

MENU'

- MALATTIA
INFETTIVA/CONTAGIOSA
- INDICAZIONI E FORME DI
ISOLAMENTO
- VIE DI TRASMISSIONE
- "BUONE ABITUDINI"

MALATTIA INFETTIVA/CONTAGIOSA

Malattia infettiva :

Insieme di manifestazioni anatomo-funzionali, dovute all'interazione tra microrganismo ed ospite, che determina un danno per quest'ultimo.

Malattia infettiva contagiosa :

malattia infettiva trasmissibile da malato, o da portatore, a sano suscettibile.

3 FATTORI: AGENTE, OSPITE, AMBIENTE

CONTAGIOSITA'

La contagiosità di una malattia infettiva dipende da:

1. La probabilità di trasmissione durante una specifica esposizione
2. La frequenza di esposizioni nella popolazione
3. La durata del periodo di tempo di contagiosità
4. La proporzione di persone già immuni nella popolazione

Tasso di riproduzione = N° di casi secondari infettati da ciascun caso ↓

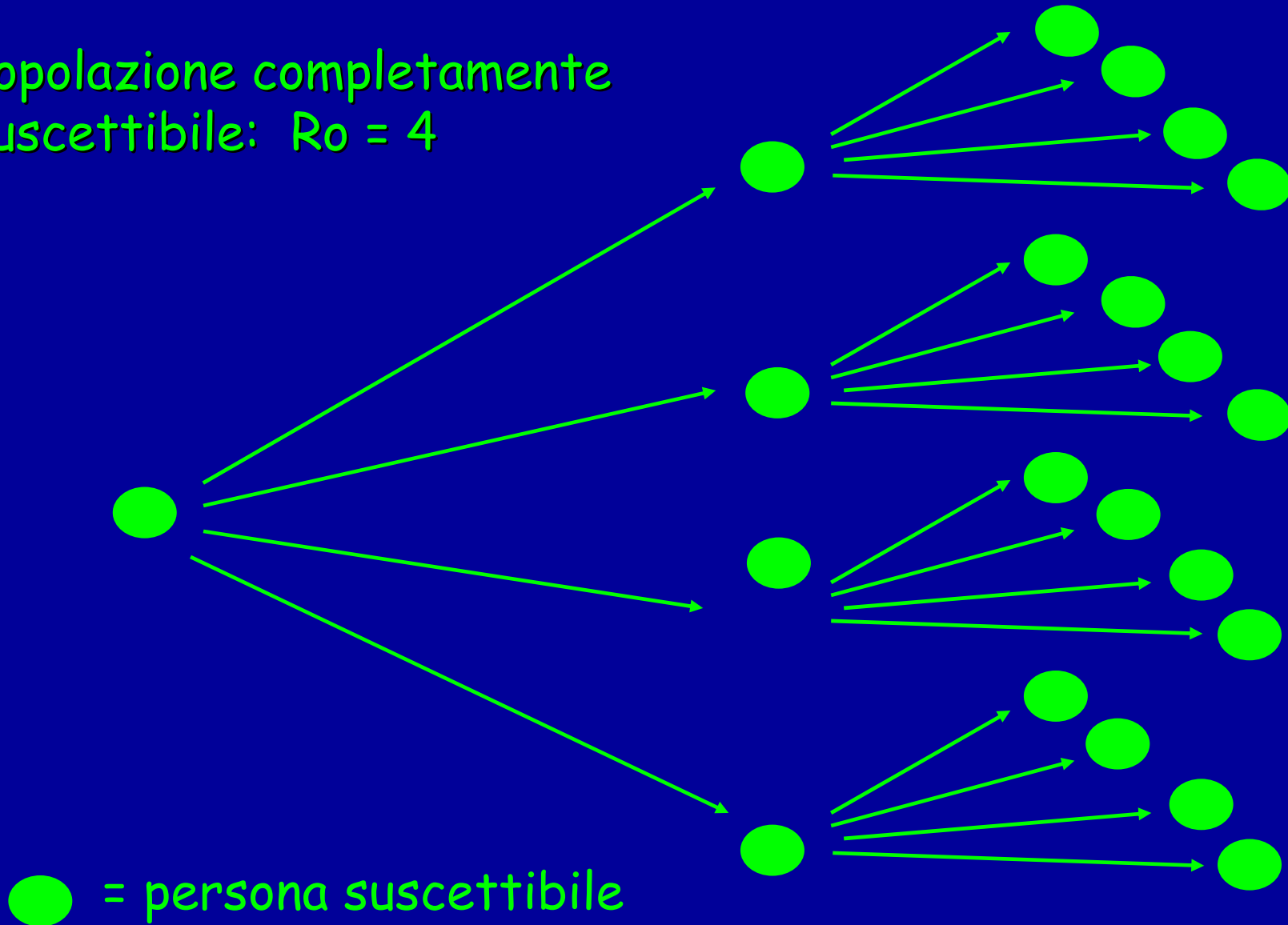
$R = 1$ la malattia diviene endemica

$R < 1$ la malattia tende a scomparire

$R > 1$ l'andamento diviene epidemico

Schema di Trasmissione delle Malattie Infettive

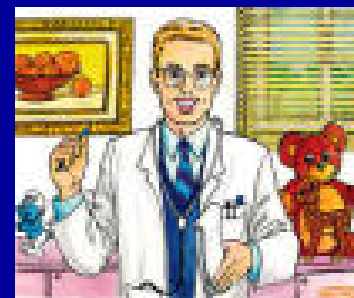
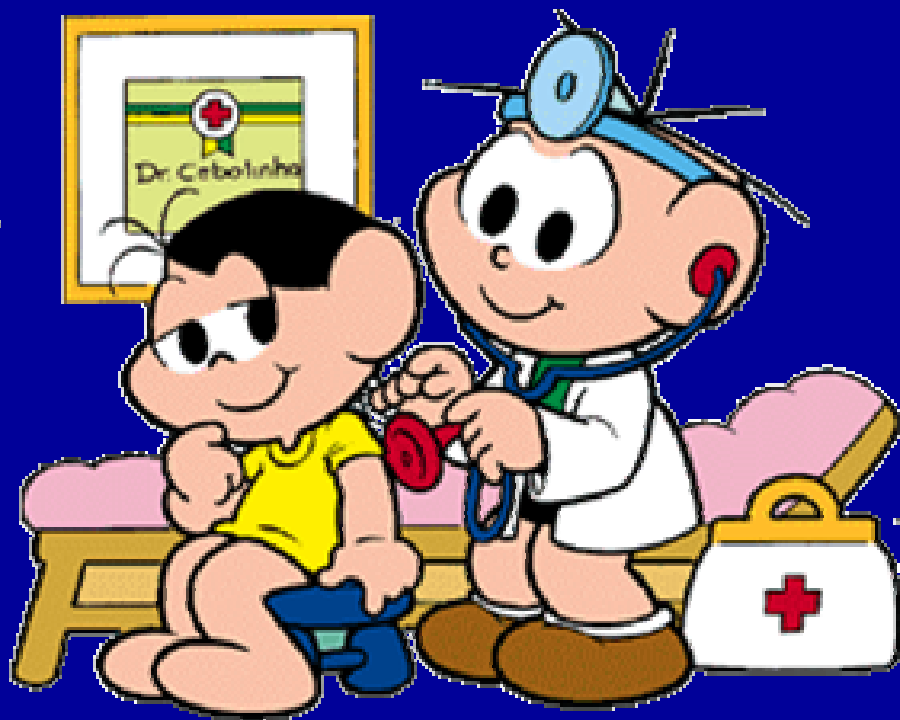
Popolazione completamente suscettibile: $R_0 = 4$



**Stime del tasso di riproduzione basale di alcune
malattie infettive
(Anderson RM, 1982, modificato)**

MALATTIA INFETTIVA	TASSO DI RIPRODUZIONE
MORBILLO	14-18
PERTOSSE	14-17
VARICELLA	10-11
INFLUENZA	7-8
ROSOLIA	5-6
SCARLATTINA	4-6

COSA FA IL DOTT. LIGUORI PER LA PREVENZIONE DEL CONTAGIO?



- **PRECUZIONI STANDARD** ovvero

Pratiche universali raccomandate per tutti i pazienti indipendentemente dalla diagnosi e dal loro stato infettivo.

