

LA PREVENZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

Titolo X D.Lgs. 81/08

LA PREVENZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

Titolo X D.Lgs. 81/08

Dr.ssa Donata Serra
SPSAL Modena

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

□ ***Campo di applicazione***

Tutte le attività lavorative in cui vi è rischio di esposizione ad agenti biologici

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

□ **Definizioni**

✓ **Agente Biologico (a.b.)**

Qualsiasi microorganismo (m.o.), coltura cellulare, endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie, intossicazioni

✓ **Microrganismo**

Qualsiasi entità microbiologica cellulare o subcellulare in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico

✓ **Coltura cellulare**

Il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

CLASSIFICAZIONE IN 4 GRUPPI

CARATTERISTICHE

- ***Infettività***
 - ***Trasmissibilità***
 - ***Patogenicità***
 - ***Neutralizzabilità***
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

I GRUPPO

a.b. che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani

II GRUPPO

a.b. che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi in comunità; sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

III GRUPPO

a.b. che può causare gravi malattie in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; può presentare un elevato rischio di propagazione in comunità ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

IV GRUPPO

a.b. che può causare gravi malattie in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; può presentare un elevato rischio di propagazione in comunità ma non sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

Esempi

***Gruppo 2: Legionella pneumophila,
Virus influenzali, Cytomegalovirus***

***Gruppo 3: Mycobacterium
tuberculosis, virus dell'epatite B, C,
D, virus della s. da ID acquisita
(AIDS)***

***Gruppo 4: Virus Ebola, Marburg,
febbre emorragica del Congo***

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

Alcune considerazioni:

- ***Sono inseriti nella classificazione solo i MO che causano patologie nell'uomo***
 - ***Si tiene conto unicamente degli effetti sull'uomo sano***
 - ***L'elenco contiene indicazioni che individuano gli agenti biologici per i quali è disponibile un vaccino efficace***
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

ELENCO ESEMPLIFICATIVO DI ATTIVITA' LAVORATIVE CHE POSSONO COMPORTARE LA PRESENZA DI AGENTI BIOLOGICI

- ✓ ***Agricoltura***
 - ✓ ***Contatto con animali e/o prodotti di origine animale***
 - ✓ ***Servizi sanitari di vario tipo compresi le unità di isolamento***
 - ✓ ***Smaltimento rifiuti***
 - ✓ ***Impianti per la depurazione delle acque di scarico***
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

Gli adempimenti previsti dalla normativa sono in parte diversi a seconda del rischio di esposizione

USO: quando a.b. vengono deliberatamente immessi nel ciclo produttivo (obbligo di comunicazione all'organo di vigilanza e autorizzazione del Ministero della salute)

ESPOSIZIONE POTENZIALE: quando possa verificarsi la presenza di agenti biologici come evento indesiderato ma inevitabile (la maggior parte delle attività sanitarie)

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO: VALUTAZIONE DEL RISCHIO

il datore di lavoro è tenuto a valutare il rischio per la salute dei lavoratori derivante dall'esposizione agli agenti biologici, deliberatamente o occasionalmente, presenti nell'ambiente di lavoro. 12 ott 2022

✓ ***Obbligatoria sia in caso di uso deliberato che di esposizione***

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nella VDR il datore di lavoro tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

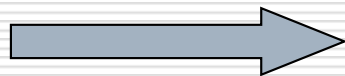
- ***Classificazione agenti biologici***
- ***Informazione sulle malattie che possono essere contratte***
- ***Potenziati effetti allergici e tossici***
- ***Insorgenza di eventuali patologie infettive professionali***
- ***Sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici***
- ***Eventuali situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio***

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: ORIENTAMENTI

- 1. ANALISI DETTAGLIATA DEL CICLO LAVORATIVO***
- 2. SCOMPOSIZIONE IN SEQUENZA ORDINATA DI FASI***
- 3. INDIVIDUAZIONE DI PUNTI/MODI DI ESPOSIZIONE***



***DEFINIZIONE DELLE MISURE
DI CONTENIMENTO***

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: CONSIDERAZIONI SUGLI STRUMENTI POSSIBILI

- ***FONDAMENTALE L'ANALISI DELLE
PROCEDURE DI LAVORO***
 - ***I CONTROLLI ANALITICI AMBIENTALI (TIPO-
DOSE) NON SERVONO A MISURARE
L'ESPOSIZIONE***
 - ***UN SISTEMA DI RILEVAZIONE DELLE
CONTAMINAZIONI E' IMPORTANTE E UTILE***
 - ***UN SISTEMA DI RILEVAZIONI CASI-
INFEZIONE -MALATTIA E' IMPORTANTE E
UTILE***
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

Il Documento di valutazione del rischio deve essere integrato con i seguenti dati:

- 1. Fasi del procedimento lavorativo che comportano rischio di esposizione ad agenti biologici***
 - 2. Generalità del RSPP***
 - 3. Numero di lavoratori esposti***
 - 4. Metodi e procedure adottate e misure preventive e protettive applicate***
 - 5. Programma di emergenza per la protezione dei lavoratori contro il rischio di esposizione ad un agente biologico del gruppo 3 o 4***
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

Il datore di lavoro, eseguita la valutazione del rischio, applica i principi di buona prassi microbiologica e adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

