



Congresso Regionale
FIMP TOSCANA

Valter Spanevello

Uso razionale di antibiotici
Pediatria di famiglia:
BRONCHIOLITE

fim  **Previene**

DEFINIZIONE

INFEZIONE RESPIRATORIA VIRALE IN BAMBINI DI ETÀ <2 ANNI CARATTERIZZATA DA:

- ❖ *sintomi prodromici delle vie aeree superiori*
- ❖ *sforzo respiratorio aumentato*
- ❖ *respiro sibilante*



DEFINIZIONE

- ❖ *Inizia con una infezione del tratto respiratorio superiore, con ostruzione nasale che nell'arco di 3-4 giorni progredisce verso il coinvolgimento dei bronchioli con associati dispnea progressiva e difficoltà di alimentazione*
- ❖ *Nell'ambito delle cure primarie la condizione può spesso essere confusa con un comune raffreddore, anche se la presenza di segni delle basse vie respiratorie in un bambino in pieno inverno indirizza verso questa diagnosi clinica*
- ❖ *È causata da un'infezione virale e come tale è stagionale, con un picco nei mesi invernali (la maggior parte degli episodi si concentra in un periodo di 6-8 settimane)*
- ❖ *L'infezione virale più comune è il virus respiratorio sinciziale (RSV), che rappresenta fino all' 80% dei casi, ma la condizione può essere causata da molti altri virus respiratori. E' sempre più evidente che è comune la co-infezione di uno o più virus respiratori*
- ❖ *I bambini con comorbidità sono suscettibili alle espressioni più gravi della malattia*



- ❖ La più frequente infezione delle basse vie aeree nel bambino piccolo
 - *affetti 1:3 – 1:5 → ca.100.000/anno (500.000 nati/anno)*
 - *12-25/anno/PdF (75 scelte neonati/anno)*

- ❖ La causa principale di ospedalizzazione nei lattanti
 - *2-3% degli affetti*
 - *6‰ da 0 a 6 mesi → ca.1500/anno*

- ❖ La principale causa di morte per infezione virale anche nei paesi industrializzati
 - *0,5-2/100.000 nati → 500.000 nati/anno = 3-10*
 - *9 X influenza*





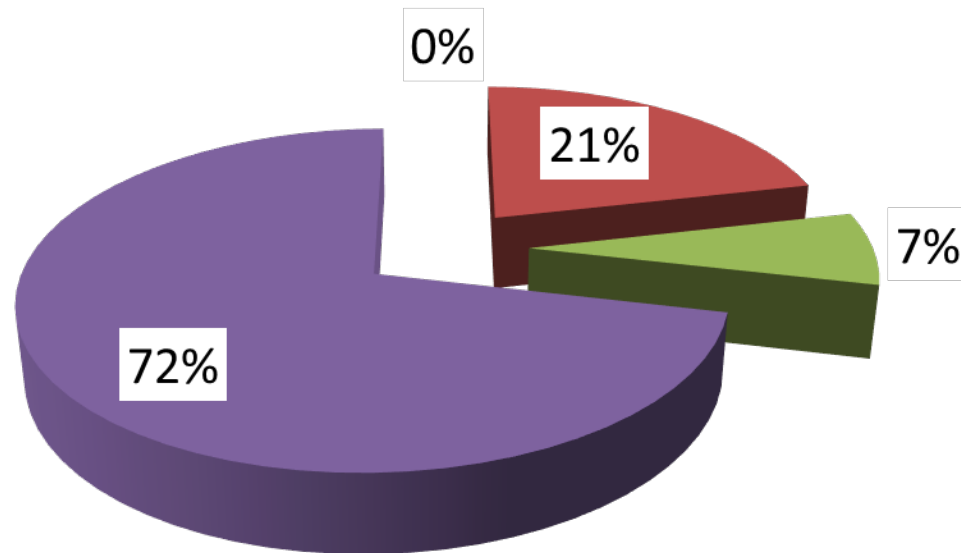
LE MAPPE (le LL.GG.) ...

...e LA ROTTA (la PRATICA CLINICA)

- ❖ Kavita Parikh, Matthew Hall, and Stephen J. Teach
Bronchiolitis Management Before and After the AAP Guidelines. Pediatrics 2014; 133:1 e1-e7; published ahead of print December 2, 2013, doi:10.1542/peds.2013-2005
- ❖ Ayobami T. Akenroye, Marc N. Baskin, Mihail Samnaliev, and Anne M. Stack
Impact of a Bronchiolitis Guideline on ED Resource Use and Cost: A Segmented Time-Series Analysis. Pediatrics 2014; 133:1 e227-e234; published ahead of print December 9, 2013, doi:10.1542/peds.2013-1991
- ❖ Callegaro S, Andreola B, Mastroiacovo P, et al.
Quale aderenza alle raccomandazioni di una linea guida per la gestione della bronchiolite acuta? Risultati di uno studio multicentrico italiano. Pneumologia Pediatrica 2008;29:21-31.
- ❖ R.Sacchetti, N.Lugli, S.Alboresi, M.Torricelli, O.Capelli, L.Borsari, A.Ballestrazzi
Studio osservazionale multicentrico sulla bronchiolite nella Regione Emilia Romagna (SOMBRERO). Medico e bambino 2015; vol.34 n.6:376-381

In un paziente con bronchiolite, come utilizzi l'antibiotico

- Salvo eccezioni, preferisco prescriverlo sempre
- Lo prescrivo in base alla gravità della sintomatologia respiratoria
- Lo prescrivo quando c'è la febbre
- Di regola non lo prescrivo mai, salvo eccezioni