PRECAUZIONI STANDARD

Lavarsi le mani dopo aver toccato sangue o altri fluidi corporei anche se sono stati utilizzati guanti, prima di visitare un altro paziente.



Indossare guanti puliti NON sterili per maneggiare sangue o altri fluidi corporei.

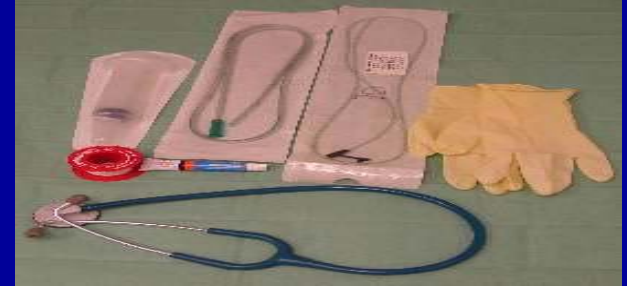


Indossare mascherina, occhiali protettivi, e camici non sterili in corso di procedure a rischio di schizzi di fluidi contaminati



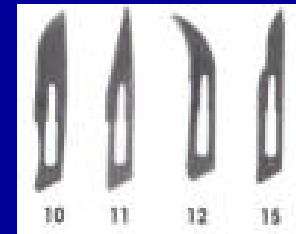
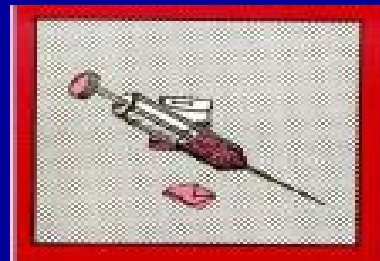
PRECAUZIONI STANDARD

Maneggiare gli **strumenti per l'assistenza al paziente** contaminati con sangue o altri liquidi corporei in maniera da evitare contaminazione.



Controllo ambientale: adeguata pulizia e disinfezione delle superfici ambientali

Medicina preventiva e patogeni per via ematica: prevenire incidenti quando si maneggiano aghi, bisturi o altri presidi taglienti.





Se il piccolo paziente vomita...
vanno adottate le precauzioni standard?

Quando le precauzioni standard si adottano sempre ?

Se si colora in **giallo** la risposta è **esatta**

Se NON si colora la risposta è errata

SANGUE

VOMITO

LIQUIDI CORPOREI, SECREZIONI, ESCREZIONI*

CUTE LESIONATA

FECI

MUCOSE

..

* Indipendentemente se contengono o meno sangue visibile

Cosa fa il Dott. Liguori per il controllo della trasmissione delle infezioni quando visita un bambino...



.....con **infezione sospetta o documentata**,
altamente **trasmissibile** ?

PREVENZIONE DEL CONTAGIO

- pratiche universali raccomandate per tutti i pazienti indipendentemente dalla diagnosi e dal loro stato infettivo
- precauzioni relative alla trasmissione, ovvero pratiche specifiche utilizzabili per i pazienti infettati o colonizzati da patogeni che abbiano una via di trasmissione aerea e/o per contatto e/o attraverso gocce.

MODALITA' DI TRASMISSIONE DEI PATOGENI

TRASMISSIONE PER CONTATTO :

- *Contatto diretto*
- *Contatto indiretto*

TRASMISSIONE PER VIA AEREA

TRASMISSIONE ATTRAVERSO DROPLETS

MODALITA' DI TRASMISSIONE DEI PATOGENI

La **trasmissione per CONTATTO** è la modalità più importante e frequente delle infezioni e può avvenire in due modi:

- **Contatto diretto**: è la più comune modalità di trasmissione di patogeni. Necessita di un contatto fra la superficie corporea del soggetto infetto o colonizzato e quello suscettibile con passaggio del microrganismo dal primo al secondo.
- **Contatto indiretto**: può avvenire attraverso oggetti contaminati (ad esempio strumenti chirurgici, aghi, indumenti), mani non lavate in modo corretto o guanti non cambiati dopo l'assistenza.

PRECAUZIONI PER TRASMISSIONE DA CONTATTO

Precauzioni da adottare sono:

- Lavaggio delle mani dopo aver rimosso i guanti
- Guanti per tutto il tempo della visita
- Camici per tutto il tempo
- Pulizia e disinfezione dei presidi ed attrezzature in comune con altri pazienti (anche strumenti non critici: es. fonendoscopio, sfigmomanometro)
- Stanza singola (*)

(*) preferibile ma non richiesta. Sono accettabili gruppi di bambini infettati con lo stesso patogeno.