Tra l'altro:

- ***SERVONO PROCEDURE DI DECONTAMINAZIONE***
 - ***METODI DI RIDUZIONE DEGLI INCIDENTI***
 - ***PROFILASSI IMMUNITARIA***
 - ***SORVEGLIANZA SANITARIA***
-

Titolo X D.Lgs. 81/08
Protezione da agenti biologici

SORVEGLIANZA SANITARIA

- ***OBBLIGATORIA PER I LAVORATORI ADDETTI ALLE ATTIVITA' IN CUI LA VALUTAZIONE EVIDENZIA UN RISCHIO PER LA SALUTE***
 - ***ESEGUITA DAL MEDICO COMPETENTE***
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

FINALITA' DELLA SORVEGLIANZA SANITARIA

- ***Valutazione del possesso dei requisiti psico-fisici necessari per lo svolgimento della mansione***
 - ***Accertamento di condizioni cliniche controindicanti l'attività lavorativa specifica***
 - ***Diagnosi precoce infezioni e patologie***
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

FINALITA' DELLA SORVEGLIANZA SANITARIA

- ✦ ***Informazione***
 - ✦ ***Impostazione immunoprofilassi***
 - ***Importante valenza medico-legale***
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

Art. 272 comma 2 lett. h: il ddl definisce MISURE DI EMERGENZA per affrontare incidenti

Art. 278 comma 1 lett. f: il ddl fornisce ai lavoratori informazioni e istruzioni sul modo di prevenire infortuni e sulle misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze

Art. 278 comma 2: il ddl fornisce formazione adeguata in ordine a quanto indicato al comma 1

INFORTUNIO A RISCHIO BIOLOGICO

Infortunio durante il quale avviene il contatto fra cute lesa e/o mucosa dell'operatore con sangue o altri liquidi biologici provenienti da pazienti, potenzialmente infetti da HIV-HBV-HCV

PERICOLOSI

Liquido seminale

Liquido

pericardico

Liquido pleurico

Liquido amniotico

***Liquido cerebro-
spinale***

***Secrezioni
vaginali***

NON PERICOLOSI

Secrezioni nasali

Saliva

Secrezioni bronchiali

Sudore Lacrime

Feci

Vomito

Urina

SCOPI DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA

Garantire l'adozione dei provvedimenti necessari ad affrontare correttamente la specifica situazione

- 1. Misure igieniche di primo intervento***
 - 2. Misure specifiche per la protezione dell'operatore***
 - 3. Provvedimenti medico-legali***
-

MISURE IGIENICHE DI PRIMO INTERVENTO

- ***In caso di esposizione parenterale***
 - ***Far sanguinare la ferita per qualche istante***
 - ***Lavare bene (10 min) con acqua corrente e sapone e/o con disinfettante antisettico efficace verso HIV (es. povidone iodio al 7,5-10%, clorexidina 4% o composti a base di clorossidante elettrolitico)***
-

MISURE IGIENICHE DI PRIMO INTERVENTO

□ ***In caso di esposizione di cute non integra***

- Lavare con acqua corrente e sapone antisettico
- Disinfettare con sapone antisettico efficace verso HIV

□ ***In caso di esposizione mucosa***

- Lavare abbondantemente con acqua corrente, soluzione fisiologica sterile o acqua sterile per 10-15 min
-

MISURE SPECIFICHE PER LA PROTEZIONE DELL'OPERATORE

Potranno verificarsi due casi:

- ***Paziente fonte noto: l'operatore infortunato si reca in Pronto Soccorso nel più breve tempo possibile dove sarà sottoposto immediatamente a prelievo ematico per la determinazione di HIV, HCV e HBV. Il paziente fonte viene invitato ad eseguire lo stesso***
 - ***Paziente fonte non noto: l'operatore infortunato si reca in Pronto Soccorso nel più breve tempo possibile dove sarà sottoposto immediatamente a prelievo ematico per la determinazione di HIV, HCV e HBV***
-

CASI POSSIBILI

- ***Pz fonte neg. per HCV, HBV, HIV: non è necessario alcun provvedimento per l'operatore***
 - ***Pz fonte neg a tutti i test, anamnesticamente a rischio, il m.c. potrà suggerire il follow-up***
 - ***Pz fonte pos. per HCV, lavoratore neg., invio al m.c. per follow-up***
 - ***Pz fonte pos. per HBsAg, lavoratore neg, somministrazione di immunoglobuline (non in P.S.)***
-

CASI POSSIBILI

- ***Pz fonte pos. Per HBsAg, lavoratore pos. Per ac, nessun provvedimento***
 - ***Pz fonte pos. per HIV lavoratore neg. : onvio al reparto di malattie infettive per valutare l'opportunità di eseguire profilassi post-esposizione***
 - ***Pz fonte non identificabile o non esprime il consenso: l'infortunio andrà considerato a rischio per HCV, HBV, HIV***
-

CASI POSSIBILI

- ***Operatore positivo per HBV e/o HCV e/o HIV: nessun provvedimento specifico***
-

Provvedimenti medico-legali

- ***Tenuta della documentazione relativa all'infortunio in apposita cartella***
 - ***Certificazione di infortunio sul lavoro da inviare all'INAIL e allo SPSAL***
-

LA PREVENZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

Titolo X D.Lgs. 81/08

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

□ ***Campo di applicazione***

Tutte le attività lavorative in cui vi è rischio di esposizione ad agenti biologici

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

□ ***Definizioni***

✓ **Agente Biologico** (a.b.)

