



Provincia Religiosa di San Pietro
dell'Ordine Ospedaliero di San Giovanni di Dio
OSPEDALE «SACRO CUORE DI GESÙ» Fatebenefratelli
UOC PEDIATRIA-NEONATOLOGIA-UTIN



A.N.M.I.R.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE MEDICI
ISTITUTI RELIGIOSI SPEDALIERI



SIPOT
Società Italiana Pediatria Ospedaliera
CAMPANIA

fimp
BENEVENTO
Federazione Italiana Medici
Pediatri

Integrazione ospedale territorio: percorsi diagnostico-terapeutici a cura del "Journal Club of Pediatrics" 2013

Responsabile: dr.ssa Iride Dello Iacono

Gestione della Faringotonsillite in Età Pediatrica

Autori

Iride Dello Iacono*, Renato Sansone**, Bernardino Rea***, Gilda Agresta****, Maria Carmen Verga****

* Responsabile UOS Pediatria Ospedale Fatebenefratelli, Benevento

** Pediatra di Famiglia, ASL Bn1

*** Pediatra di Famiglia, ASL Na1

**** Pediatra di Famiglia, ASL Salerno

Relatore del corso: Prof.ssa Maria Alessio - Dipartimento di Pediatria Università di Napoli

*Si ringraziano **Roberto Buzzetti, Marcello Bergamini e Giovanni Simeone**
per il contributo all'analisi delle raccomandazioni n° 8 e 19 ed alle relative modifiche*

Principali cambiamenti da indurre

La necessità della definizione di un percorso diagnostico-terapeutico, sulla base delle più aggiornate linee guida, scaturisce dall'analisi di alcune problematiche della locale offerta assistenziale relative a:

- eccessiva o scarsa utilizzazione dei test diagnostici,
- inappropriata prescrizione di antibiotici,
- inappropriata richiesta di visite specialistiche

Destinatari ed obiettivi del percorso

Queste raccomandazioni possono essere utili nella diagnosi e trattamento a domicilio ed in ospedale del bambino con faringotonsillite acuta.

Lo scopo di questa Linea Guida è quello di selezionare, alla luce delle migliori prove scientifiche, gli interventi efficaci e sicuri per la gestione diagnostico-terapeutica delle faringotonsilliti acute in età pediatrica, realizzando un approccio condiviso tra pediatri di famiglia, pediatri di comunità ed ospedalieri.

Obiettivo secondario: implementare l'uso dei test diagnostici rapidi della ricerca dello streptococco Beta emolitico di gruppo A in modo da ridurre sia l'impiego inappropriato di terapia antibiotica, il ricorso inadeguato ai PS pediatrici ed alle visite ORL

Strategie di implementazione

Il documento sarà proposto e discusso negli incontri del corso "Journal Club 2013".
Ne verrà data ampia diffusione ai corsi di formazione per pediatri di famiglia e pediatri ospedalieri

Indicatori di qualità

Gli indicatori sottoposti a verifica periodica sono i seguenti:

- N° di test rapidi/anno, in relazione all'appropriatezza dell'indicazione diagnostica
- N° di prescrizioni/anno di antibiotico per faringotonsillite
- N° di prescrizioni/anno di amoxicillina per faringotonsillite
- N° di ricoveri/anno per complicanze a breve e medio termine

Linea Guida

Dopo aver esaminato i documenti presenti nel panorama internazionale sulla Gestione delle Faringotonsilliti in età pediatrica, il team ha deciso di adottare le LG italiane del 2012, cui ci siamo ispirati.

Per rendere questa LG massimamente fruibile, essa parte da alcuni quesiti chiave sulla gestione delle faringotonsilliti acute, valutati alla luce dell'EBM, cui seguono idonee Raccomandazioni.

Linee Guida Italiane: Gestione della Faringotonsillite in Età Pediatrica

Agenzia di produzione: ISS- Sistema Nazionale Linee Guida

Anno di pubblicazione: 2011

Coordinatori

- **M. De Martino** (Dipartimento di Scienze per la Salute della Donna e del Bambino, Università degli Studi di Firenze, Firenze)
- **N. Mansi** (Struttura Complessa di Otorinolaringoiatria, A.O.R.N. Santobono Pausilipon, Napoli)
- **N. Principi** (Dipartimento di Scienze Materno-Infantili, Università degli Studi di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano)
- **A. Serra** (Clinica Otorinolaringoiatria, Università degli Studi di Catania, Catania)

Coordinatori di area

Stato dell'arte delle Linee Guida / Etiologia / Diagnosi:

Massimo Landi (Torino), Paola Marchisio (Milano), Giovanni Felisati (Milano)

Prevenzione / Terapia / Complicanze:

Elena Chiappini (Firenze), Susanna Esposito (Milano), Angelo Camaioni (Roma)

Società scientifiche, federazioni ed associazioni rappresentate

Istituto Superiore di Sanità, Società Italiana di Otorinolaringoiatria Pediatrica, Società Italiana di Otorinolaringoiatria, Società Italiana di Infettivologia Pediatrica, Federazione Italiana Medici Pediatri, Società Italiana di Cure Primarie Pediatriche, Società Italiana di Chemioterapia, Società Italiana di Scienze Infermieristiche, Società Italiana di Microbiologia, Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale, Associazione dei Genitori: "Noi per Voi"..

Popolazione e il **setting** di cura a cui è principalmente rivolta la linea guida.

