

*La gestione di un caso  
di morbillo*

# Eziologia del morbillo

- ▶ L'agente causale è un paramyxovirus (virus ad RNA)
- ▶ Il virus è rapidamente inattivato dal calore e dalla luce
- ▶ L'uomo è l'unico ospite

# Patogenesi del morbillo

- ▶ Trasmissione per via respiratoria
- ▶ Replicazione nel nasofaringe e linfonodi regionali
- ▶ Viremia primaria 2-3 giorni dopo l'esposizione
- ▶ Viremia secondaria 5-7 giorni dopo l'esposizione con diffusione nei tessuti

# Epidemiologia del morbillo

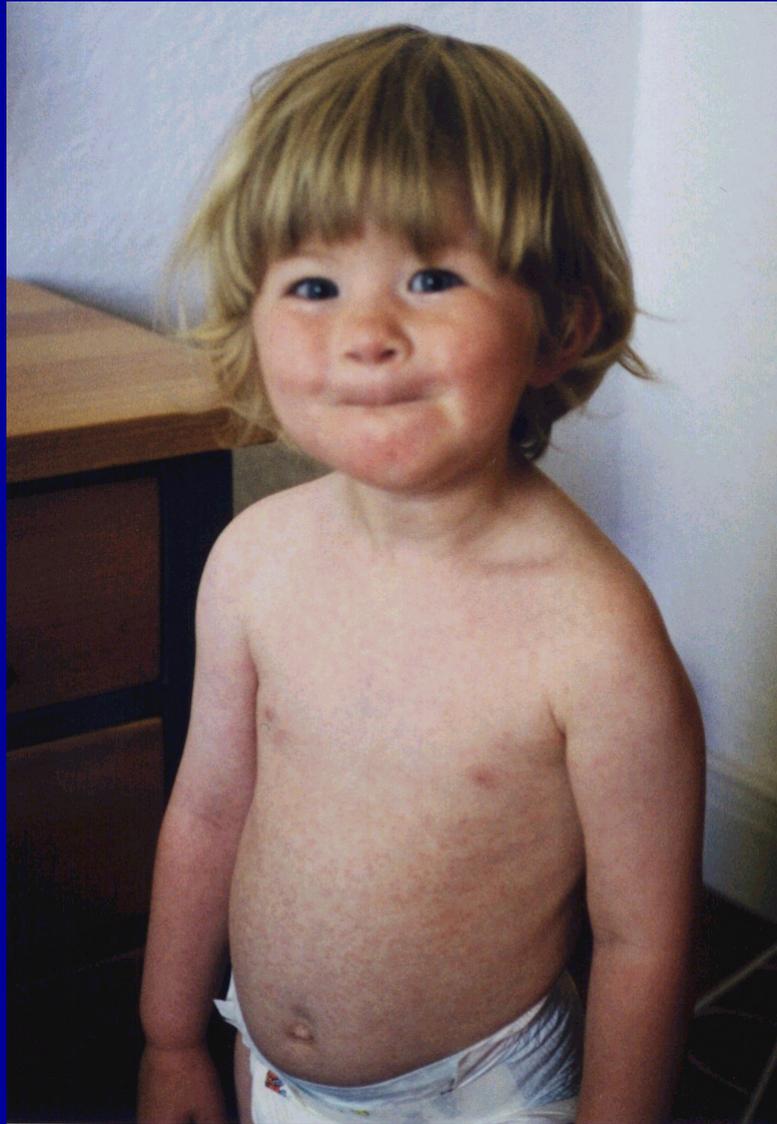
- Alta trasmissibilità
- Contagiosità da 4 giorni prima a 4 giorni dopo l'esordio dell'esantema
- Massima incidenza in primavera

# Caratteristiche cliniche del morbillo

- Periodo di incubazione: in genere 10 - 12 gg. (range 7-23gg. alla comparsa dell'esantema)
- Sintomi prodromici:
  - ✓ Febbre elevata (38,5 °C o oltre)
  - ✓ Tosse, rinite, congiuntivite
  - ✓ Macchie di Koplik
- Esantema (rash):  
*Esordio 2-4 giorni dopo la fase prodromica, 14 giorni in media dopo l'esposizione*