Qualsiasi microorganismo (m.o.), anche geneticamente modificato, coltura cellulare, endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie, intossicazioni

✓ **Microrganismo**

Qualsiasi entità microbiologica cellulare o subcellulare in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico

✓ **Coltura cellulare**

Il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

CLASSIFICAZIONE IN 4 GRUPPI

CARATTERISTICHE

- Infettività
 - Trasmissibilità
 - Patogenicità
 - Neutralizzabilità
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

I GRUPPO

a.b. che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani

II GRUPPO

a.b. che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi in comunità; sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

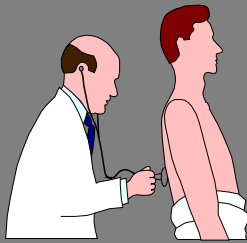
III GRUPPO

a.b. che può causare gravi malattie in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; può presentare un elevato rischio di propagazione in comunità ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

IV GRUPPO

a.b. che può causare gravi malattie in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; può presentare un elevato rischio di propagazione in comunità ma non sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Classificazione degli agenti biologici



Probabilità di causare danno nell'uomo



Probabilità di diffusione nella comunità



Disponibilità di misure preventive e terapeutiche

1

+

2

+ / +++

+

+

3

++ / ++++

++

+

Esempi di classificazione degli agenti biologici

 <p>Probabilità di causare danno nell'uomo</p>	 <p>Probabilità di diffusione nella comunità</p>	 <p>Disponibilità di misure preventive e terapeutiche</p>
---	--	--

1: *Saccharomyces cerevisiae*, probiotici

2: ***Clostridium tetani***, *Staphylococcus aureus*; **Virus Influenzali**, HAV, Poliovirus, cytomegalovirus, EBV, HSV1-2, **VZV**, *Candida albicans*, **Parotite**, **Morbillo-Rosolia**, *Legionella*, *Salmonella*

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

Alcune considerazioni:

- Sono inseriti nella classificazione solo i MO che causano patologie nell'uomo
 - Si tiene conto unicamente degli effetti sull'uomo sano
-

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO: VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il datore di lavoro (ddl) deve conoscere:

1. La classificazione degli agenti biologici
 2. Le malattie che possono essere contratte
 3. I potenziali effetti allergici e tossici dei MO
 4. I casi di eventuali patologie infettive contratte da uno o più lavoratori
 5. Le eventuali situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente
-

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO: VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Quindi il datore di lavoro:

- applica i **principi di buona prassi microbiologica**
 - adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure preventive e protettive adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative
-

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO: VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il datore di lavoro ripete la valutazione del rischio (VDR) in occasione di **modifiche dell'attività lavorativa** significative ai fini della sicurezza e comunque trascorsi **tre anni**

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO: VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il documento di valutazione del rischio è integrato dai seguenti dati:

1. **Descrizione fasi di lavoro** che comportano il rischio di esposizione ad agenti biologici
 2. Il **numero dei lavoratori** addetti alle varie fasi
 3. Le generalità del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
 4. Le **procedure operative**
 5. Le **misure preventive e protettive adottate**
 6. Le misure di emergenza in caso di esposizione a *m.o.* di gruppo 3 e 4
 7. **Misure di miglioramento**
-

MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

In tutte le attività per le quali la VDR evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il **datore di lavoro attua misure *tecniche, organizzative e procedurali*** per evitare ogni esposizione degli stessi ad agenti biologici

MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

1. Evita l'utilizzazione di *ab* nocivi se l'attività lo consente
2. Limita al minimo i lavoratori esposti
3. Progetta adeguatamente i processi lavorativi
4. Adotta misure di protezione collettive (o individuali se non è altrimenti possibile)
5. Adotta misure igieniche per prevenire la propagazione accidentale di un *ab*
6. Usa il segnale di rischio biologico



MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

7. Definisce procedure di emergenza per affrontare incidenti
8. Verifica la presenza di *ab* sul luogo di lavoro
9. Predisporre i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza (contenitori adeguati e identificabili)
10. Concorda procedure per manipolazione e trasporto degli *ab*



Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

USO DELIBERATO

Qualora gli agenti biologici siano introdotti deliberatamente come materia prima, substrato o prodotto in un processo lavorativo

USO OCCASIONALE

Qualora la presenza, anche concentrata di agenti biologici sia facilmente prevedibile e riscontrabile, ma tali agenti non siano oggetto dell'attività lavorativa

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

USO DELIBERATO - ESEMPI

SETTORE LAVORATIVO	ATTIVITA' SVOLTA
Università , Centri ricerca	ricerca e sperimentazione nuovi materiali e processi utilizzando agenti biologici
	laboratori di microbiologia (diagnostica e saggio)
Sanità	ricerca e sperimentazione nuovi metodi diagnostici
	farmaci contenenti agenti biologici (uso e sperimentazione)
	prove biologiche (su animali e su cellule)
Zootecnia e Veterinaria	laboratori di microbiologia
	ricerca e sperimentazione nuovi metodi diagnostici
	farmaci contenenti agenti biologici (uso e sperimentazione)
	prove biologiche (su animali e su cellule)
Industria biotecnologie	laboratori di microbiologia
	produzione di microrganismi selezionati
Farmaceutica	ricerca e produzione vaccini
	ricerca e produzione farmaci
	processi di biotrasformazione
	separazione, concentrazione, centrifugazione e produzione di sostanze derivate
	ricerca e produzione nuovi kit diagnostici
	prove biologiche (su animali e su cellule)