La popolazione di riferimento è rappresentata da bambini di età inferiore ai 18 anni, con faringotonsillite acuta. La LG è principalmente applicabile all'attività ambulatoriale del pediatra di famiglia, che, solitamente, gestisce il bambino con Faringotonsillite acuta. E' possibile, tuttavia, estenderla all'ambiente ospedaliero ed in particolare ai dipartimenti di Emergenza-Accettazione.

Classificazione del livello delle prove di efficacia e del grading

Livelli di prova

I Prove ottenute da più studi clinici controllati e/o revisioni sistematiche di studi randomizzati

II Prove ottenute da un solo studio randomizzato di disegno adeguato

III Prove ottenute da studi di coorte non randomizzati con controlli concorrenti o storici o loro metanalisi

IV Prove ottenute da studi retrospettivi tipo caso controllo o loro metanalisi

V Prove ottenute da studi di casistica "serie di casi" senza gruppo di controllo

VI Prove basate sull'opinione di esperti, o comitati di esperti come indicato in linee guida o consensus conference

Forza delle Raccomandazioni

A Indica una particolare raccomandazione sostenuta da prove scientifiche di buona qualità, anche se non necessariamente di tipo I o II

B Si nutrono dubbi sul fatto che quella particolare procedura o intervento debba essere sempre raccomandato ma si ritiene che la sua esecuzione debba essere attentamente considerata 2

C Esiste una sostanziale incertezza a favore o contro la raccomandazione di eseguire la procedura od intervento

D L'esecuzione della procedura non è raccomandabile

E Si sconsiglia fortemente l'esecuzione della procedura

Metodologia utilizzata

Metodologia del Sistema Nazionale per le Linee Guida (SNLG; Manuale Metodologico 2002)

Ricerca bibliografica effettuata per i vari settori nei quali è stata suddivisa la linea guida (diagnosi, terapia, diagnosi e gestione delle complicanze) e aggiornata al 28/04/2011.

Data di aggiornamento

Ogni 2 anni, a meno che la base di prova non muti prima in maniera tale da rendere le raccomandazioni o il loro *grading* obsoleti

EZIOLOGIA

Aerobi (obbligati o facoltativi) non patogeni, quali streptococchi viridanti, neisserie, corinebatteri

Dalla faringe dei bambini sani, però, vengono frequentemente isolate anche specie batteriche note per la loro patogenicità, sia aerobiche, come *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* e *Streptococcus pyogenes* (o streptococco β -emolitico di gruppo A), sia anaerobiche (obbligate o facoltative), quali *Peptostreptococcus spp.*, *Bacteroides spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Prevotella spp.* e *Porphyromonas spp.*

Quando in un bambino sano, tra i batteri colonizzanti la faringe, vi è lo streptococco β -emolitico appartenente al gruppo A di Lancefield (SBEA), o *Streptococcus pyogenes*, il bambino viene definito **portatore di SBEA**. Sebbene lo stato di portatore non sia generalmente associato con effetti negativi per la salute, l'isolamento di SBEA da un bambino che presenta sintomi di faringotonsillite, può confermare la diagnosi clinica.

La causa più frequente di faringotonsillite sono i virus, ed in particolare i virus respiratori come *rhinovirus*, *coronavirus*, *adenovirus*, virus dell'influenza A e B e virus parainfluenzali. Altri agenti virali responsabili di faringotonsillite acuta includono *enterovirus* (es. *coxsackievirus*) ed *Herpesvirus* (es. virus dell' *Herpes simplex* 1 e 2, virus di Epstein-Barr, *cytomegalovirus*).

Solo il 30% circa delle faringotonsilliti è ad eziologia batterica

Gli streptococchi β -emolitici dei gruppi C e G possono essere associati a faringotonsillite in età pediatrica con una frequenza del 3%

Attualmente lo SBEA rappresenta l'elemento dominante di situazioni che possono risentire favorevolmente di un trattamento antibiotico. Pertanto, quando il medico valuta un paziente con faringotonsillite, la domanda essenziale cui è tenuto a dare risposta, concerne il grado di probabilità che la sindrome sia causata o meno da SBEA.

Quesiti clinici e raccomandazioni

LA DIAGNOSI

Premessa L'esame obiettivo dell'orofaringe rappresenta il metodo migliore per porre una diagnosi di faringotonsillite ma solo raramente offre elementi sufficienti ad un sicuro inquadramento eziologico.

Faringodinia, febbre superiore a 38°C ad esordio acuto, contatto con un caso di faringotonsillite da SBEA nelle due settimane precedenti, dolore addominale si possono riscontrare in corso di infezione da SBEA. Si riscontrano frequentemente in corso di faringotonsillite da SBEA l'iperemia e l'essudato tonsillare o faringeo e la linfadenite cervicale. Riscontro frequente nelle infezioni da SBEA sono infine le petecchie a livello del palato molle e il rash scarlattiniforme

Dati epidemiologici importanti sono rappresentati dall'età del paziente, poichè l'infezione è più frequente fra i 5 e i 15 anni e dalla stagione, con una incidenza massima a fine inverno- inizio primavera.

QUESITO N° 1

E' possibile distinguere clinicamente una faringotonsillite da streptococco β -emolitico di gruppo A (SBEA) rispetto ad una faringotonsillite da altra causa?