Audit Emilia Romagna

- ❖ Utilizzo elevato di farmaci
- ❖ Antibiotici al 34% dei pazienti
- ❖ Beta2 stimolanti nella quasi totalità dei pazienti
- ❖ Sovrautilizzo di steroidi sia inalatori che per via orale



Banche dati:

- Pubmed
- Sumsearch
- NGC - G.I.N. - SIGN
- PNLG – SIP - SIPPS
- NICE-CPG-Cochrane-HTA
- Google

Parole chiave:

- Bronchiolitis
- Children
- Antibiotics
- Guidelines

Filters:

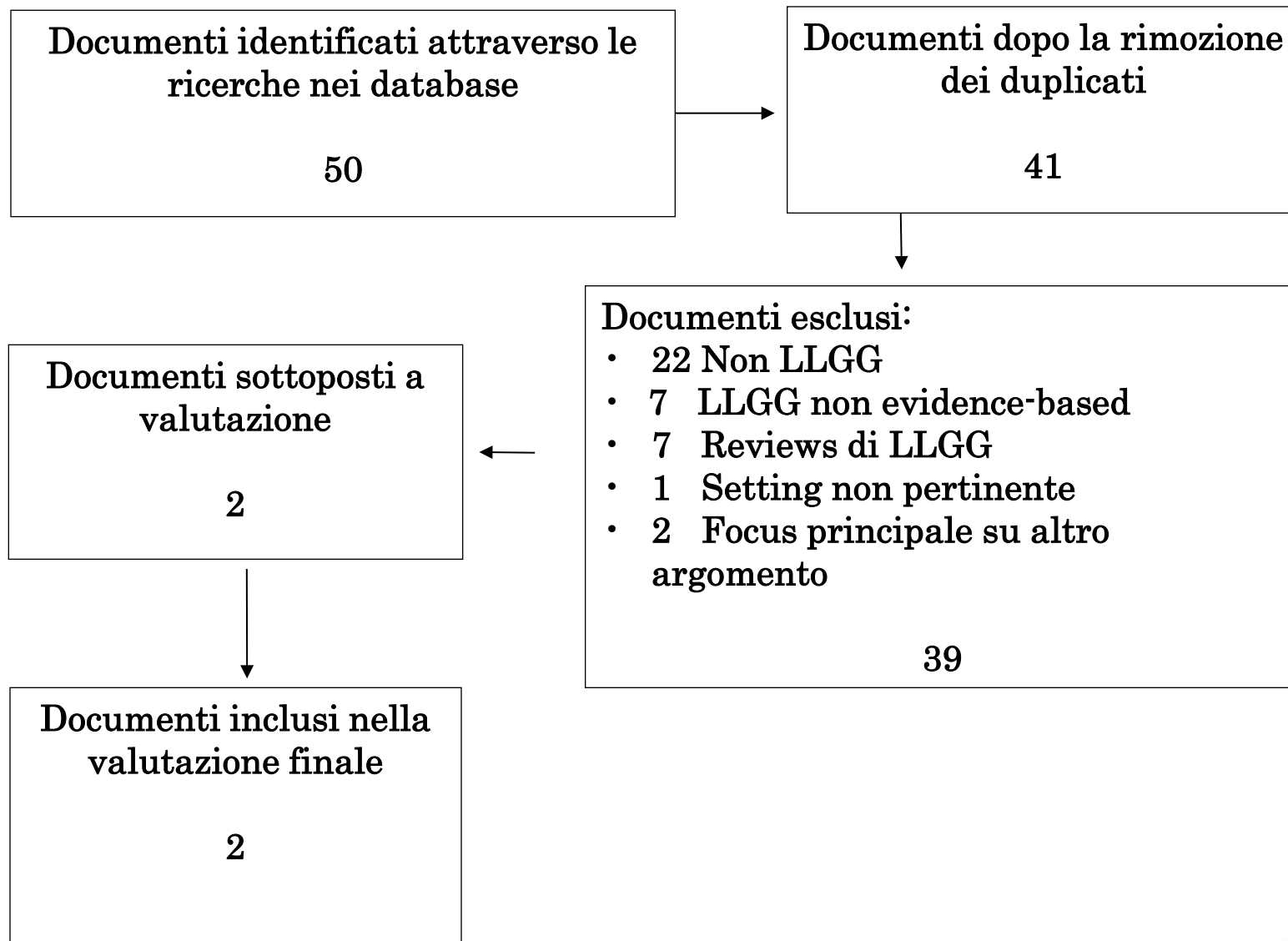
Age: >3 mo - <18 y

Publications dates: 2010-2016

Species: Humans

Article types: Guidelines

PROCESSO DI SELEZIONE DOCUMENTI



LINEE GUIDA IDENTIFICATE

1. AAP, CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis.

Pediatrics 2014

2. NICE

Bronchiolitis in children: diagnosis and management

2015

LG	Paese	Istituzione	Popolazione bersaglio	Conflitti di interesse	Metodo per la formulazione delle raccomandazioni	Qualità delle evidenze	Forza delle raccomandazioni	N.di referenze	Anno di pubblicazione
Bronchiolitis in children: diagnosis and management	UK	NICE	Bambini	Descrizione presente	GRADE	GRADE	GRADE	169	2015
Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis	USA	AAP	Bambini	Descrizione presente	AAP policy statement	scala AAP	AAP policy statement	242	2014



LINEE GUIDA IDENTIFICATE

AAP, CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis.