**QUALI LE INFEZIONI TRASMESSE
PER CONTATTO?**

INFEZIONI TRASMESSE PER CONTATTO

- Infezioni enteriche da SHIGELLA, ROTAVIRUS, EPATITE A, SALMONELLA
- Infezioni in neonati o bambini piccoli da VRS, VIRUS PARAINFLUENZALE
- Infezioni cutanee altamente contagiose da HERPES SIMPLEX VIRUS (neonatale o mucocutaneo), IMPETIGINE, ASCESSI DI GRANDI DIMENSIONI APERTI, PEDICULOSI, SCABBIA, HERPES ZOSTER (disseminato o in paziente immunocompromesso)

MODALITA' DI TRASMISSIONE DEI PATOGENI

- Trasmissione per via AEREA:

Avviene per disseminazione di piccole goccioline o particelle di polvere che contengono l'agente infettivo o spore fungine. Per il loro volume ridotto queste possono rimanere sospese nell'aria per periodi prolungati.

- Trasmissione attraverso DROPLETS:

Avviene quando le gocce (grosse particelle con diametro >5 micron) contenenti i microrganismi, prodotte dai soggetti contagiosi tossendo, starnutando o parlando e durante le procedure di aspirazione o broncoscopiche, vengono espulse a breve distanza.

Trattamenti dell'aria o sistemi di ventilazione per prevenire il contagio di infezioni per via aerea e/o gocce



PRECAUZIONI

TRASMISSIONE PER VIA AEREA

- Stanza singola con ventilazione a pressione negativa con filtro HEPA
- Uso di mascherina sempre

TRASMISSIONE ATTRAVERSO DROPLETS

- Stanza singola
Non particolari accorgimenti nel trattamento dell'aria.
- Uso di mascherina entro la distanza di 1 m dal paziente

PER VIA AEREA O ATTRAVERSO DROPLETS

In rosso le infezioni trasmesse per via aerea
In giallo le infezioni attraverso droplets.

Adenovirus	Morbillo
Haemophilus influenzae tipo B	Pertosse
Influenza	Rosolia
Parotite	Faringite streptococcica
Mycobacterium tuberc.(*)	polmonite o scarlattina nei lattanti o nei bambini
Mycoplasma pneumoniae	Neisseria meningitidis
Varicella	Parvovirus B19

(*) In presenza di lesioni cavitari e espettorato positivo

.....NON è possibile identificare SEMPRE tutti i pazienti che necessitano di specifiche misure aggiuntive a quelle standard, alcuni quadri clinici suggeriscono l'opportunità di applicarle in maniera empirica, in attesa della formulazione della diagnosi.

Precauzioni empiriche in attesa di conferma diagnostica

CONDIZIONE CLINICA:

diarrea acuta di possibile eziologia infettiva in paziente incontinentemente o con pannolini

PATOGENI POTENZIALI:

Enterici (Epatite A, Rotavirus, Shigella, Salmonella)

PRECAUZIONI EMPIRICHE:

relative alla trasmissione da contatto



Precauzioni empiriche in attesa di conferma diagnostica

CONDIZIONE CLINICA:
sintomi meningei



PATOGENI POTENZIALI:

Neisseria meningitidis, *Haemophilus influenzae* tipo B

PRECAUZIONI EMPIRICHE:

trasmissione attraverso droplets

Precauzioni empiriche in attesa di conferma diagnostica

Esantema o rash generalizzato petecchiale ecchimotico con febbre →

...NEISSERIA MENINGITIS



PRECAUZIONI EMPIRICHE:
relative alla trasmissione attraverso droplets

Esantema vescicolare →...VARICELLA

PRECAUZIONI EMPIRICHE:
relative alla trasmissione per via
aerea

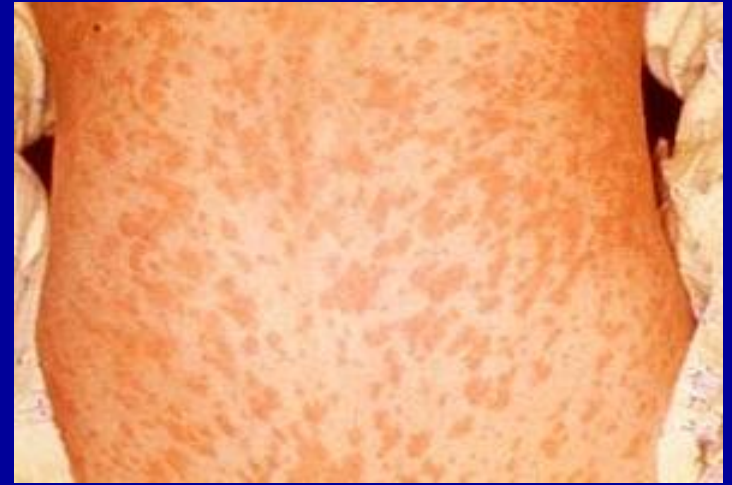


Precauzioni empiriche in attesa di conferma diagnostica

Esantema maculopapulare con raffreddore e febbre →



.....MORBILLO

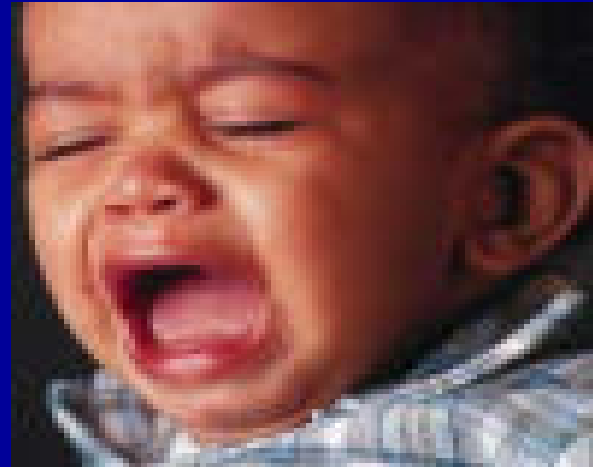


PRECAUZIONI EMPIRICHE:
relative alla trasmissione per via aerea

Precauzioni empiriche in attesa di conferma diagnostica

CONDIZIONE CLINICA:

Tosse.. sintomi respiratori.....?



...accessi di tosse parossistica, durante periodi di diffusione della pertosse?.....Bordetella pertussis

PRECAUZIONI EMPIRICHE:

relative alla trasmissione attraverso droplets

....tosse con febbre ed infiltrato polmonare

Micobatterio tubercolare

PRECUZIONI EMPIRICHE:

relative alla trasmissione per via aerea

Precauzioni empiriche in attesa di conferma diagnostica

.....Infezioni respiratorie,
in particolare
bronchiolite e/o croup
in lattanti o bambini piccoli



PATOGENI POTENZIALI: VRS o parainfluenzale

PRECAUZIONI EMPIRICHE: relative alla trasmissione da contatto

RACCOMANDAZIONI PER L' ESCLUSIONE DEL BAMBINO DALLE COMUNITA'

SINTOMI

- febbre, pigrizia, insolita irritabilità, pianto persistente, difficoltà respiratoria o altri segni di malattia grave.
- rash con febbre o cambiamenti del comportamento, fino ad esclusione di contagiosità
- diarrea o feci con sangue e muco
- vomito: due o più episodi nelle precedenti 24 ore, a meno che non sia dovuto a malattia non contagiosa e e che il bambino non abbia un rischio disidratazione.

RACCOMANDAZIONI PER L' ESCLUSIONE DEL BAMBINO DALLE COMUNITA'

SINTOMI

- stomatite aftosa, se il bambino non è in grado di controllare la saliva, fino ad esclusione di contagiosità
- la malattia impedisce al bambino di partecipare adeguatamente alle attività.
- la malattia richiede cure che il personale non è in grado di fornire senza compromettere la salute e la sicurezza degli altri bambini.