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

USO DELIBERATO - ESEMPI

SETTORE LAVORATIVO	ATTIVITA' SVOLTA
Alimentare	produzione per biotrasformazione (vino, birra, formaggi, zuccheri, etc.)
	produzione di microrganismi selezionati
	laboratori di microbiologia per prove di saggio (ricerca patogeni)
Chimica	produzione per biotrasformazione di composti vari (detersivi, prodotti concia cuoio)
Energia	biotrasformazione vettori energetici (etanolo, metanolo, metano) usando residui agricoli e agroalimentari o altre biomasse
Ambiente	trattamento rifiuti
	uso di microrganismi (batteri) con funzione degradativa aerobica e anaerobica
Miniere	recupero metalli
	uso di microrganismi per la concentrazione dei metalli da soluzioni acquose
Agricoltura	fertilizzazione colture
	uso di microrganismi azotofissatori
	inoculazione micorrize
	sviluppo nuove sementi
	uso di antiparassitari microbici: batteri, funghi, virus
Industria bellica	produzione armi biologiche

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

ESPOSIZIONE POTENZIALE O OCCASIONALE

- Attività in industrie alimentari
 - Attività nell'agricoltura
 - Attività nelle quali vi è contatto con gli animali e/o con prodotti di origine animale
 - Attività nei servizi sanitari, comprese le unità di isolamento e *post mortem*
 - Attività nei laboratori clinici, veterinari e diagnostici, esclusi i laboratori di diagnosi microbiologica
 - Attività in impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti
 - Attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

Nelle attività elencate, qualora i risultati della VdR dimostrino che l'attuazione di tali misure non è necessaria, il datore di lavoro PUO' PRESCINDERE dalla applicazione di

- ✓ Misure Igieniche
 - ✓ Misure Specifiche
 - ✓ Sorveglianza Sanitaria
-

MISURE IGIENICHE

Se la VDR evidenzia rischi per la salute:

1. Devono essere presenti servizi igienici provvisti di docce, lavaggi oculari e antisettici per la pelle
2. Devono essere messi a disposizione indumenti idonei da riporre separatamente dagli abiti civili
3. I DPI non monouso devono essere controllati disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione
4. Gli indumenti da lavoro "sporchi" devono essere tolti disinfettati, puliti e se necessario distrutti

Nelle aree di lavoro in cui c'è rischio di esposizione **è vietato assumere cibi e bevande, fumare, conservare cibi destinati al consumo umano, usare pipette a bocca ed applicare cosmetici**

MISURE SPECIFICHE PER STRUTTURE SANITARIE (E VETERINARIE)

1. Il DdL nella VDR presta particolare attenzione alla possibile presenza di ab nell'organismo dei pazienti e nei relativi campioni o residui e al rischio che tale presenza comporta
 2. In relazione ai risultati della valutazione il DdL definisce procedure per manipolare decontaminare ed eliminare senza rischi per l'operatore e per la comunità materiali o rifiuti contaminati
-

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

In tutte le attività in cui la VDR evidenzia rischi per la salute dei lavoratori il ddl fornisce ai lavoratori **informazioni** ed istruzioni su:

- Rischi per la salute dovuti agli *ab*
- Precauzioni per evitare l'esposizione
- Misure igieniche da adottare
- Funzione degli indumenti da lavoro e protettivi, DPI e loro corretto impiego
- Modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze

Il ddl assicura ai lavoratori una **formazione** adeguata

Informazione e formazione vanno effettuate **prima dell'adibizione** alla specifica mansione, ripetuta **ogni 5 anni** o comunque ogni qualvolta che si verificano **cambiamenti nelle lavorazioni** che influiscono sul grado di rischio

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

Il Documento di valutazione del rischio deve contenere con i seguenti dati:

1. Fasi del procedimento lavorativo che comportano rischio di esposizione ad agenti biologici
 2. Generalità del RSPP
 3. Numero di lavoratori esposti
 4. Metodi e procedure adottate e misure preventive e protettive applicate
 5. Programma di emergenza per la protezione dei lavoratori contro il rischio di esposizione ad un agente biologico del gruppo 3 o 4
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

Il datore di lavoro, eseguita la valutazione del rischio, applica i principi di buona prassi microbiologica e adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

COMPRESSE:

- PROCEDURE DI DECONTAMINAZIONE
 - METODI DI RIDUZIONE DEGLI INCIDENTI
 - PROFILASSI IMMUNITARIA
 - SORVEGLIANZA SANITARIA
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

SORVEGLIANZA SANITARIA

- Obbligatoria per i lavoratori addetti alle attività in cui la valutazione evidenzia un rischio per la salute
 - Se necessaria è eseguita dal **medico competente**
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