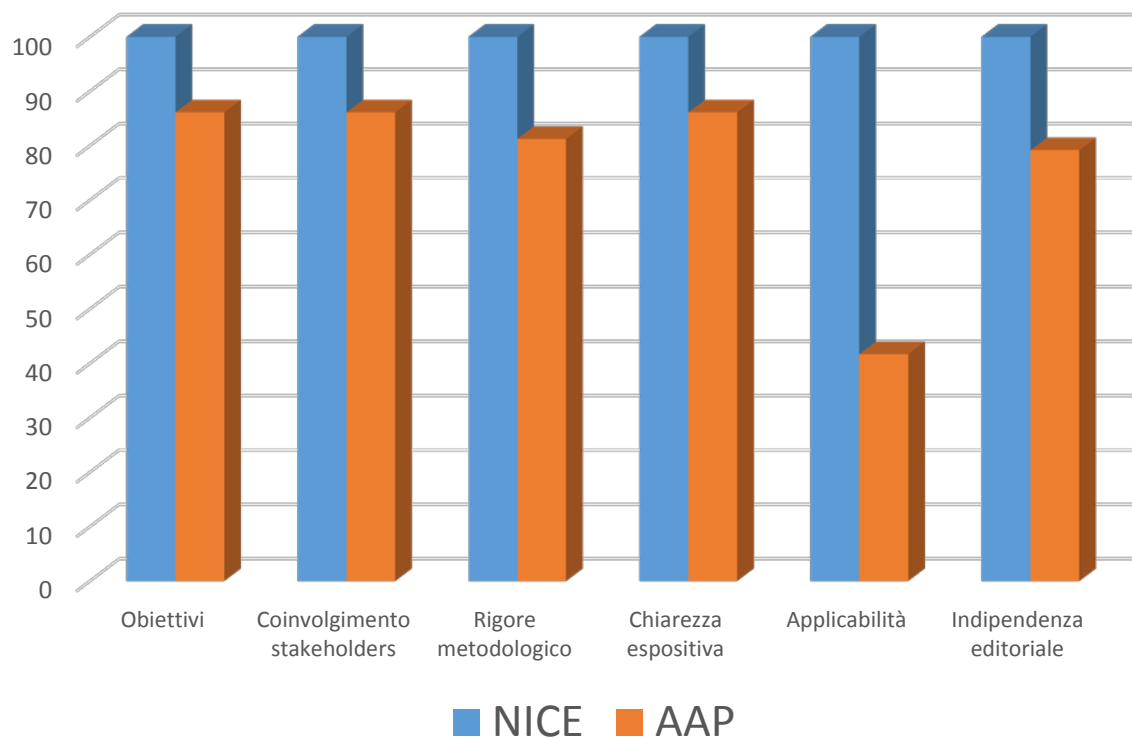
Pediatrics 2014

- ❖ Revisione della linea guida pubblicata in precedenza dalla AAP nel 2006.
- ❖ Scopo: fornire un approccio EB alla diagnosi, gestione clinica e prevenzione della bronchiolite nei bambini da 1 mese a 23 mesi di età.
- ❖ Rivolta ai pediatri, medici di famiglia, specialisti di medicina d'emergenza-urgenza, ospedalieri, infermiere e assistenti dei medici che si prendono cura dei bambini affetti.
- ❖ Sviluppata da un gruppo multidisciplinare comprendente anche un rappresentante dei genitori. Tutti gli Autori hanno dichiarato l'assenza di conflitti di interesse.
- ❖ **Metodologia EB: strategia di ricerca descritta dettagliatamente, evidence in supporto della linee di condotta ben descritte, valutate e riassunte; definito un rapporto esplicito tra evidence e raccomandazioni; raccomandazioni riflettono la qualità delle evidenze e il bilancio di benefici e effetti negativi che possono derivare dall'applicazione delle raccomandazioni. Dichiarano apertamente i limiti delle evidenze disponibili e ne tengono conto nella gradazione della forza delle raccomandazioni.**
- ❖ Affronta i quesiti clinici fondamentali, validi anche nell'assistenza territoriale, e fornisce **raccomandazioni chiare, che sono in gran parte appropriate e applicabili anche nel nostro contesto assistenziale.**

NICE Bronchiolitis in children: diagnosis and management 2015

- ❖ Linea guida EB, sviluppata seguendo rigorosamente il metodo GRADE. Carattere patient-centred.
 - 301 pagine di full text + 713 pagine di appendici + centinaia di pagine di strumenti di valutazione economica e di risorse di implementazione !
- ❖ Rivolta a:
 - ogni operatore sanitario coinvolto nella cura dei bambini con bronchiolite (medici di famiglia, medici del Dipartimento di Emergenza-Urgenza, pediatri, infermiere e farmacisti)
 - ai responsabili della pianificazione e affidamento dei servizi sanitari
 - alle famiglie dei bambini con bronchiolite
- ❖ Sviluppata da un gruppo multidisciplinare comprendente anche rappresentanti dei genitori, descrizione per ogni quesito di come è stata attuata la revisione sistematica della letteratura rilevante pertinente. Contiene la dichiarazione esplicita dei conflitti d'interesse da parte dei componenti il gruppo di elaborazione.
- ❖ Comprende anche una serie di strumenti, tra cui uno specifico quality statement dedicato all'uso appropriato degli antibiotici nella bronchiolite.
- ❖ **Attenzione agli strumenti di implementazione e di audit descritti in modo dettagliato.**
- ❖ **Attenzione particolare alle risorse per l'informazione e il coinvolgimento delle famiglie**