RACCOMANDAZIONI PER L' ESCLUSIONE DEL BAMBINO DALLE COMUNITA'

- Pertosse, fino a 5 giorni dall'inizio della terapia antibiotica.
- Parotite, fino a 9 giorni dall'insorgenza della tumefazione parotidea.
- Varicella, fino alla scomparsa delle vescicole.
- Morbillo, fino a 5 giorni dalla comparsa dell'esantema.
- Rosolia, fino a 7 giorni dalla comparsa dell'esantema.
- Scarlattina, fino a 48 ore dall'inizio della terapia antibiotica.

RACCOMANDAZIONI PER L' ESCLUSIONE DEL BAMBINO DALLE COMUNITA'

- Scabbia, fino a 24 h dopo l'inizio del trattamento.
- Impetigine fino a 24 h dopo l'inizio del trattamento.
- Meningite da *Haemophilus influenzae* tipo B, fino a 24 h dopo l'inizio della terapia antibiotica.
- Meningite meningococcica, fino a 24 h dopo l'inizio della chemioantibioticoterapia.

RACCOMANDAZIONI PER L' ESCLUSIONE DEL BAMBINO DALLE COMUNITA'

- Epatite A, fino ad 15 giorni dalla diagnosi, ma non per più di una settimana dopo la comparsa dell'ittero
- Febbre tifoidea, fino a risultato negativo di TRE coproculture eseguite a non meno di 24 ore di distanza l'una dall'altra effettuate dopo 48 ore dalla cessazione del trattamento antimicrobico.
- Tubercolosi, fino alla presenza dei bacilli tubercolari nell'escreato e in altri fluidi biologici.

PROBLEMI

...il periodo di contagiosità della maggior parte delle malattie trasmissibili inizia prima della manifestazione clinica

.....alcune condizioni cliniche per essere definite e per valutarne la contagiosità richiedono il parere dello specialista infettivologo.

..... E IL CONTROLLO DEL CONTAGIO SFUGGE

INDAGINE CONOSCITIVA SULLE PROCEDURE DI ISOLAMENTO OSPEDALIERO DEL BAMBINO CON MALATTIA INFETTIVA/CONTAGIOSA RICOVERATO

V. GIACOMET/ L. TARALLO

PROVENIENZA: Nord 60; Centro 15; Sud 41

RISULTATI:

Presenza di posti letto in stanza singola?

20= NO 96=SI

Stanze con spazio-filtro?

82=NO 34=SI

Esiste una sezione specifica per malattie infettive?

87=NO 29=SI

Presenza di posti letto dedicati esclusivamente a malattie infettive contagiose?

71=NO 45=SI

INDAGINE CONOSCITIVA SULLE PROCEDURE DI ISOLAMENTO OSPEDALIERO DEL BAMBINO CON MALATTIA INFETTIVA/CONTAGIOSA RICOVERATO

V. GIACOMET/ L.TARALLO

RISULTATI:

Esistono procedure standardizzate per stabilire l'isolamento del paziente con possibile malattia contagiosa?

40=NO 76=SI

Quali forme di isolamento?

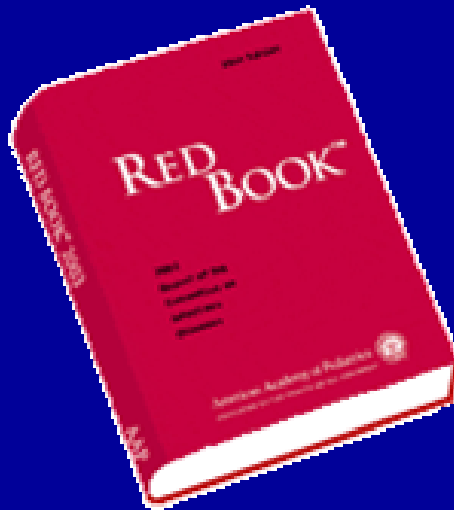
CONTATTO	60 centri
AEREO	42 centri
ENTERICO	42 centri
MATERIALI BIOLOGICI	36 centri
STRETTO	25 centri
TUTTI	6 centri
NON RISPOSTA	32 centri

TAKE HOME MESSAGES

1) Smettiamo di "OSSESSIONARCI" su quando a chi e come praticare la profilassi per la meningite!!!

2) Pensiamo ...ai sintomi ed applichiamo il "buon senso"!!

3)



4) Operazioni mani pulite!