Nessun singolo elemento anamnestico nè di obiettività clinica è sufficientemente accurato da poter escludere o diagnosticare una faringotonsillite streptococcica. La combinazione di 2 o 3 segni/sintomi permette di elevare il valore predittivo fino ad un range variabile dal 70 al 90% e quello predittivo negativo fra il 85 e 95%, ma solo una minoranza dei bambini con faringite ha questo tipo di presentazione clinica

RACCOMANDAZIONE N° 1

Poiché i segni e sintomi di faringotonsillite streptococcica si sovrappongono in modo estensivo con altre cause infettive, si raccomanda di non formulare una diagnosi eziologica basata sui dati clinici (I-E)

QUESITO N° 2

Quali sono, quando devono essere applicati e come devono essere interpretati i sistemi a punteggio basati su dati clinici per la diagnosi di faringotonsillite acuta?

Nel 1981 **Centor** propose, in adulti, uno score semplificato a soli 4 segni e sintomi (essudato tonsillare, linfadenopatia satellite, assenza di tosse, febbre) a ciascuno dei quali veniva assegnato un punto. Il maggior rischio di infezione streptococcica era correlato con un aumento del punteggio, variando rispettivamente da 2,5% per un punteggio zero a 55.7% per un punteggio 4.

Il punteggio pediatrico più noto è quello di **Mc Isaac** e consiste in una modificazione dello score di Centor, a cui è aggiunta l'età (da 3 a 14 anni), per un massimo di 5 punti. L'essudato tonsillare e assimilato all' aumento di volume tonsillare, mentre è considerata febbre una temperatura corporea superiore a 38 °C

Punteggio proposto da Mclsaac

Segno/sintomo e età	Punteggio
Temperatura > 38° C	1
Assenza di tosse	1
Linfoadenopatia satellite	1
Essudato o aumento di volume tonsillare	1
Età 3-14 anni	1
Età 15 – 44 anni	0
Età > 44 anni	-1

Nella popolazione pediatrica (3-18 anni) ed in setting ambulatoriali il valore predittivo positivo è risultato basso (38%) anche per score più elevati (oltre 2) mentre il valore predittivo negativo è risultato elevato (83%) per score bassi (zero o 1). Lo score di Mclsaac, in situazioni in cui la prevalenza di infezione è bassa, può sovrastimare il rischio di infezione. Lo stesso autore sottolinea che lo score non deve essere utilizzato in situazione di epidemia o in popolazioni in cui la malattia reumatica è un problema. Inoltre lo score non può essere applicato a bambini di età inferiore a 3 anni, per i quali non è stato validato.

Score di Mclsaac e rischio di infezione streptococcica (Choby BA,2009).

Numero di segni e sintomi	Rischio di infezione streptococcica (%)
≥ 4	51-53
3	28-35
2	11-17
1	5-10
≤ 0	1-2.5

RACCOMANDAZIONE N° 2

Nessuno dei sistemi a punteggio è sufficiente a identificare con ragionevole sicurezza le infezioni da Streptococco β-emolitico di gruppo A. Un punteggio basso (zero o 1) del sistema a punteggio di McIsaac può essere considerato valido, in situazioni di bassa prevalenza di malattia reumatica, per escludere un'infezione streptococcica e quindi non procedere ad ulteriori indagini o terapie (III- A).

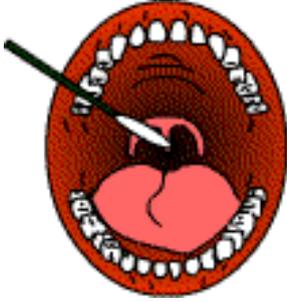
QUESITO N° 3

Come effettuare il test rapido?

I test rapidi rilevano lo SBEA mediante estrazione chimica e determinazione del carboidrato della parete cellulare tramite agglutinazione al lattice, metodiche immuno-enzimatiche o metodiche immunocromatografiche consentendo di diagnosticare lo SBEA a livello del faringe in 4 -10 minuti. Negli ultimi anni sono entrati in commercio anche test che utilizzano metodiche di biologia molecolare (sonde a DNA, *real-time* PCR) per la determinazione del genoma batterico, ma il risultato è disponibile, a seconda del tipo di laboratorio, in 1,5 – 2 ore.

Qualsiasi tipo di test rapido venga utilizzato per la diagnosi di faringotonsillite da SBEA la corretta esecuzione del test è essenziale per ottenere la massima accuratezza

Il tampone per l'esecuzione del test rapido deve essere effettuato sfregando energicamente il tampone sull'orofaringe e sulla superficie di entrambe le tonsille, evitando di toccare altre parti della cavità orale e di contaminarlo di saliva.



RACCOMANDAZIONE N° 3

Il tampone per l'esecuzione del test rapido deve essere effettuato sfregando energicamente il tampone sull'orofaringe e sulla superficie di entrambe le tonsille, evitando di toccare altre parti della cavità orale e di contaminarlo di saliva (III-A).

RACCOMANDAZIONE N° 4

E' sufficiente eseguire il test rapido una sola volta e con un solo tampone (III-A).

RACCOMANDAZIONE N°5

Il test rapido dovrebbe essere eseguito da personale abituato a farlo (III-A).

RACCOMANDAZIONE N° 6

Per poter eseguire correttamente il test rapido, il bambino deve essere collaborante o immobilizzato con l'aiuto di una seconda persona (es. genitore). Il faringe deve essere adeguatamente illuminato con luce elettrica e la lingua deve essere tenuta abbassata con un apposito abbassalingua (VI-A).

RACCOMANDAZIONE N° 7

Prima dell'esecuzione del test rapido non devono essere utilizzati disinfettanti del cavo orale (VI-D)

QUESITO N° 4

Quando effettuare il test rapido?