VALUTAZIONE AGREE



OBIETTIVI E AMBITI DI APPLICAZIONE	COINVOLGIMENTO DEI SOGGETTI PORTATORI DI INTERESSI	RIGORE METODOLOGICO	CHIAREZZA ESPOSITIVA	APPLICABILITA'	INDIPENDENZA EDITORIALE	RACCOMANDATA
100	100	100	100	100	100	SI

OBIETTIVI E AMBITI DI APPLICAZIONE	COINVOLGIMENTO DEI SOGGETTI PORTATORI DI INTERESSI	RIGORE METODOLOGICO	CHIAREZZA ESPOSITIVA	APPLICABILITA'	INDIPENDENZA EDITORIALE	RACCOMANDATA
86,11	69,44	73,96	77,78	33,33	79,17	SI

- ❖ Diagnosi e gradazione gravità
- ❖ Individuazione fattori di rischio per malattia grave
- ❖ Informazioni e supporto ai genitori ***
- ❖ Terapia
- ❖ Monitoraggio dell'evoluzione clinica
- ❖ Invio al ricovero

- ❖ Prevenire le morti evitabili
- ❖ Ridurre i ricoveri non necessari
- ❖ Evitare trattamenti e accertamenti inappropriati

QUESITO CLINICO N.° 1

Come eseguire la diagnosi?

AAP	NICE
<p>I medici devono diagnosticare la bronchiolite e stabilire la gravità della malattia sulla base della <u>storia</u> e <u>dell'esame obiettivo</u></p> <p>(Evidence Quality: B; Recommendation Strength: Strong Recommendation)</p>	<p>Per la diagnosi di bronchiolite considerare che:</p> <ul style="list-style-type: none">❖ si verifica nei bambini < 2 anni di età e più comunemente nel primo anno di vita, con un picco tra 3 e 6 mesi.❖ i sintomi di solito raggiungono il picco tra 3 e 5 giorni dall'esordio, e la tosse si risolve nel 90% dei bambini entro 3 settimane. <p>Diagnosticare la bronchiolite se il bambino ha prodromi di corizza della durata di 1-3 giorni, seguiti da: tosse persistente e/o tachipnea o rientramenti al torace (o entrambi) e/o respiro sibilante o crepitii all'auscultazione del torace (o entrambi).</p> <ul style="list-style-type: none">❖ i seguenti sintomi sono comuni nei bambini affetti da questa malattia: febbre (in circa il 30%, generalmente <39°C), difficoltà di alimentazione (tipicamente dopo 3-5 giorni di malattia).❖ i piccoli lattanti con questa malattia (in particolare quelli al di sotto di 6 settimane di età) possono presentarsi con apnea senza altri segni clinici.

RACCOMANDAZIONE N.° 1

Quesito clinico n.1: *Come eseguire la diagnosi?*

La diagnosi è clinica: va eseguita esclusivamente sulla base dei sintomi, del decorso clinico e della visita:

- ❖ Sintomi iniziali di raffreddore comune
- ❖ Progressione nel giro di 3-5 giorni verso tosse fastidiosa, lavoro respiratorio aumentato, difficoltà di alimentazione
- ❖ tachipnea o rientramenti al torace (o entrambi) e/o respiro sibilante o crepitii all'auscultazione del torace (o entrambi)

Tenere in considerazione per la diagnosi che nei piccoli lattanti (in particolare quelli al di sotto di 6 settimane di età) la malattia può presentarsi con apnea senza altri segni clinici.

QUESITO CLINICO N.° 2

Quali sono i fattori di rischio per malattia grave?

AAP

Quando devono prendere le decisioni sulla valutazione e la gestione dei bambini con bronchiolite, i medici devono valutare i fattori di rischio per malattia grave, come:

- età <12 settimane
- ex-prematurità
- malattia cardiopolmonare sottostante
- immunodeficienza

(Evidence Quality: B;
Recommendation Strength:
Moderate Recommendation)

NICE

Tenere conto dei seguenti fattori di rischio di manifestazione più grave della bronchiolite:

- età nei piccoli lattanti (sotto i 3 mesi)
- nascita prematura, soprattutto <32 settimane
- malattia polmonare cronica (compresa la displasia broncopolmonare)
- malattia cardiaca congenita emodinamicamente significativa
- immunodeficienza
- malattie neuromuscolari

Quesito clinico n.2: *Quali sono i fattori di rischio per malattia grave?*

Il pediatra deve individuare e tenere presenti nelle decisioni i fattori che aumentano il rischio di bronchiolite grave:

- ❖ Età <12 settimane
- ❖ Prematurità (in particolare <32 SG)
- ❖ Cardiopatie emodinamicamente significative
- ❖ Pneumopatie croniche (compresa broncodisplasia)
- ❖ Immunodeficienza
- ❖ Deficit neurologici gravi e disturbi neuromuscolari

QUESITO CLINICO N.° 3

È necessario od opportuno eseguire accertamenti?

AAP	NICE
<p>Quando i medici diagnosticano la bronchiolite sulla base della storia clinica e dell'esame obiettivo, non devono essere acquisiti di routine approfondimenti radiologici o di laboratorio</p> <p>(Evidence Quality: B; Recommendation Strength; Moderate Recommendation)</p>	<ul style="list-style-type: none">❖ Non eseguire di routine esami del sangue per la valutazione di un bambino con bronchiolite.❖ Non eseguire di routine una radiografia del torace in bambini con bronchiolite, perché i cambiamenti ai raggi X possono mimare la polmonite e non devono essere utilizzati per determinare la necessità di antibiotici

RACCOMANDAZIONE N.° 3

Quesito clinico n.3: *È necessario od opportuno eseguire accertamenti?*

Non devono essere eseguiti di routine accertamenti clinici o strumentali:

- ❖ NO radiografie
- ❖ NO esami di laboratorio

Ci sono terapie utili ed efficaci?