I CDC (ATLANTA) classificano il lavaggio delle mani come la misura più importante nel controllo delle Infezioni Ospedaliere in grado da sola di ridurre il tasso delle infezioni

“ Hand washing-A modest measure with big effects”
BMJ 1999;318:686

“Le mani, per semplice contatto, possono infettare” egli scrive.
Il risultato non si fa aspettare, ed è magnifico.



Nel mese seguente Ignaz P. Semmelweis (1818-1865)
la mortalità puerperale diviene quasi nulla ...”

GRAZIE,

FINE

Come il Dott. Rossi protegge i contatti di un bambino contagioso?



Protegge sempre e tutti i contatti



CRITERI DI SCELTA DELLA PROFILASSI POSTESPOSIZIONE

- **RILEVANZA CLINICA DELLA MALATTIA**
(patogeno in grado di determinare una o più malattie gravi e/o complesse)
- **EFFICACIA DELLA PROFILASSI DISPONIBILE**
(3 possibilità di intervento: uso di antibiotici, vaccini e immunoglobuline)
- **RISCHIO DI CONTAGIO**
(necessità di individuare, all'interno delle possibili patologie da prevenire, i casi nei quali il rischio di sviluppare la malattia è effettivamente molto rilevante e suggerisce quindi un intervento urgente con possibili risvolti pratici).

PRINCIPALI INDICAZIONI PER PROFILASSI POST ESPOSIZIONE

MALATTIE BATTERICHE:

Pertosse

Infezioni invasive da *Neisseria meningitidis*

Infezioni invasive da *Haemophilus influenzae* tipo B

Infezioni chirurgiche da *Staphylococcus aureus*

Infezioni trasmesse da morso di animali

Tetano

MALATTIE VIRALI

Morbillo

Varicella

Epatite A

Rabbia

Infezione da HIV

LUCA, IL VOSTRO PAZIENTE
è UN COMPAGNO DI SCUOLA DI MARCO, età 12 anni,
AFFETTO DA MENINGITE MENINGOCOCCICA,
IL DOTT. ROSSI PRESCRIVE ANTIBIOTICO
PROFILASSI
A LUCA



CONTATTI BASSI ED AD ALTO RICHIO DI MENINGITE MENINGOCOCCICA

CONTATTI STRETTI

(ALTO RISCHIO= PROFILASSI RACCOMANDATA)

- Contatti familiari
- Contatti in asilo nido o scuola materna nei 7 giorni precedenti
- Soggetti esposti direttamente alle secrezioni del caso indice (*) nei 7 giorni precedenti
- Soggetti che abbiano dormito o mangiato con il caso indice

(*) Caso indice= soggetto che ha contratto patologia invasiva da meningococco

CONTATTI BASSI ED AD ALTO RICHIO DI MENINGITE MENINGOCOCCICA

CONTATTI NON STRETTI

BASSO RISCHIO= PROFILASSI NON RACCOMANDATA,
SUFFICIENTE IL CONTROLLO CLINICO

- Contatti causali: nessuna diretta esposizione alle secrezioni orali del caso indice (per es. compagni di scuola o di lavoro).
- Contatti indiretti : soggetti che abbiano avuto contatti ad alto rischio, ma non con il caso indice.
- Personale sanitario che non ha avuto esposizione diretta alle secrezioni orali del caso indice.

INDICAZIONI ALLA PROFILASSI POST ESPOSIZIONE NEL CASO DI MENINGITE DA HAEMOPHILUS INFLUENZAE TIPO B

- Contatti familiari, che convivono con un bambino, oltre il caso indice di età inferiore a 4 anni
- Contatti conviventi di un bambino immunocompromesso, anche se vaccinato
- Personale di asilo nido o scuole materna.
- Caso indice, se non trattato con ceftriaxone o cefotaxima

INDICAZIONI ALLA SOMMINISTRAZIONE DI Ig G SPECIFICHE ANTIVARICELLA PER LA PROFILASSI POSTESPOSIZIONE

- Bambini immunocompromessi con anamnesi negativa per varicella
- Donne gravide suscettibili
- Neonati figli di madre con varicella iniziata entro 5 giorni dal parto
- Prematuri ospedalizzati ≥ 28 settimane nati da madre con anamnesi negativa per varicella o con sierologia negativa per Ig G antivariella
- Prematuri ospedalizzati < 28 settimane indipendentemente dalla situazione anamnestica o dalla sierologia della madre.