FINALITA' DELLA SORVEGLIANZA SANITARIA

- Valutazione del possesso dei requisiti psico-fisici necessari per lo svolgimento della mansione specifica (verifica controindicazioni)
 - Accertamento di condizioni cliniche controindicanti l'attività lavorativa specifica
 - Espressione del giudizio di idoneità alla mansione
 - Diagnosi precoce infezioni e patologie
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

FINALITA' DELLA SORVEGLIANZA SANITARIA

Il medico competente fornisce adeguate informazioni

- Sul controllo sanitario eseguito
 - Sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa
 - Sui vantaggi e gli inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione
-

Titolo X D.Lgs. 81/08

Protezione da agenti biologici

SORVEGLIANZA SANITARIA

Il ddl su conforme parere del medico competente adotta misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali anche per motivi sanitari individuali si richiedono misure particolari di protezione fra cui:

- **Vaccinazioni** da somministrarsi a cura del medico competente
 - Se viene messa in evidenza un'anomalia imputabile all'esposizione ad un *ab* in più lavoratori il ddl deve essere informato e procedere ad una **nuova valutazione del rischio**
-

INFORTUNIO A RISCHIO BIOLOGICO

Infortunio durante il quale avviene il contatto fra cute lesa e/o mucosa di un individuo con sangue o altri liquidi biologici provenienti da soggetti potenzialmente infetti

Art 277 comma 3: i lavoratori segnalano immediatamente qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici (sanzione penale)

PERICOLOSI

Liquido seminale

Liquido pericardico

Liquido pleurico

Liquido amniotico

Liquido cerebro-
spinale

Secrezioni vaginali

NON PERICOLOSI

Secrezioni nasali

Saliva

Secrezioni
bronchiali

Sudore Lacrime

Feci

Vomito

Urina

SCOPI DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA

Garantire l'adozione dei provvedimenti necessari ad affrontare correttamente la specifica situazione

1. Misure igieniche di primo intervento
 2. Misure specifiche per la protezione dell'operatore
 3. Provvedimenti medico-legali
-

MISURE IGIENICHE DI PRIMO INTERVENTO

□ ***In caso di esposizione CON FERITA***

- **Lavare bene** (10 min) con acqua corrente e sapone e/o
 - con **disinfettante antisettico** efficace verso HIV (es. povidone iodio al 7,5-10%, clorexidina 4% o composti a base di clorossidante elettrolitico)
-

MISURE IGIENICHE DI PRIMO INTERVENTO

□ ***In caso di esposizione di cute non integra***

- Lavare con acqua corrente e sapone antisettico
- Disinfettare con sapone antisettico efficace verso HIV

□ ***In caso di esposizione mucosa***

- Lavare abbondantemente con acqua corrente, soluzione fisiologica sterile o acqua sterile per 10-15 min
-

MISURE SPECIFICHE PER LA PROTEZIONE DELL'OPERATORE

Potranno verificarsi due casi:

- ***Paziente fonte noto***: l'operatore infortunato si reca in Pronto Soccorso nel più breve tempo possibile dove sarà sottoposto **immediatamente** a prelievo ematico per la determinazione di HIV, HCV e HBV. Il paziente fonte viene invitato ad eseguire lo stesso
 - ***Paziente fonte non noto***: l'operatore infortunato si reca in Pronto Soccorso nel più breve tempo possibile dove sarà sottoposto **immediatamente** a prelievo ematico per la determinazione di HIV, HCV e HBV
-

CASI POSSIBILI

- Pz fonte **neg. per HCV, HBV, HIV**: non è necessario alcun provvedimento
 - Pz fonte **neg a tutti i test**, ma anamnesticamente a rischio, il medico potrà suggerire il follow-up
 - Pz fonte **pos. per HCV**, lavoratore **neg**: follow-up
 - Pz fonte **pos. per HBV**, lavoratore **neg**, somministrazione di immunoglobuline ed inizio ciclo vaccinale
-

CASI POSSIBILI

- Pz fonte **pos. per HBV**, lavoratore **pos.** per anticorpi: nessun provvedimento
 - Pz fonte **pos. per HIV** lavoratore **neg.**: invio al reparto di malattie infettive per valutare l'opportunità di eseguire profilassi post-esposizione
 - Pz fonte **non identificabile o non esprime il consenso**: l'infortunio andrà considerato a rischio per HCV, HBV, HIV
-

CASI POSSIBILI

- Operatore positivo per HBV e/o HCV e/o HIV: nessun provvedimento specifico
-

Provvedimenti medico-legali

- Tenuta della documentazione relativa all'infortunio in apposita cartella
 - Certificazione di infortunio sul lavoro da inviare all'INAIL
-

IL RISCHIO BIOLOGICO IN SCUOLA

Rischio infettivo

Considerato il tipo di microrganismi presenti nelle comunità scolastiche, il rischio infettivo non è particolarmente significativo se non nel caso di presenza di **soggetti immunodepressi o lavoratrici madri**

E' fondamentalmente **analogo a quello di tutte le attività svolte in ambienti promiscui e densamente occupati.**

Rischio infettivo

Il rischio è legato soprattutto alla presenza di allievi affetti da malattie tipiche dell'infanzia, quali rosolia, varicella, morbillo, parotite, che possono coinvolgere persone suscettibili

Rischio infettivo

Da considerare la comparsa sporadica di malattie infettive quali **TBC e mononucleosi** o **parassitosi** come la **scabbia** e, più frequentemente, **la pediculosi**, per le quali di volta in volta i **Servizi di Igiene e Sanità Pubblica** forniranno le indicazioni per le procedure del caso.