La faringotonsillite da SBEA non può essere differenziata da una faringotonsillite virale o da un altro batterio sulla base di dati clinici ed epidemiologici, ma queste informazioni sono utili per scegliere i pazienti che devono essere sottoposti ad un test diagnostico

Il test rapido deve essere infatti effettuato in tutti i bambini con anamnesi, segni e/o sintomi che possono riscontrarsi essere suggestivi di faringotonsillite da SBEA.

Il test rapido deve essere infatti effettuato in tutti i bambini con anamnesi, segni e/o sintomi che possono riscontrarsi essere suggestivi di faringotonsillite da SBEA.

Con un valore di score ≥ 4 , in condizioni di bassa prevalenza della malattia, la probabilità di infezione streptococcica è del 54%, con il 46% di falsi positivi.

Tuttavia, in condizioni di alta prevalenza, con uno score ≥ 4 la probabilità di infezione streptococcica è del 95%, con solo il 5% di falsi positivi. In queste condizioni potrebbe essere possibile, ma non obbligatorio, non eseguire il test rapido.

Valori di riferimento dello score Mc Isaac ≥ 4

Sensibilità = 39.4%

Specificità = 90.3%

RV+ = 3.9

RV- = 0.67

Non viene suggerito di eseguire il test rapido per lo SBEA in bambini con segni o sintomi suggestivi di infezione virale come rinite, tosse, congiuntivite, diarrea, raucedine, stomatite, aftosi orale. L'opportunità di fare il test rapido deve essere inoltre valutata in rapporto alla sensibilità del test che, attualmente, è molto elevata.

RACCOMANDAZIONE N° 8 MODIFICATA

Il test rapido deve essere sempre eseguito nei bambini con anamnesi, segni e/o sintomi che si possono riscontrare, si riscontrano frequentemente o sono tipici di infezione da SBEA (III-A).

Tuttavia, in condizioni di alta prevalenza e di alta probabilità pre-test, con uno score ≥ 4 la probabilità di infezione streptococcica è superiore al 90%, In queste condizioni è possibile, ma non obbligatorio, non eseguire il test rapido

RACCOMANDAZIONE N° 9

Il test rapido non è indicato nei bambini con punteggio di McIsaac pari a zero o uno, ovvero in quelli con combinazione di 2 o più segni di infezione virale (VI-D).

QUESITO N° 5

Come devono essere interpretati i risultati del test rapido?

Un test rapido positivo, analogamente all'esame colturale, non permette di differenziare una faringite acuta da SBEA da una faringite da altra causa in un portatore di SBEA. (III-A)

RACCOMANDAZIONE N° 10

Un test rapido positivo può essere considerato diagnostico per infezione da SBEA in bambini con faringotonsillite acuta (III - A)

RACCOMANDAZIONE N° 11

Un test rapido positivo non permette di differenziare una faringite acuta da SBEA da una faringite da altra causa in un portatore di SBEA. (III - A)

RACCOMANDAZIONE N° 12

Qualora il test rapido sia stato correttamente eseguito e risultati negativo, può essere ragionevolmente esclusa un'infezione da SBEA. (IV-A)

RACCOMANDAZIONE N° 13

Si raccomanda di utilizzare test rapidi di elevata e verificata sensibilità (VI-B)

QUESITO N° 6

Come e quando effettuare l'esame colturale e come devono essere interpretati i risultati?

Pur rappresentando il *gold standard* per la diagnosi di faringotonsillite acuta da SBEA, l'esame colturale presenta alcuni svantaggi (costo elevato, esito non prima di 48-72 ore, necessita di inviare il tampone in laboratorio).

Poichè, inoltre, la concordanza con il test rapido è elevata, gli esperti suggeriscono che venga eseguito unicamente quest'ultimo.

Per quanto riguarda l'interpretazione dei risultati dell'esame colturale, come ampiamente dimostrato in studi storici e in tutte le linee guida internazionali fino ad oggi, un esame colturale positivo non permette di differenziare una faringite acuta da SBEA da una faringite da altra causa in un portatore di SBEA.

RACCOMANDAZIONE N° 14

L'esame colturale non è necessario per la diagnosi di *routine* di una faringite acuta da SBEA (VI-D) in considerazione dell'elevata concordanza del test rapido con l'esame colturale.

RACCOMANDAZIONE N° 15

A scopo epidemiologico, l'esame colturale, poiché consente l'antibiogramma, può essere effettuato per monitorizzare la sensibilità di SBEA ai diversi antibiotici e controllare l'eventuale comparsa di resistenze. (VI-B)

RACCOMANDAZIONE N° 16

Nel bambino con risoluzione dei sintomi a fine terapia la ripetizione del test alla fine del trattamento non è raccomandata (VI-D).

RACCOMANDAZIONE N° 17

Non è indicato ricorrere all'esame colturale per differenziare una faringite acuta da SBEA da una faringite da altra causa in un portatore di SBEA (II-D)

RACCOMANDAZIONE N° 18

Un esame colturale positivo per SBEA deve essere considerato come possibile eziologia della faringotonsillite acuta ai fini delle decisioni terapeutiche. (V-A)

QUESITO N° 7

E' indicato richiedere l'esame colturale in caso di test rapido negativo?