MALATTIA INFETTIVA- -RUOLO DEL PEDIATRA

- *circoscrivere il contagio*
- *fornire all'amministrazione sanitaria dello Stato le informazioni indispensabili per un costante controllo sulla situazione sanitaria del paese*

SISTEMA DI NOTIFICA DELLE MALATTIE INFETTIVE

Le patologie sono raggruppate in 5 "Classi di notifica" in base alla gravità, frequenza, possibilità di intervento sanitario, importanza nazionale ed internazionale.

La notifica costituisce un obbligo per gli operatori sanitari.

Malattie infettive soggette a notifica in base al decreto ministeriale 15 dicembre 1990

Classe I: malattie per le quali si richiede segnalazione immediata (entro 12 ore) o perché soggette al regolamento sanitario internazionale o perché rivestono particolare interesse:

- 1) colera
- 2) febbre gialla
- 3) febbre ricorrente epidemica
- 5) peste
- 6) poliomelite
- 7) tifo esantematico
- 8) botulismo
- 9) difterite
- 10) influenza con isolamento virale
- 11) rabbia
- 12) tetano
- 13) trichinosi

Classe II: malattie rilevanti perché ad elevata frequenza e/o passibili di interventi di controllo (notificate entro 48 ore):

- | | |
|---|--|
| 14) blenorragia | 27) meningite ed encefalite acuta virale |
| 15) brucellosi | 28) meningite meningococcica |
| 16) diarree infettive non da salmonelle | 29) morbillo |
| 17) epatite virale A | 30) parotite |
| 18) epatite virale B | 31) pertosse |
| 19) epatite virale NANB | 32) rickettiosi |
| 20) epatite virale non specificata | 33) rosolia |
| 21) febbre tifoide | 34) salmonellosi non tifoidee |
| 22) legionellosi | 35) scarlattina |
| 23) leishmaniosi cutanea | 36) sifilide |
| 24) leishmaniosi viscerale | 37) tularemia |
| 25) leptospirosi | 38) varicella |
| 26) listeriosi | |

Malattie infettive soggette a notifica in base al decreto ministeriale 15 dicembre 1990

Classe III. Malattie per le quali sono richieste particolari documentazioni (notificate entro 48 ore):

39) AIDS

40) Lebbra

41) Malaria

42) Micobatteriosi non tubercolare

43) tubercolosi

Malattie infettive soggette a notifica in base al decreto ministeriale 15 dicembre 1990

Classe IV. Malattie per le quali alla segnalazione del singolo caso da parte del medico deve seguire la segnalazione dell'Azienda Sanitaria Locale solo quando si verificano focolai epidemici:
(Notificate entro 24 ore)

44) dermatofitosi (tigna)

45) infezioni, tossinfezioni e infestazioni di origine alimentare

46) pediculosi

47) scabbia

Malattie infettive soggette a notifica in base al decreto ministeriale 15 dicembre 1990

Classe V. Malattie infettive e diffuse notificate all'Azienda Sanitaria Locale e non comprese nelle classi precedenti, zoonosi, indicate dal regolamento di polizia veterinaria di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 1954, n.320, e non precedentemente menzionate.

(Notificate entro 48 ore)

Precauzioni empiriche in attesa di conferma diagnostica

CONDIZIONE CLINICA	PATOGENI POTENZIALI	PRECAUZIONI EMPIRICHE
Storia di infezioni o colonizzazione con patogeni multiresistenti	Batteri resistenti	Per trasmissione da contatto
Infezioni cutanee, di una ferita o delle vie urinarie in un paziente con un soggiorno recente in un ospedale o in una comunità in cui ci sia prevalenza di patogeni multiresistenti ai farmaci	Batteri resistenti	Per trasmissione da contatto
Accesso o ferita drenante che non può essere protetta	St. aureus, Str. gruppo A	Per trasmissione da contatto

Precauzioni empiriche in attesa di conferma diagnostica

CONDIZIONE CLINICA	PATOGENI POTENZIALI	PRECAUZIONI EMPIRICHE
Febbre senza localizzazione		Potenzialmente contagiosa
Febbre di origine sconosciuta		Potenzialmente non contagiosa