# Caratteristiche dell'esantema del morbillo

- ▶ Maculopapulare, tendenza a confluire
- ▶ Inizio al volto ed alla testa
- ▶ Diffusione al tronco, braccia e gambe
- ▶ Durata 5 -6 giorni
- ▶ Scomparsa secondo l'ordine di apparizione



# Complicanze del morbillo in nazioni industrializzate/1

Complicanza	Percentuale sul totale dei casi
Qualsiasi complicanza	7-16%
Diarrea	6%
Otite media	7-9%
Polmonite	1-6%
Ricovero	1-5%

Il rischio di complicanze è maggiore nei bambini < 1 anno e negli adulti

## Complicanze del morbillo in nazioni industrializzate/2

Complicanza	Frequenza sul totale dei casi
-------------	-------------------------------

Encefalite	0,5-1/1.000
------------	-------------

Decesso	0,1-1/1.000
---------	-------------

PESS	0,6-2,2/100.000
------	-----------------

Riportate anche: trombocitopenia, epatite, pericardite, miocardite

# Gestione di un caso di morbillo

1. Dimenticare quello che ha detto la nonna
2. Il numero atteso di casi di morbillo è 0
3. Se il numero atteso è 0 e voi avete un caso è fondamentale fare il possibile per non avere altri casi

# 1 - Dimenticate quello che ha detto la nonna

1. Il morbillo è una malattia più seria di quanto non si ritenga comunemente
2. I dati mostrano una mortalità non trascurabile
3. La trasmissibilità è elevatissima
4. Il morbillo può essere eliminato
5. La vaccinazione post esposizione offre una importante possibilità di prevenzione

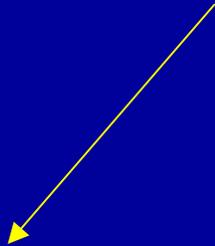
## 2 - Il numero atteso di casi è 0

1. Se l'obiettivo è l'eliminazione, la presenza di ogni singolo caso è un evento importante
2. E' importante migliorare la sorveglianza, per riuscire ad identificare ogni singolo caso
3. La collaborazione dei pediatri e dei medici di libera scelta è fondamentale
4. La ASL deve effettuare l'indagine di ogni caso segnalato
5. Tutte le fasi, dalla segnalazione all'intervento, devono essere pianificate in precedenza

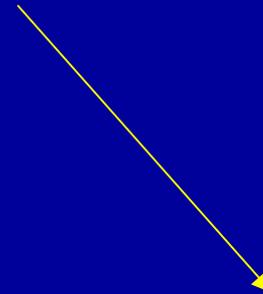
### 3 - Se avete un caso cercate di non avere altri casi

1. La prima misura da garantire è un'elevata copertura vaccinale, sia nei nuovi nati che nei bambini più grandi
2. L'indagine del caso deve capire dove e da chi il malato ha contratto il morbillo
3. Dal momento che esiste una profilassi post esposizione efficace, è essenziale identificare rapidamente i contatti suscettibili
4. I contatti vanno identificati studiando il caso per "cerchi concentrici"
5. Chi effettua l'indagine del caso deve avere accesso rapido all'archivio vaccinazioni

# Cosa fare in pratica



in assenza di casi



in presenza di casi

# In assenza di casi

**Mantenere un valido sistema di sorveglianza:**

1. Coinvolgere e motivare i pediatri e i medici di libera scelta
2. Deve essere accettata qualunque forma di segnalazione (C.M. 1990 n. 36)
3. Il servizio deve essere reperibile
4. In caso di segnalazione, l'indagine del caso si deve attivare anche senza carte, firme, ecc.
5. Il ruolo di ciascuno deve essere ben chiaro

# In presenza di casi

Attivare l'indagine, che ha lo scopo di:

1. Individuare dove è avvenuta l'infezione
2. Identificare i contatti
3. Vaccinare

Scuola: Materna 1      Elementare 2      Media 3      Superiore 4      Altre 5

Sede	Sezione	Classe
------	---------	--------

Lavoro

Sede
------

Altre collettività frequentate

Sede
------

## Stato vaccinale

Non noto

Non vaccinato

Vaccinato, 1 dose

Vaccinato, 2 dosi

Vaccinato, n. dosi non noto

Se vaccinato, data ultima vaccinazione

## Dati clinici

Data comparsa febbre  Febbre superiore 38° C  si  no

Data comparsa esantema  Esantema durato > 3 giorni  si  no

Tosse  si  no

Rinite  si  no

Congiuntivite  si  no

Macchie di Koplik  si  no

## Complicanze / esiti:

Otite 1      Polmonite 2      Laringotracheobronchite (croup) 3      Meningite  
4

Encefalite 5      Diarrea 6      Trombocitopenia 7      Cheratocongiuntivite 8

Convulsioni 9      Altro 10      specificare

.....

Ricovero no    si

Ospedale.....Reparto.....

Data ricovero  Data dimissione

Esiti: No      Si specificare .....

Decesso: No      Si      Se si, Causa .....Data

# Individuare dove è avvenuta l'infezione

1. Nei 7-23 giorni precedenti l'esordio ha avuto contatti con altri casi?
2. Se si, dove?
3. Ci sono stati altri casi nella comunità?
4. Ha fatto viaggi nei 23 giorni precedenti l'esordio dell'esantema?
5. Se si, dove?

# Individuare dove è avvenuta l'infezione

- a) se è fuori ASL avvisare i colleghi
- b) se è all'interno della ASL continuare a risalire la catena di trasmissione fino al presunto caso indice che a sua volta potrebbe provenire o aver contratto la malattia fuori ASL



# Individuare i contatti

1. Di tutti i contatti va verificata immediatamente l'eventuale suscettibilità al morbillo mediante anamnesi e verifica dell'archivio vaccinale
2. Iniziare dai contatti stretti e procedere fino ai contatti occasionali

# Classificazione dei contatti

## contatti stretti:

- conviventi (fratelli e sorelle, ma anche cugini e altri parenti con periodi prolungati di permanenza nella stessa stanza)
- compagni di classe specialmente nelle scuole materne ed elementari
- compagni di gioco o di associazioni sportive, religiose e sociali con i quali il soggetto malato è stato in relazione stretta durante il periodo di infettività (allenamenti, riunioni, ecc.)
- soggetti che hanno condiviso il trasporto scolastico durante il periodo di infettività

# Classificazione dei contatti

## Contatti non stretti:

- compagni di scuola ma non di classe
- frequentatori temporanei dell' abitazione
- soggetti presenti nella sala d'attesa del medico durante la visita
- altri individui venuti occasionalmente a contatto con il malato durante il periodo di infettività non compresi nelle precedenti categorie

## Identificazione dei contatti

Elencare i contatti nei 4 giorni precedenti e nei 4 giorni successivi la comparsa dell'esantema, e verificarne la suscettibilità:

1 Famiglia

2 Collettività

3 Altro

## Interventi attuati / osservazioni

Sono stati vaccinati il seguente numero di contatti:

		in famiglia				nella collettività			altri
--	--	-------------	--	--	--	--------------------	--	--	-------

# Personale sanitario

- Rispetto alla popolazione generale, il personale sanitario ha un rischio maggiore di:
  - contrarre il morbillo
  - trasmetterlo a pazienti e colleghi
- Quindi il personale sanitario che:
  - Non è già stato vaccinato
  - Non ha avuto il morbillo (o non sa/non ricorda di averlo avuto)

va considerato come un contatto ad alto rischio

# Vaccinazione

- La vaccinazione dei contatti suscettibili è l'unico modo di bloccare la trasmissione del virus
- La vaccinazione post esposizione è efficace se effettuata entro le 72 ore dall'esposizione
- La vaccinazione oltre le 72 ore è comunque raccomandata, perché il contagio potrebbe non essere avvenuto.
- La presenza di un caso di morbillo è comunque una buona occasione per vaccinare anche i non esposti suscettibili

