. Hospital de Cruces-Barakaldo. Bizkaia. Miembro de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP).

Correo electrónico: javier.benitof@osakidetza.net

Santiago Mintegi Raso. Servicio de Urgencias de Pediatría. Hospital de Cruces-Barakaldo. Bizkaia. Miembro de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP).

Correo electrónico: santiago.mintegi@osakidetza.net

domingo 15 de noviembre de 2009

Suero salino hipertónico en el tratamiento de la bronquiolitis aguda: ¿bueno, bonito y barato?



1. CJEM. 2010 Nov;12(6):477-84.

text online

Quest

Effect of inhaled hypertonic saline on hospital admission rate in children with viral bronchiolitis: a randomized trial.

[Buscar en Google](#)

Kuzik B.A., Flavin M.P., Kent S., Zielinski D., Kwan C.W., Adeleye A., Vegsund B.C., Rossi C.

Department of Paediatrics, Royal Victoria Hospital, Barrie, Ontario, Canada.

OBJECTIVE: We sought to determine whether inhaled 3% hypertonic saline (HS) reduces admission to hospital in ambulatory children with moderately severe viral bronchiolitis. Secondary objectives compared changes in respiratory scores before and after treatment and assessed the need for unscheduled medical intervention within 7 days. **METHODS:** Children under the age of 2 years presenting with moderately severe viral bronchiolitis to the emergency department of 4 general hospitals from November 2008 to March 2009 were randomly assigned to receive 3 consecutive 4-mL doses of nebulized 3% HS (treatment group) or 0.9% normal saline (NS; control group) in a double blind fashion, each coadministered with 1 mg salbutamol. Outcome measures included the difference in hospital admission rate and changes in respiratory distress scores. **RESULTS:** A total of 81 children (mean age 8.9 mo, range 0.7-22 mo) were assessed over 88 visits on an intention-to-treat basis. No statistically significant differences were found between treatment groups. Children in the HS group had a nonsignificant trend toward greater improvement compared with NS controls with a same-day admission rate of 18% (95% confidence interval [CI] 9%-32%) versus 27% (95% CI 16%-42%), respectively. Respiratory Assessment Change Scores (RACS) favoured the HS group over NS controls (mean RACS 4.7 [95% CI 3.6-5.8] v. 3.7 [95% CI 2.5-4.9], respectively), although the CIs overlap and these differences were not statistically significant. **CONCLUSION:** The short-term use of nebulized 3% HS did not result in any statistically significant benefits, although a nonsignificant trend toward a decrease in admission rate and improvement in respiratory distress was found. A larger study would be required to determine whether these trends arise from a clinically relevant treatment effect.

Disponemos de las PRUEBAS CIENTÍFICAS



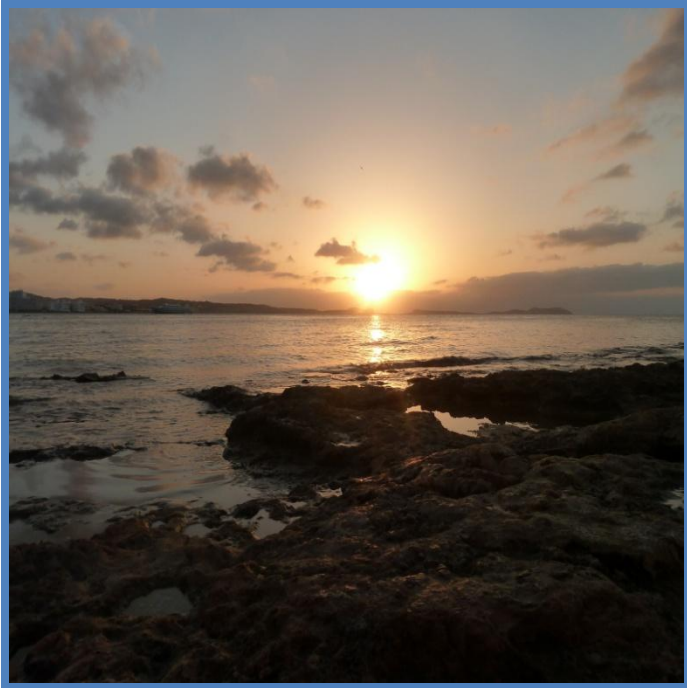
DIFUSIÓN del conocimiento



IMPLEMENTACIÓN en la práctica clínica

**¿Será posible modificar la VARIABILIDAD
injustificada en el manejo de la BA?**

AGRADECIMIENTOS



Grupo Investigador

Grupo de Revisión

Panel de Expertos

del Proyecto aBREVIADo
(BRonquiolitis-Estudio de Variabilidad,
Idoneidad y Adecuación)

AEP

**Sociedades científicas
pediátricas**