Rischio infettivo

Non è infrequente la diffusione di epidemie stagionali di **influenza** per la quale il Ministero della Salute con la Circolare n.1 del 2/8/04, indica ai fini dell'interruzione della catena di trasmissione, **l'opportunità di vaccinazione per gli insegnanti** in quanto soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo (vaccinazione gratuita)

Misure di prevenzione

Anche se nell'attività scolastica il rischio biologico è poco rilevante, è comunque presente ed è quindi necessario intervenire, sia con misure generali di prevenzione, sia con **misure specifiche e, in alcuni casi, con l'uso di dispositivi di protezione individuale.**

Misure di prevenzione

Le misure ambientali di ordine generale sono:

- **idonea ventilazione** e adeguati ricambi d'aria
 - **pulizia degli ambienti** (pavimenti puliti e periodicamente disinfettati; banchi, sedie, arredi spolverati e puliti da polvere e pollini che possono causare irritazioni all'apparato respiratorio o reazioni allergiche)
-

Misure di prevenzione

- disinfestazione periodica nei casi in cui se ne ravvisi l'opportunità (presenza di topi, scarafaggi, formiche, vespe, ecc.)
 - controllo costante degli **ambienti esterni** (cortili, parchi gioco) per evitare la presenza di vetri, oggetti contundenti, taglienti o acuminati che possono essere fonte di infortuni e veicolo di infezioni
-

Misure di prevenzione

Per nido e infanzia

(rischio di contatto con feci e urine):
citomegalovirus, enterococchi, virus epatite A,
rotavirus, parassiti, ecc...

al cambio sempre uso di guanti

Gestione epidemie di malattie infettive

Lo sviluppo di epidemie infettive nella scuola è favorita dal fatto che si tratta di una **comunità relativamente chiusa**.

E' opportuno che il dirigente scolastico disponga di **procedure organizzative** che regolino i rapporti con l'ASL in corso di indagine epidemiologica e di profilassi dei contatti.

I soggetti che possono coadiuvare il dirigente scolastico in queste situazioni sono, oltre al RSPP, gli addetti al PS ed il medico competente.

Gestione epidemie di malattie infettive

Una fase particolarmente delicata in caso di epidemia nella scuola è quella della **informazione al personale e all'utenza** (allievi e loro famiglie), per cui diventa fondamentale instaurare una **fattiva collaborazione con i servizi di Igiene e Sanità Pubblica** delle ASL per condividere la modalità di comunicazione.

Il rischio biologico

L'esposizione a rischio infettivo può avvenire tramite diversi veicoli quali:

- o sangue e liquidi organici
 - o materiale di soccorso contaminato
 - o aria (tubercolosi, malattie esantematiche, influenza, etc...)
-

Tetano: patogenesi

Battere: *Clostridium Tetani*

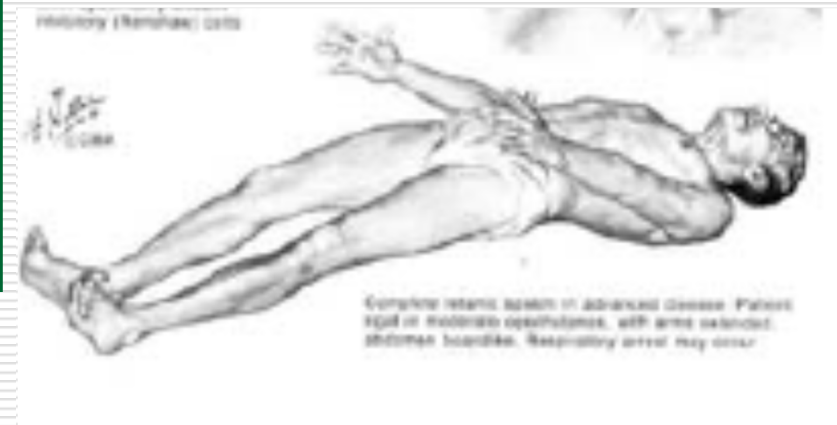
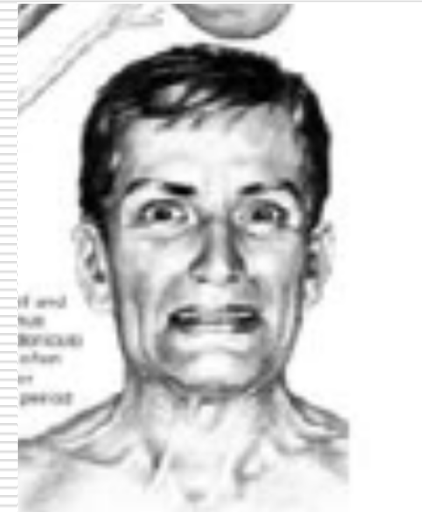
1. penetrazione delle spore: ferite sporche di terra e lacero-contuse;
 2. germinazione delle spore: solo se nei tessuti della ferita vi sono zone prive di ossigeno,
 3. produzione della tossina: blocco dei neuroni e quindi stato di contrazione fissa delle fibre muscolari (spasmo muscolare).
-

Tetano: sintomi

Incubazione: 6-15 giorni (fino a settimane).