Non vi è indicazione ad eseguire di routine un test colturale in caso di test rapido negativo, considerati i seguenti fattori :

- ▣ soddisfacente sensibilità e specificità dei test rapidi attualmente in uso
- ▣ necessità di prelevare due tamponi , qualora si debba avere conferma con l'esame colturale
- ▣ necessità di inviare ad un laboratorio di microbiologia il tampone per l'esame colturale
- ▣ costo di un esame colturale
- ▣ tempi per ottenere una risposta (24-48 ore).

In realtà ciò è vero solo in caso di bassa prevalenza di infezione SBEGA. In queste condizioni la percentuale di falsi negativi è di poco superiore al 1%

In corso di epidemia o quando c'è stato un contatto certo con un affetto da infezione streptococcica, la percentuale di falsi negativi, anche con i kit attualmente in vendita, sarebbe del 7-8% (RV- = 0.06) .

E' quindi necessario, in queste situazioni, avere la conferma colturale in caso di test rapido negativo.

Valori di riferimento con i Kit attualmente in commercio

Sensibilità = 94% (88%-98%).

Specificità = 95%

RV+ = 18.3

RV- = 0.03

RACCOMANDAZIONE N° 19 modificata

In età pediatrica NON è raccomandato eseguire l'esame colturale di routine in caso di test rapido negativo (II-E).

E' invece INDICATO in condizioni di alta prevalenza di patologia streptococcica ed in condizione di alta probabilità pre-test, poiché il rischio di falsi negativi aumenta fino a valori dall'8% ad oltre il 30%

QUESITO N° 8

Come deve essere interpretato il risultato di un esame colturale positivo per germi diversi da SBEA?

RACCOMANDAZIONE N° 20

Nel caso di positività di esame colturale per germi diversi da SBEA si ricorda che non esistono sufficienti prove che giustifichino il trattamento antibiotico di una faringotonsillite (V-B)

QUESITO N° 9

Hanno un'utilità gli esami ematologici nella faringotonsillite acuta?

RACCOMANDAZIONE N° 21

I titoli anticorpali anti-streptococcici riflettono una situazione immunologica passata e non presente e non sono di nessun valore nella diagnosi di faringite acuta. Possono essere utilizzati per confermare un' infezione streptococcica pregressa in pazienti in cui si sospetta una malattia reumatica o una glomerulo nefrite post-streptococcica (III-B).

LA TERAPIA

QUESITO N° 10

Quando è indicato l'impiego di antibiotici ed entro quanto tempo deve essere intrapresa la terapia dall'esordio dei sintomi?

Tutte le linee guida disponibili supportano la terapia antibiotica esclusivamente per la faringotonsillite associata a infezione da SBEA (Tabella 1). I dati relativi al ruolo dei batteri atipici e all'importanza del trattamento delle forme sostenute da queste sono ancora quantitativamente modesti per poter essere considerati definitivi. D'altra parte, le difficoltà di individuazione delle forme sostenute da questi agenti infettivi sono tanto elevate da rendere praticamente impossibile un loro sistematico trattamento.

RACCOMANDAZIONE N° 21

La terapia antibiotica è raccomandata in presenza di faringotonsillite streptococcica (I-A).

RACCOMANDAZIONE N° 22.

Per ridurre la durata della sintomatologia, il trattamento va prescritto appena viene posta diagnosi (I-B).

RACCOMANDAZIONE N° 23.

Un ritardo nell'inizio della terapia antibiotica fino a 9 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi non comporta alcun incremento del rischio di complicanze o di fallimento terapeutico o di ricorrenze (I-B).

RACCOMANDAZIONE N° 24

La terapia di scelta per la faringotonsillite streptococcica è rappresentata dalla penicillina V o, in mancanza di questa, dall'amoxicillina somministrata a 50 mg/kg/die in 2-3 dosi giornaliere per via orale per 10 giorni (I-A).

RACCOMANDAZIONE N° 25

In alternativa, può essere somministrata penicillina benzatina al dosaggio di 600.000 UI se il bambino pesa meno di 30 kg o 1.200.000 UI se pesa ≥ 30 kg in unica dose per via intramuscolare (I-A).

RACCOMANDAZIONE N° 26

Se pur non indicate di *routine* per il costo elevato e l'ampio spettro d'azione, le cefalosporine di 2° generazione (cefaclor 40-50 mg/kg/die in 2 dosi o cefuroxima axetil 20-30 mg/kg/die in 2 dosi; cefprozil 15-30 mg/kg in 2 dosi) per 5 giorni potrebbero essere utilizzate in caso di dubbia *compliance* al trattamento con amoxicillina per 10 giorni (I-B).

RACCOMANDAZIONE N° 27

In considerazione dell'elevata prevalenza di resistenza di *Streptococcus pyogenes* ai macrolidi, l'utilizzo di questa classe di farmaci va limitato ai soggetti con dimostrata allergia IgE-mediata ai β -lattamici, se possibile dopo aver dimostrato la sensibilità dello streptococco a questa classe di antibiotici (II-C).

QUESITO N° 12.

Cosa fare in caso di persistenza della sintomatologia?

Non vi sono lavori di confronto che analizzino diversi approcci in bambini con sintomi persistenti di faringotonsillite.

In caso di eziologia streptococcica, la compliance non adeguata al trattamento antibiotico può spiegare la sintomatologia persistente. Inoltre, i lavori sulla storia naturale riportano una sintomatologia persistente (es. febbre, faringodinia, inappetenza) in bambini con infezione da batteri atipici o con infezione da virus Epstein-Barr) o da adenovirus.