AAP	NICE
<ul style="list-style-type: none">❖ I medici non devono somministrare salbutamolo a lattanti e bambini con diagnosi di bronchiolite. (Evidence Quality: B; Recommendation Strength: Strong Recommendation)❖ I medici non devono somministrare adrenalina a lattanti e bambini con diagnosi di bronchiolite. (Evidence Quality: B; Recommendation Strength: Strong Recommendation)❖ I medici non devono somministrare corticosteroidi sistemici a lattanti con diagnosi di bronchiolite in qualsiasi ambiente di cura. (Evidence Quality: A; Recommendation Strength: Strong Recommendation)❖ I medici non devono somministrare farmaci antibatterici a lattanti e bambini con diagnosi di bronchiolite, a meno che non vi sia un'infezione batterica concomitante, o ve ne sia un forte sospetto. (Evidence Quality: B; Recommendation Strength: Strong Recommendation)	<p>Non usare alcuno dei seguenti farmaci per trattare la bronchiolite nei bambini:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ antibiotici▪ soluzione salina ipertonica▪ adrenalina (nebulizzata)▪ salbutamolo▪ montelukast▪ ipratropium bromuro▪ corticosteroidi sistemici o per inalazione▪ una combinazione di corticosteroidi sistemici e adrenalina nebulizzata

Quesito clinico n.4: *Ci sono terapie utili ed efficaci?*

Non ci sono terapie utili a migliorare il decorso della malattia o in grado di evitare il ricovero:

- ❖ NO antibiotici
- ❖ NO soluzione ipertonica
- ❖ NO adrenalina nebulizzata
- ❖ NO salbutamolo (per inalazione o nebulizzato)
- ❖ NO montelukast
- ❖ NO ipratropio bromuro
- ❖ NO corticosteroidi sistemici o per inalazione

QUESITO CLINICO N.° 5

Si deve misurare la saturazione di O2?

AAP	NICE
<p>I medici possono scegliere di non utilizzare pulsossimetria continua per lattanti e bambini con diagnosi di bronchiolite</p> <p>(Evidence Quality:C; Recommendation Strength: Weak Recommendation)</p>	<p>Misurare la saturazione di ossigeno in ogni bambino che si presenta con sospetta bronchiolite, compresi quelli che si presentano in ambito di cure primarie se la pulsossimetria è disponibile</p>

Parziale disaccordo

Quesito clinico n.5: *Si deve misurare la saturazione di O₂?*

La misurazione della saturazione di O₂ è di aiuto nella valutazione complessiva delle condizioni del bambino affetto da bronchiolite, se eseguita rigorosamente assieme all'esame clinico e al monitoraggio del decorso della malattia

QUESITO CLINICO N.° 6

Qual è il ruolo e l'importanza delle informazioni ai genitori?

AAP	NICE
<p>Medici e infermieri devono educare il personale e i membri della famiglia su diagnosi, trattamento e prevenzione della bronchiolite basati sulle evidenze scientifiche</p> <p>(Evidence Quality: C; observational studies; Recommendation Strength: Moderate Recommendation)</p> <p>Quando effettuano la diagnosi di bronchiolite ad un bambino i medici devono fornire a chi lo assiste counselling sull'esposizione al fumo di tabacco ambientale e sulla cessazione dell'abitudine di fumare.</p> <p>(Evidence Quality: B; Recommendation Strength: Strong Recommendation)</p>	<p>Fornire informazioni chiave di sicurezza ai genitori e a chi si prende cura del bambino, da portare con sé come raccomandazioni per i bambini che saranno assistiti a casa.</p> <p>Queste devono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none">❖ come riconoscere lo sviluppo di sintomi di allarme:<ul style="list-style-type: none">▪ peggioramento dello sforzo respiratorio (ad esempio grunting, alitamento delle pinne nasali, rientramenti toracici marcati)▪ assunzione di liquidi intorno al 50-75% del normale o pannolino asciutto per 12 ore▪ apnea o cianosi▪ fiacchezza estrema (ad esempio, assenza di risposta normale agli stimoli sociali, risveglio solo con stimolazione prolungata)❖ che non si deve fumare in casa del bambino perché questo aumenta il rischio di sintomi più gravi della bronchiolite❖ come ottenere aiuto immediato da un professionista appropriato se si sviluppano sintomi di allarme❖ le modalità di follow-up, se necessario

Quesito clinico n.6: *Qual è il ruolo e l'importanza delle informazioni ai genitori?*

Il pediatra deve fornire ai genitori di ogni bambino, verbalmente e possibilmente in forma scritta:

- ❖ Istruzione sui sintomi d'allarme (RED FLAGS) che richiedono una sollecita rivalutazione clinica
 - Presenza della gravità dell'impegno respiratorio (↑ FR, segni di dispnea)
 - Frequenza e modalità dei pasti
 - Comparsa di eventuali episodi di apnea
 - Aspetto generale del bambino
 - Pallore
 - Sonno eccessivo
 - Reattività
- ❖ Rassicurazione che i sintomi (soprattutto la tosse) possono persistere per settimane dopo la fase acuta della malattia

QUESITO CLINICO N.° 7

Quando inviare in ospedale?