□ **Malattia:**

1. inizia con la contrattura dolorosa dei muscoli masticatori (trisma),
2. poi di quelli facciali (riso sardonico),
3. poi della colonna vertebrale, arti, muscoli respiratori (opistotono)



Tetano: prevenzione

Vaccinazione: dal 1968 obbligatoria per tutti (a 3 mesi, dopo 6-8 sett., a 11-12 mesi) con richiamo a 6-7 anni e a 12-13 anni; poi ogni 10 anni su iniziativa del cittadino

Sieroprofilassi: si usano immunoglobuline umane da donatori vaccinati di recente, proteggono per 4-6 settimane.

COSA FARE?

Persona con ferita a rischio (sporca, profonda, anfrattuosa, con terra o corpi estranei)

1. trattamento della ferita (pulizia, disinfezione)
 2. se vaccinato < 5 anni: nient'altro
 3. se vaccinato 5-10 anni: vaccino (richiamo)
 4. se vaccinato > 10 anni o non vaccinato o ignoto: immunoglobuline e vaccino
-

Tetano

TETANO, 50 MALATI OGNI ANNO IN ITALIA

Si ammalano di tetano, patologia gravissima prevenibile da vaccino, almeno 50 persone ogni anno in Italia. Non colpisce solo gli anziani, non esiste immunità naturale e neppure di gregge. La protezione individuale tramite vaccino è l'unica arma. Ma ogni 10 anni andrebbe fatto il richiamo, cosa che raramente accade.

Rosolia



Rosolia

- Malattia esantematica di modesta gravità nell'adulto ma grave quando colpisce nelle fasi iniziali della **gravidanza** per i danni embrionali che può determinare.
 - Sostenuta dal *Togavirus Rubeolico*
 - Il virus è rapidamente inattivato:
 - dal calore
 - dalla luce
 - dai comuni disinfettanti
-

Rosolia : patogenesi

- Introdotto **per via aerea** il virus si moltiplica nella **mucosa nasofaringea** e poi nei linfonodi satelliti
 - Dopo 7-10 giorni dal contagio segue una fase viremica che persiste fino alla comparsa del rash esantematico e della risposta anticorpale specifica
 - Eliminazione del virus avviene **per via principalmente faringea ma anche attraverso il secreto congiuntivale, le urine e le feci**
-

Rosolia : infezione prenatale

Se occorre **nei primi 3-4 mesi di gravidanza** determina frequentemente (85% dei casi!) un'**infezione placentare** e la trasmissione all'embrione con:

ritardo e disordini dell'organogenesi con possibile morte intrauterina o nascita di un bambino portatore di **malformazioni spesso invalidanti**

Rosolia : infezione connatale

- Aborto o parto prematuro
- Lesioni nervose (microcefalia, encefalite, malformazioni del S.N.C.)
- Lesioni orecchio interno
- Lesioni dell'occhio (cataratta, glaucoma, retinite, microftalmia)
- Problemi cardiovascolari
- Lesioni ossee
- Polmonite
- Nefrite

N.B. I neonati possono eliminare il virus per molti mesi!!

Rosolia: infezione post-natale

L'infezione post-natale dopo un'incubazione di 14-21 giorni si manifesta con:

- ✘ febbre,
- ✘ linfadenopatia laterocervicale,
- ✘ manifestazioni esantematiche eritematose o maculopapulose

Nella maggior parte dei casi la sintomatologia è lieve e solo raramente si hanno complicanze articolari (poliartralgia o artrite), neurologiche (encefalite) o sindromi emorragiche

Rosolia : epidemiologia

- Il periodo di contagiosità va da una settimana prima a non meno di quattro giorni dopo la comparsa dell'esantema
 - Periodo di massima contagiosità da **2-3 giorni prima a 2-3 giorni dopo l'inizio dell'esantema**
 - Il 25% delle infezioni è asintomatico
 - All'infezione fa seguito la comparsa di anticorpi con **immunità che dura tutta la vita.**
 - Un nuovo contatto con il virus non comporta rischi per le donne in gravidanza
-

Rosolia : vaccinazione

- Formulata con **virus vivo attenuato**
 - Inoculo per via sottocutanea
 - Possibili ingrossamento dei linfonodi cervicali e occipitali e artralgie
 - **Sieroconversione nel 95-100% dei casi**
 - Le reinfezioni sono potenti richiami che concorrono a creare una immunità che dura per tutta la vita
-

Rosolia: precauzioni alla vaccinazione

- malattie acute febbrili in atto
 - deficit immunitari congeniti e acquisiti
 - donne in gravidanza
 - controindicato dare inizio ad una gravidanza nei due mesi successivi alla vaccinazione in quanto fa temere l'arrivo del virus all'embrione
-

Rosolia : restrizioni

- Per la forma attiva è necessario allontanamento dalle attività per **5 - 7 giorni dopo la comparsa del rash cutaneo**
 - Per il post-esposizione nei soggetti suscettibili è necessario considerare un **monitoraggio** delle possibili manifestazioni da 7 giorni dopo la prima esposizione **fino a 23 giorni dopo l'esposizione**
-