RACCOMANDAZIONE N° 28

In caso di sintomatologia persistente, è opportuno eseguire o ripetere se già eseguito il test rapido per la ricerca di SBEA e ricercare eziologie diverse da quelle tradizionali (es. *Mycoplasma pneumoniae*, virus di Epstein-Barr, adenovirus) (VI-C).

QUESITO N° 13.

E' indicato il trattamento del dolore nel bambino con faringotonsillite acuta e quali farmaci dovrebbero essere impiegati?

RACCOMANDAZIONE N° 29

Ibuprofene e paracetamolo sono raccomandati per il trattamento del dolore e della febbre associata a malessere nel bambino con faringotonsillite acuta (I-A).

RACCOMANDAZIONE N° 30

Non sono, invece, raccomandati né cortisonici né anestetici per uso topico né altri farmaci (VI-E).

QUESITO N° 14

Qual è il ruolo della terapia di supporto, con particolare attenzione al rischio di sovradosaggi dei farmaci ed eventi avversi?

Non esistono studi clinici controllati, randomizzati in doppio cieco riguardanti l'impiego di mucolitici, antistaminici, antitussigeni, immunostimolanti e terapie alternative nel bambino con faringotonsillite acuta.

RACCOMANDAZIONE N° 31

Non vi sono *evidence* sufficienti per raccomandare alcun tipo di terapia di supporto (aerosolterapia, mucolitici, antistaminici, antitussigeni, immunostimolanti e terapie alternative) nel bambino con faringotonsillite acuta (VI-E).

QUESITO N° 15

E' indicato cercare il bambino portatore di SBEA e cosa fare nel caso di un bambino portatore di SBEA?

Lo stato di portatore cronico di SBEA è definito dalla presenza persistente di SBEA a livello faringeo senza prova di infezione o di risposta immune o infiammatoria

La prevalenza dello stato di portatore varia con l'età ed è pari al 12% (IC 95%: 9-14) in tutta la popolazione pediatrica. La prevalenza di portatori di SBEA è risultata, invece, inferiore nei bambini sotto i 5 anni di età risultando pari al 4% (IC 95%: 1-7).

Lo stato di portatore può perdurare per molti mesi ed anche oltre un anno. Il portatore cronico non è a maggior rischio di complicanze post-streptococciche immuno-mediate in quanto non vi è associata una risposta del sistema immunitario.

In alcune linee guida internazionali le eccezioni, ossia le **situazioni nelle quali è indicato il trattamento del portatore**, sono rappresentate da soggetti con storia personale o familiare di malattia reumatica o di glomerulonefrite acuta post-streptococcica, contatto familiare/convivente di soggetto affetto da malattia streptococcica invasiva, epidemie di faringite da SBEA in comunità chiuse o semichiuse, se continuano a verificarsi in una famiglia ripetuti episodi di faringite documentata o sintomatica entro un periodo di alcune settimane, nonostante una terapia appropriata. Tuttavia la prova scientifica sulla quale si basano tali raccomandazioni è modesta e fondata su scarissime Prove e, principalmente sulla opinione di esperti.

Nei casi nei quali venga eventualmente deciso il trattamento del portatore non è chiaro quale regime antibiotico dovrebbe essere impiegato. Esistono, infatti, scarsissimi studi randomizzati controllati sul tipo di farmaco da utilizzare nel portatore.

RACCOMANDAZIONE N° 32

In considerazione del fatto che lo stato di portatore di SBEA non è associato ad un incrementato rischio di complicanze suppurative o non suppurative e che il rischio di trasmettere SBEGA ai contatti è minimo o nullo, il bambino portatore di SBEGA non deve essere ricercato e non deve essere trattato in alcun caso. (VI-D).

RACCOMANDAZIONE N° 33

Il bambino noto per essere portatore dovrebbe essere comunque trattato in caso di sospetta faringotonsillite acuta da SBEA in quanto potrebbe aver acquisito un nuovo sierotipo ed essere a rischio di sviluppare complicanze suppurative e non suppurative (II-A).

QUESITO N° 16.

E' necessario il follow-up microbiologico nel bambino con faringotonsillite acuta da SBEA?

La maggior parte dei bambini con faringotonsillite da SBEA risponde clinicamente alla terapia antibiotica e SBEA è generalmente eradicato dal faringe. Non è quindi di alcun beneficio eseguire un esame microbiologico di controllo. Il riscontro di un test rapido o colturale positivo dopo un ciclo terapeutico appropriato e dopo la risoluzione dei segni e i sintomi clinici verosimilmente indica soltanto lo stato portatore di SBEA. Nel caso di persistenza del quadro clinico o di faringotonsilliti acute ricorrenti o recidivanti a breve intervalli bisogna in primo luogo escludere che il trattamento orale sia stato mal eseguito ed anche considerare l'eventualità di un portatore cronico di SBEA che presenti frequenti malattie virali.

RACCOMANDAZIONE N° 34

Nel bambino con risoluzione dei sintomi alla fine del trattamento, la ripetizione dei test microbiologici alla fine del trattamento non è raccomandata (VI-D).

RACCOMANDAZIONE N° 35

In caso di mancata guarigione clinica si raccomanda una rivalutazione clinico-diagnostica (VI-B)

QUESITO N° 17.

Quali sono le strategie di gestione delle complicanze locoregionali?

Le complicanze delle faringo-tonsilliti possono essere classificate in suppurative e non-suppurative.