AAP	NICE
Non fornisce indicazioni specifiche	<p>Inviare subito i bambini per assistenza in ambito ospedaliero d'urgenza se presentano uno qualsiasi dei seguenti sintomi:</p> <ul style="list-style-type: none">❖ apnea (osservata o riferita)❖ il bambino appare seriamente ammalato secondo un operatore sanitario❖ distress respiratorio grave, per esempio grunting, rientramenti toracici marcati, o una frequenza respiratoria > 70/minuto❖ cianosi centrale❖ saturazione di O₂ costantemente <92% in aria ambiente <p>Valutare di inviare i bambini in ospedale se presentano uno qualsiasi dei seguenti sintomi:</p> <ul style="list-style-type: none">❖ una frequenza respiratoria > 60/minuto❖ difficoltà di alimentazione al seno o assunzione inadeguata di liquidi per bocca (50–75% della quantità abituale, considerando i fattori di rischio e usando il giudizio clinico)❖ segni clinici di disidratazione <p>Tener conto di fattori che potrebbero influire sulla capacità di chi presta l'assistenza di accudire un bambino con bronchiolite, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none">❖ caratteristiche sociali❖ l'abilità e la fiducia di chi presta l'assistenza nel prendersi cura del bambino a casa❖ la fiducia di essere in grado di riconoscere i sintomi di allarme❖ la distanza dai presidi di assistenza sanitaria in caso di peggioramento

Quesito clinico n.7: *Quando inviare in ospedale?*

❖ Ricovero immediato se:

- Apnea (osservata o riferita)
- Aspetto seriamente malato alla valutazione di un operatore sanitario
- Distress respiratorio grave (per esempio grunting, rientramenti toracici marcati, o una frequenza respiratoria $>70/\text{min}$)
- Cianosi
- Saturazione di O₂ persistentemente $<92\%$ in aria ambiente

❖ Prendere in considerazione l'opportunità di ricovero se:

- Frequenza respiratoria $>60/\text{min}$
- Difficoltà di nutrirsi al seno o insufficiente assunzione di liquidi per via orale ($<75\%$ del volume usuale)
- Segni clinici di disidratazione
- Condizioni sociali sfavorevoli
 - scarsa abilità e fiducia in sé dei genitori
 - incapacità dei genitori di riconoscere i sintomi di allarme
 - distanza dai servizi sanitari in caso di peggioramento

Home > NICE Guidance > Conditions and diseases > Respiratory conditions > Respiratory infections

Bronchiolitis in children: diagnosis and management

NICE guideline [NG9] Published date: June 2015

Guidance Tools and resources Information for the public Evidence History

About this information

Bronchiolitis

Your child's care team

Does my child have bronchiolitis?

Will my child have to go to hospital?

Caring for your child at home

What happens if my child has to stay in hospital?

Questions to ask about bronchiolitis

Sources of advice and support

Information for the public

Share Download

About this information

Next >

Does this information apply to me?

NICE guidelines provide advice on the care and support that should be offered to people who use health and care services.

This information explains the advice about bronchiolitis that is set out in NICE guideline NG9.

Does this information apply to me?

Yes, if your child is up to 2 years old and has been diagnosed as having bronchiolitis.

It does not cover infants and children who:

- have other respiratory illnesses (for example, asthma or viral-induced wheeze)
- are already in hospital in neonatal care or children's intensive care units.



Contents of this article

INTRODUCTION
 BRONCHIOLITIS CAUSE
 BRONCHIOLITIS SYMPTOMS
 BRONCHIOLITIS DIAGNOSIS
 BRONCHIOLITIS TREATMENT
 BRONCHIOLITIS PREVENTION
 BRONCHIOLITIS AND ASTHMA

WHEN TO SEEK HELP

WHERE TO GET MORE INFORMATION

REFERENCES

GRAPHICS

FIGURES

- Bronchiolitis anatomy PI
- Severe breathing trouble PI

TABLES

- Measuring temperature PI
- Bulb syringe PI

Patient education: Bronchiolitis (and RSV) in infants and children (Beyond the Basics)

Authors

Pedro A Piedra, MD
 Ami R Staik, MD

Section Editor

Morven S Edwards, MD

Deputy Editor

Mary M Torchia, MD

[Find](#) [Print](#) [Share This](#)

INTRODUCTION

Bronchiolitis is a lower respiratory tract infection that occurs in children younger than two years old. It is usually caused by a virus. The virus causes inflammation of the small airways (bronchioles) ([figure 1](#)). The inflammation partially or completely blocks the airways, which causes wheezing (a whistling sound heard as the child breathes out). This means that less oxygen enters the lungs, potentially causing a decrease in the blood level of oxygen.

Bronchiolitis is a common cause of illness and is the leading cause of hospitalization in infants and young children. Treatment includes measures to ensure that the child consumes adequate fluids and is able to breathe without significant difficulty. Most children begin to improve two to five days after first developing breathing difficulties, but wheezing can last for a week or longer. Bronchiolitis can cause serious illness in some children. Infants who are very young, born early, have lung or heart disease, or have difficulty fighting infections or handling oral secretions are more likely to have severe disease with bronchiolitis. It is important to be aware of the signs and symptoms that require evaluation and treatment.

This topic review discusses the causes, signs and symptoms, and usual treatment of bronchiolitis in infants and children. More detailed information about bronchiolitis is available by subscription. (See "[Bronchiolitis in infants and children: Clinical features and diagnosis](#)" and "[Bronchiolitis in infants and children: Treatment, outcome, and prevention](#)".)

BRONCHIOLITIS CAUSE

Bronchiolitis is typically caused by a virus. Respiratory syncytial virus (RSV) is the most common cause. In the northern hemisphere, RSV outbreaks usually occur from November to April with a peak in January or February. In the southern hemisphere, wintertime epidemics occur from May to September, with a peak in May, June, or July. In tropical and semitropical climates, the seasonal outbreaks usually are associated with the rainy season.