# Immunoglobuline

- Sono raccomandate se :
  - bambini < 6 mesi, se il contatto è la madre
  - immunodepressi
  - donne gravide suscettibili

Si possono usare le Ig umane normali (le specifiche non sono più in commercio in Italia)

Sono efficaci se somministrate entro 6 giorni

Dosaggio: 0,25 ml/kg per i.m (dose massima 15 ml)

Nei bambini immunocompromessi: 0,5 ml/kg (dose massima 15 ml)

# Altri atti importanti

1. Organizzare la conferma di laboratorio
2. Curare il ritorno delle informazioni
3. "Gestire" i casi in modo completo

# Conferma di laboratorio: quando è raccomandata

- Durante le epidemie, almeno in 5-10 casi (possibilmente i primi), per:
  - confermare che si tratta di morbillo
  - isolare il virus e sequenziare il suo genoma
- Nella fase di eliminazione, per confermare ogni singolo caso

# Conferma di laboratorio: in che consiste

- test positivo per IgM specifiche, su un campione di siero o saliva prelevato in fase acuta ed in assenza di vaccinazione recente
- aumento significativo delle IgG specifiche dosate su due campioni di siero, in fase acuta e convalescente
- isolamento del virus selvaggio o PCR positiva su un campione biologico prelevato in fase acuta

# Conferma di laboratorio: ricerca delle IGM

- Si usa un test ELISA
- Su sangue:
  - unico campione raccolto 3 -28 giorni dall'esordio dell'esantema
  - necessario un secondo campione, se il primo è stato raccolto entro 3 giorni dall'esordio ed è negativo. Meglio farlo a 10-20 gg dall'esordio
- Su saliva:
  - in corso di valutazione
  - unico campione raccolto a 7-10 giorni dall'esordio dell'esantema

# Isolamento virale

- L'isolamento del virus non è necessario per la diagnosi, ma è importante per risalire all'origine geografica del ceppo
- Può essere eseguito su *urine*, secrezioni nasofaringee o linfociti da sangue periferico, durante la prima settimana di malattia
- I campioni devono essere trasportati rapidamente in laboratorio
- L'isolamento e la sequenza del genoma vengono eseguiti in laboratori di riferimento

# Conferma di laboratorio

<b>Ricerca delle IgM</b> su sangue	si	no	Esito IgM	pos	neg	
<b>Ricerca delle IgG</b>	si	no	Primo campione:	data	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Titolo
.....						
Secondo campione:	data	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Titolo	.....		
<b>Isolamento virale:</b>	data	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	pos	neg		

# Classificazione del caso

Sospetto 1

Clinicamente compatibile 2

Confermato 3

### Caso sospetto (o possibile)

Viene definito come caso sospetto un caso diagnosticato da un medico come morbillo, in cui le manifestazioni cliniche non sono note con precisione, o non corrispondono alla definizione di caso clinicamente compatibile.

### Caso clinicamente compatibile

Viene definito come clinicamente compatibile un caso che presenta:

- febbre superiore a 38°C
- esantema generalizzato di durata superiore a 3 giorni

ed almeno uno dei seguenti segni e sintomi:

- rinite
- tosse
- congiuntivite
- macchie di Koplik

### Caso confermato

Un caso confermato di morbillo è definito come:

- § un caso confermato da indagini di laboratorio
- § un caso clinicamente compatibile correlato epidemiologicamente con un caso confermato (cioè che ha presumibilmente acquisito l'infezione da un caso confermato)

# Curare il ritorno delle informazioni

Tutti coloro che hanno partecipato all'attività relativa al morbillo (clinica, epidemiologica, di vaccinazione, di laboratorio, ecc.) devono essere sempre informati della situazione

## "Gestire" i casi in modo completo

E' necessario raccogliere informazioni e, se necessario, collaborare anche su quanto non strettamente di competenza (clinica, esiti, complicanze, ecc.)