Le complicanze suppurative delle faringo-tonsilliti sono essenzialmente rappresentate dalla formazione di ascessi a livello peritonsillare, parafaringeo e retrofaringeo (Tewfik TL, 2005).

Il termine ascesso peritonsillare o *peritonsillar abscess* (PTA) definisce una raccolta purulenta nello spazio tra la tonsilla ed il muscolo costrittore superiore, in stretta vicinanza con il polo superiore della tonsilla.

Il dolore alla deglutizione rappresenta il più comune sintomo iniziale per ognuno dei sopra descritti processi infettivi. La progressione della malattia porta a compromissioni della funzionalità oro e ipofaringea con conseguente **scialorrea, disfagia, ridotta mobilità del collo fino a deficit respiratori e sistemici**. Peraltro differenze significative non esistono tra una entità patologica e l'altra.

I più comuni organismi isolati in PTA, PPA e RPA sono *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Prevotella* spp., *Porphyromonas* spp., *Fusobacterium* spp. E *Peptostreptococcus* spp. Molto comune la presenza di produttori di beta-lattamasi.

Uno dei più comuni dilemmi diagnostici è rappresentato dalla diagnosi differenziale tra un PTA ed una cellulite peritonsillare. In presenza di PTA, l'agoaspirazione rappresenta la metodica diagnostica di scelta, rivestendo un contemporaneo aspetto curativo. Un'ecografia intraorale consente una accuratezza diagnostica del 80-90% ma necessita di una adeguata *learning curve* per una corretta interpretazione del risultato.

RACCOMANDAZIONE N° 36

Non esistono sufficienti prove a sostegno dell'uso dell' ecografia intra-orale nella diagnosi di PTA. Studi retrospettivi di buon livello indicano nell'agoaspirazione la metodica diagnostica di prima scelta. (V-A)

RACCOMANDAZIONE N° 37

Non è stato possibile reperire studi randomizzati o meta-analisi che confrontino i vari test diagnostici; studi retrospettivi indicano la tomografia computerizzata con mezzo di contrasto come metodica di elezione nello studio degli ascessi degli spazi profondi del collo. (V-A)

QUESITO N° 18

Quale trattamento nelle complicanze suppurative locoregionali?

In tutti i casi nei quali si sospetti la presenza di un ascesso degli spazi profondi del collo a partenza da una faringo-tonsillite, è utile procedere ad una ospedalizzazione del paziente impostando una copertura antibiotica endovenosa, una adeguata idratazione ed una terapia antalgica.

Nel bambino, infatti, un ascesso degli spazi profondi del collo può presentare una rapida evoluzione, non infrequentemente causando una compromissione della via

respiratoria.

RACCOMANDAZIONE N° 38

In presenza di PTA si raccomanda il trattamento con antibiotici per via sistemica e con incisione e drenaggio dell'ascesso. (I-A)

RACCOMANDAZIONE N° 38

Non esistono dati a sostegno dell'utilità di associare un cortisonico nel corso di un trattamento antibiotico per un PTA in soggetti pediatrici (V-E)

RACCOMANDAZIONE N° 39

Nel trattamento di PTA, non risultando significative differenze tra le varie opzioni chirurgiche (agoaspirazione, incisione con drenaggio, tonsillectomia "a caldo", tonsillectomia differita), l'agoaspirazione può essere considerata la metodica chirurgica di prima scelta. (IV-A)

RACCOMANDAZIONE N° 40

La decisione di effettuare la tonsillectomia può essere rinviata a dopo la risoluzione della fase acuta e presa in considerazione quando si manifestino recidive e comunque in base ai criteri indicati per la gestione della tonsillite ricorrente (IV-A)

RACCOMANDAZIONE N° 41.

In presenza di un RPA o di un PPA con quadro clinico non complicato, una terapia antibiotica parenterale a dosi elevate sotto stretta osservazione clinica risulta un approccio adeguato: la presenza di segni di miglioramento dopo 48-72 ore indica la possibilità di proseguire con un trattamento medico esclusivo; in alternativa è indicato un drenaggio chirurgico della raccolta. (IV-B)

RACCOMANDAZIONE N° 42.

La presenza di un quadro clinico caratterizzato da compromissione delle vie aeree e da complicanze generali richiede un drenaggio immediato associato a copertura antibiotica. In caso di necessità una protezione delle vie aeree può essere garantita mediante intubazione oro-tracheale o mediante tracheotomia. (V-A)