Virtually everyone will have been infected with RSV by the age of three years. It is common to be infected more than once, even in the same RSV season; however, subsequent infections are usually milder. (See "[Respiratory syncytial virus infection: Clinical features and diagnosis](#)".)

Children who are older than two years typically do not develop bronchiolitis, but can be infected with RSV. RSV infection is common in children older than two years. It usually causes symptoms similar to those of the common cold or mild wheezing and at times the illness is significant enough to require evaluation by a health care provider. (See "[Patient education: The common cold in children \(Beyond the Basics\)](#)".)

BRONCHIOLITIS SYMPTOMS

Bronchiolitis usually develops following one to three days of common cold symptoms, including the following:

- Nasal congestion and discharge
- A mild cough
- Fever (temperature higher than 100.4°F or 38°C). The table describes how to take a child's temperature ([table 1](#)). (See "[Patient education: Fever in children \(Beyond the Basics\)](#)".)
- Decreased appetite.

As the infection progresses and the lower airways are affected, other symptoms may develop, including the following:

- Breathing rapidly (60 to 80 times per minute) or with mild to severe difficulty
- Wheezing, which usually lasts about seven days
- Persistent coughing, which may last for 14 or more days (persistent cough also may be caused by other serious illnesses that require medical attention)
- Difficulty feeding related to nasal congestion and rapid breathing, which can result in dehydration

Apnea (a pause in breathing for more than 15 or 20 seconds) can be the first sign of bronchiolitis in an infant. This occurs more commonly in infants born prematurely and infants who are younger than 2 months.

Signs of severe bronchiolitis include retractions (sucking in of the skin around the ribs and the base of the throat) ([figure 2](#)), nasal flaring (when the nostrils enlarge during breathing), and grunting. The effort required to breathe faster and harder is tiring. In severe cases, a child may not be able to continue to breathe on his or her own.

Low oxygen levels (called hypoxia) and blue-tinged skin (called cyanosis) can develop as the illness progresses. Cyanosis may first be noticed in the finger and toenails, ear lobes, tip of the nose, lips, or tongue, and inside of the cheek. Any of these signs or symptoms requires immediate medical evaluation.

A child who is grunting, appears to be tiring, stops breathing, or has cyanosis needs urgent medical attention. (See "[Emergency care](#)," below.)

Consult the medical resource doctors trust

UpToDate is one of the most respected medical information resources in the world, used by more than 600,000 doctors and thousands of patients to find answers to medical questions.

- ✓ Content written by a faculty of over 5,700 physicians from leading medical institutions
- ✓ Unbiased, free of advertising or pharmaceutical funding
- ✓ Evidence-based treatment recommendations
- ✓ Continuously updated to incorporate new medical findings

[Patients learn more](#)

[Clinicians learn more](#)

Related articles

- Patient education: Fever in children (Beyond the Basics)
- Patient education: Influenza symptoms and treatment (Beyond the Basics)
- Patient education: The common cold in children (Beyond the Basics)
- Approach to chronic cough in children
- Bronchiolitis in infants and children: Clinical features and diagnosis
- Bronchiolitis in infants and children: Treatment, outcome, and prevention
- Causes of chronic cough in children
- Patient education: Bronchiolitis (and RSV) (The Basics)
- Patient education: Cough in children (The Basics)
- Patient education: Mycoplasma pneumoniae pneumonia in children (The Basics)
- Patient education: Pneumonia in children (The Basics)

Istruzioni scritte

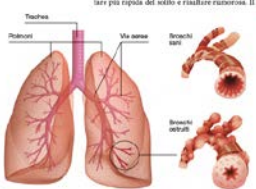


La bronchiolite Informazioni utili per le famiglie

Che cosa è la bronchiolite?
La bronchiolite è un'infezione della via aerea più piccola (gli atri e i bronchioli) del vostro bambino in conseguenza ad un'infiammazione delle pareti interne dei bronchi. Questo condiziona il passaggio dell'aria e può rendere difficile la respirazione. Il virus che causa più frequentemente la malattia è il virus respiratorio sinciziale (VRS). Altri 4 di due anni quasi tutti i bambini sono entrati in contatto con questo agente infettivo, soprattutto in asilo nido ed inverno, causando generalmente semplici sintomi di "raffreddore" che si risolvono spontaneamente. Alcuni bambini, soprattutto se molto piccoli, possono invece presentare difficoltà respiratorie e problemi ad alimentarsi e pertanto avere bisogno di un ricovero ospedaliero.

Posso prevenire la bronchiolite?
No, il virus responsabile della bronchiolite è causa anche di tosse e astenia da raffreddore in bambini più grandi e negli adulti. Pertanto, è molto difficile prevenire la diffusione dell'infezione.

Quali sono i sintomi?
La bronchiolite inizia come un semplice raffreddore. Il vostro bambino può inizialmente presentarsi mosso dal naso e talvolta febbre con tosse. Dopo alcuni giorni si può assistere ad un peggioramento della tosse.
La respirazione del vostro bambino può diventare più rapida del solito e risultare rumorosa. Il



16 **Pediatria** numero 12 - dicembre 2014

Come posso aiutare il mio bambino?
Se l'alimentazione risulta difficile, provate ad allattare al seno più frequentemente o offrendo "con il biberon" pasti più piccoli ma più ravvicinati.
Se compare la febbre, somministrare una medicina per la febbre consigliata dal vostro pediatra, regolate attentamente le indicazioni del farmaco nel libretto di istruzioni. In caso di dubbi, chiedete specifiche indicazioni al pediatra di fiducia.
Se il vostro bambino già in tempo con altri farmaci o terapie con Amoxicilina, è consigliabile proseguire. Se avete per difficoltà a somministrare, chiedete consigli al pediatra.
La bronchiolite è determinata da un'infezione virale e pertanto in linea di massima non è necessario iniziare una terapia antibiotica.
È importante che il vostro bambino non sia esposto a fazzoletti sporchi, poiché può danneggiare la sua salute e in caso di bronchiolite, può peggiorare la difficoltà respiratoria.

Quanto può durare la bronchiolite?
Molti bambini migliorano spontaneamente in circa due settimane anche se possono presentarsi tosse più a lungo.
Il vostro bambino può tornare alla vita normale appena migliora completamente ovvero si alimenta senza problemi e non ha più difficoltà a respirare.
Se il miglioramento è evidente, in genere non vi è la necessità di una visita ripetuta dal pediatra. Se invece siete preoccupati sulle condizioni del vostro bambino, chiedete consiglio al vostro pediatra di fiducia.

Come devono comportarsi i genitori dei bambini affetti da bronchiolite? Quali sono i sintomi della malattia? Quando è il caso di andare in ospedale?



Se vi siete accorti di respirare, verrà somministrato un antibiotico subito e con una ambulanza?
Il vostro bambino avrà bisogno di un piccolo ricovero ospedaliero, potrà essere ricoverato il giorno seguente. Potete quindi ripetere il piccolo ricovero se non riparte (ricorda ad alimentarsi senza problemi e non avrà più bisogno di ricovero). Per confermare l'infiammazione potrebbe essere necessario un ricovero più lungo.
Quando il vostro bambino ha difficoltà a respirare, i genitori con bronchiolite di VRS possono tentare di ridurre le difficoltà respiratorie.
Dovete lavare le mani con gel alcolico o con sapone liquido frequentemente prima e dopo averci preso cura del vostro bambino.
Le visite in ospedale dovranno essere ridotte per diminuire il rischio di diffusione dell'infezione.
Se il vostro bambino avrà bisogno di un supporto nell'alimentazione, potrà essere somministrato latte attraverso un sondino nasogastrico. Questo tubicino viene fatto passare attraverso il naso e fatto scendere fino allo stomaco, assicurandosi in modo così del corretto applico sulla guancia. Il tubicino verrà rimosso non appena il piccolo sarà in grado di alimentarsi da solo.
Alcuni bambini potrebbero avere bisogno della somministrazione di liquidi per via endovenosa per garantire un adeguato idratazione.
Tale pratica avviene in un'unità di terapia intensiva dove sono ricoverati in terapia intensiva per garantire la sicurezza e i livelli massimi di assistenza ospedaliera.
Dopo aver lasciato l'ospedale? Ricordarsi che potete sempre contattare il pediatra ricovero per consigli qualora fosse preoccupati.

Quando dovrei chiamare il pediatra? Quando il pediatra si preoccupa per il mio bambino?
Il vostro bambino presenta difficoltà respiratorie.
Il vostro figlio assume le mani della sua poppetta alitabile per respirare e se i suoi palmi sono rossi, oppure se non ha urinato da almeno 12 ore.
Il vostro bambino ha la febbre alta.
Il vostro bambino sembra molto malato e irritable.

In ospedale?
All'arrivo si applica un poltreno vicinato il piccolo.
Se il vostro bambino non contrattori spontaneamente un suono respiratorio usando uno strumento chiamato pulsossimetro. Un certo numero di minuti con luce rossa verrà posizionato generalmente attorno all'indice di una mano o al piede in questo modo verrà misurata l'ossigenazione nel sangue del vostro bambino e questo dato aiuterà il medico a valutare la respirazione.

Vi sono delle conseguenze a lungo termine?
Il vostro bambino potrebbe avere la tosse, presentarsi tosse ronzante o prolungamento respiratorio per diverse settimane ma gradualmente andrà comunque migliorando.
La bronchiolite, di norma, non è causa di problemi respiratori a lungo termine.

Chiamate il 118 per un'ambulanza se:
Il vostro bambino presenta grave difficoltà respiratoria oppure se è particolarmente pallido o stordito.
La febbre o la lingua del piccolo sono di colore "bluastro".
Notate lunghe pause respiratorie sicure.

17 **Pediatria** numero 12 - dicembre 2014

COSA FARE

Considerare sempre la possibilità di una bronchiolite in un lattante con sintomi di corizza, soprattutto nella stagione invernale e particolarmente nei lattanti <6 mesi

Se il bambino ha sintomi di corizza da meno di 3 giorni prevedere sempre un follow up nei giorni successivi

Indagare sempre se si sono verificate apnee, particolarmente nei lattanti <6 settimane

Indagare e tenere in considerazione nelle decisioni la presenza di fattori di rischio e comorbidità

Integrare l'esame clinico con la misurazione della FR e ogni volta che è possibile con la misurazione della saturazione di O₂

Indagare la possibilità di disidratazione (segni clinici e valutazione dell'assunzione di liquidi)

Fornire informazioni e consigli ai genitori per la gestione della malattia (a voce e possibilmente scritti)

Rivalutare clinicamente il paziente quando il decorso della malattia non è quello atteso

COSA NON FARE

Non prescrivere accertamenti ematochimici o strumentali

Non prescrivere farmaci di alcun tipo e in particolare steroidi, broncodilatatori, antibiotici