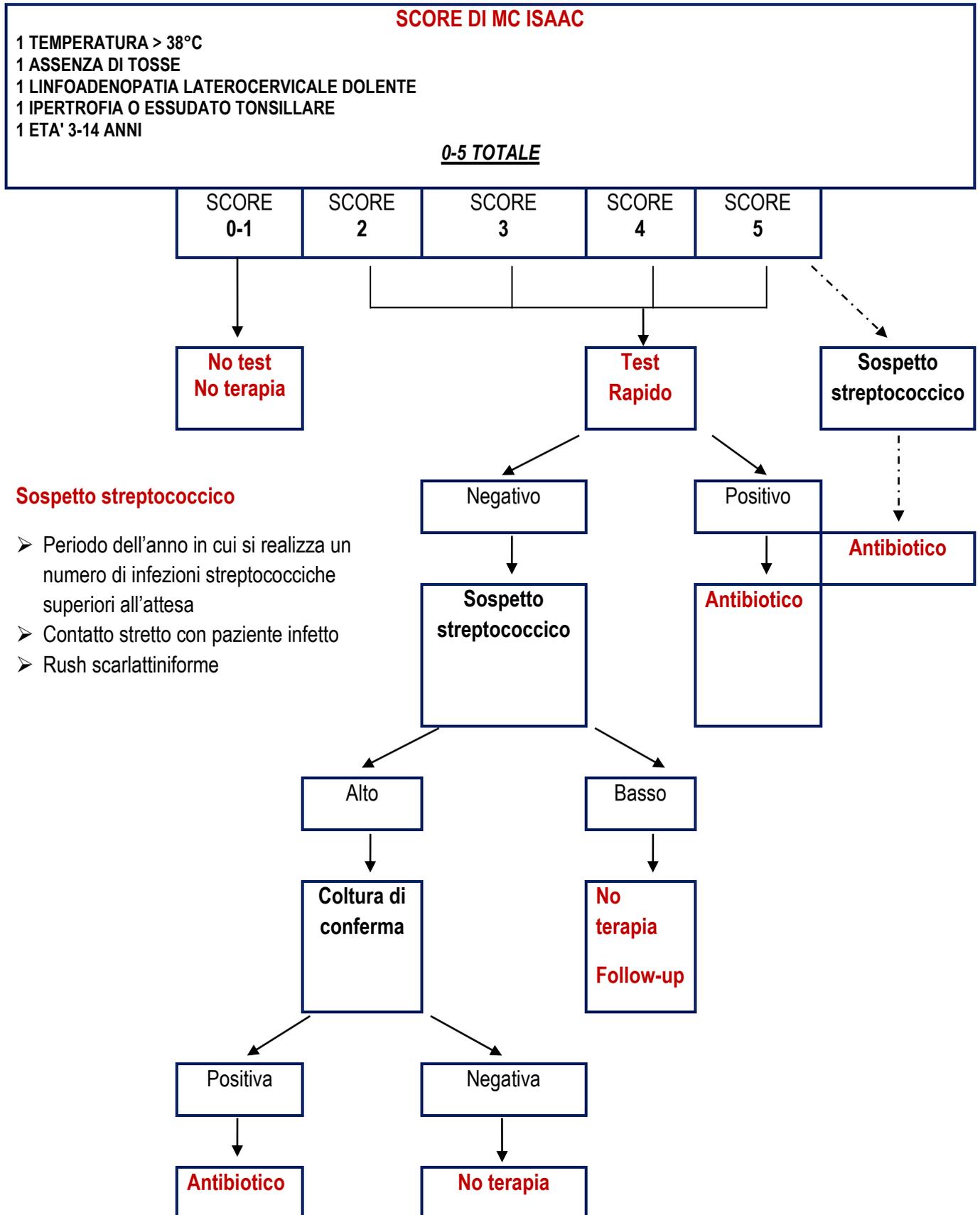
Criteria di invio al 2° livello

In caso il **mal di gola si associ a stridore, dispnea, trisma, scialorrea, o all'impossibilità a deglutire liquidi**, inviare immediatamente il bambino in ospedale.

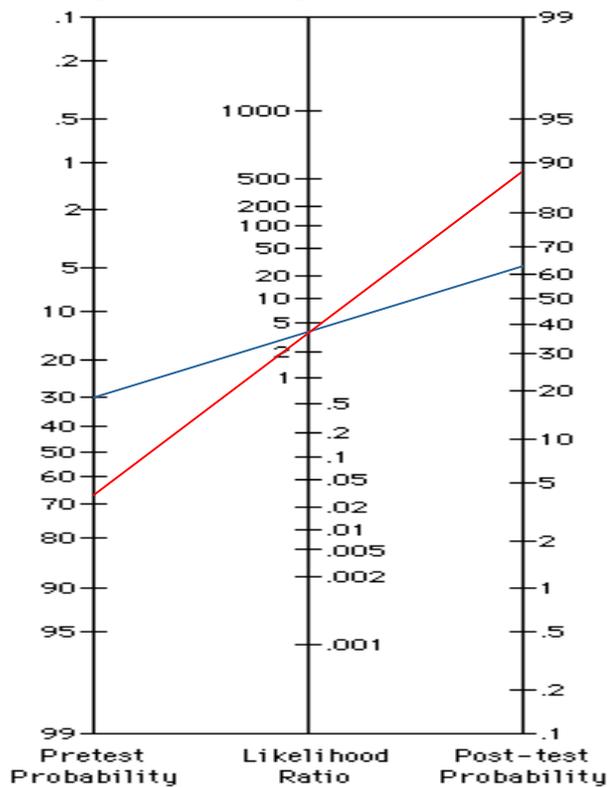
In tutti i casi nei quali si sospetti la presenza di un ascesso degli spazi profondi del collo a partenza da una faringo-tonsillite, è utile procedere ad una ospedalizzazione del paziente impostando una copertura antibiotica endovenosa, una adeguata idratazione ed una terapia antalgica.

Nel bambino, infatti, un ascesso degli spazi profondi del collo può presentare una rapida evoluzione, non infrequentemente causando una compromissione della via respiratoria.

Flow-chart riassuntiva



Nomogramma di Fagan



Bambini con score di Centor 4 o 5

RV+ = 4.1

Sn 39.3% Sp 90.3%

Bassa prevalenza di infezione 60% tonsilliti
SBEGA diagnosticate. 40% falsi negativi

Alta prevalenza di infezione 90% tonsilliti
SBEGA diagnosticate. 10% falsi negativi