MORBILLO



Morbillo : epidemiologia

Trasmissione **per via aerea**

Contagiosità elevata: in comunità chiuse i casi secondari interessano dal **90 al 99% dei suscettibili**

Il virus è presente tutto l'anno ma la maggior parte dei casi si verifica tra fine dell'inverno e inizio della primavera

Episodi epidemici compaiono tutti gli anni ma ogni 2-4 anni si manifestano esacerbazioni epidemiche

Morbillo

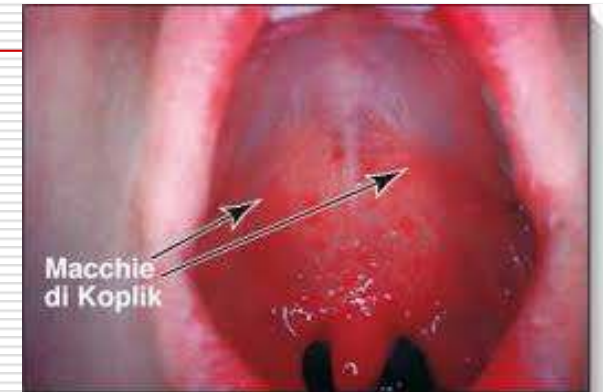
- malattia esantematica acuta, altamente contagiosa con evoluzione rapida e **prognosi favorevole**
 - decorso severo se estensione alle basse vie respiratorie e al sistema nervoso centrale
-

Morbillo: eziologia

- *Paramyxovirus a RNA*
 - notevolmente sensibile ai comuni disinfettanti
 - inattivato da radiazioni ultraviolette e visibili
-

Morbillo: clinica

- Periodo di incubazione: in genere **10-12 giorni**
- Sintomi prodromici:
 - Febbre elevata (38,5°C o oltre)
 - Tosse, rinite, congiuntivite
 - **Macchie di Koplik** (punti biancastri circondati da alone rosso nella mucosa orale) – circa 1 giorno prima dell'esantema
- **Esantema** (rash):
 - esordio 2-3 giorni in media dopo il periodo prodromico
 - inizio al volto ed alla testa
 - diffusione al tronco, braccia e gambe
 - **durata 5 – 6 giorni**
 - scomparsa secondo l'ordine di apparizione



Morbillo: complicanze

- × otite media
 - × bronchiolite, broncopolmonite (6% casi)
 - × encefalite acuta (1 caso su 1000)
-

Morbillo: gestione

Isolamento domiciliare per 5 giorni dalla comparsa dell'esantema

Previsto isolamento respiratorio ospedaliero solo nei casi complicati dove è necessario il monitoraggio continuo

Morbillo: vaccinazione

- Vaccino con **virus vivo attenuato**
 - Inoculo via sottocutanea
 - Reazioni secondarie: febbre alta, congiuntivite, rash lieve e fugace
 - La percentuale di conversione sierologica varia tra il **90 e 95%**
-

Morbillo : controindicazioni

- infezioni acute in atto
 - gravidanza
 - deficit immunità cellulare per:
 - terapia con immunosoppressivi
 - patologie sistema emolinfopoietico (leucemie...)
-

Morbillo : vaccini

E' stata dimostrata l'efficacia protettiva della vaccinazione anche ad esposizione già avvenuta se effettuata entro 72 ore dall'esposizione

Morbillo: sorveglianza dei contatti

Offerta la vaccinazione ai suscettibili

Non sono previste restrizioni dell'attività lavorativa per contatti ma se ne raccomanda la vaccinazione

Monitoraggio dal 5° **al 21° giorno dall'esposizione**

VARICELLA



VARICELLA

- Malattia infettiva esantematica espressione dell'infezione primaria da **virus varicella-zoster**.
- Una volta decorsa l'infezione primaria il virus permane in forma latente nei gangli sensitivi dell'individuo ospite.
- L'eventuale riattivazione si manifesta sotto forma di **herpes zoster**.



Virus VARICELLA-ZOSTER

- FAMIGLIA: herpes virus
 - Sopravvive poco nell'ambiente esterno e perde la capacità infettante a T sup a 50°C
-

VARICELLA: trasmissione

- **Via aerea:** goccioline di Flugge (goccioline di vapore acqueo)
 - **Contatto diretto:** il virus è presente nelle vescicole
 - Possibile **trasmissione verticale** (rischio 5-10% nel primo trimestre di gravidanza)
 - **Contagiosità:** da 1 o 2 giorni prima della comparsa dell'eruzione fino alla comparsa delle croste
-

VARICELLA: sintomi

- PERIODO INCUBAZIONE: 14-20 giorni
 - FEBBRE non elevata (max 38°C)
 - **RASH** maculo-papuloso: papule che evolvono in **vescicole**, poi in **pustole** e infine in **croste** destinate a cadere
 - **PRURITO**
 - LINFOADENOMEGALIA GENERALIZZATA (spt in sede retronucleare)
-

VARICELLA: complicanze

- POLMONARI con tosse stizzosa, dispnea, emottisi (23 casi su 10 mila)
 - SOVRAINFEZIONE BATTERICA delle lesioni vescicolari
 - COMPLICANZE NERVOSE: encefalite, meningite (1-2 casi su 10 mila)
 - EPATITE in pz immunocompromessi
-

VARICELLA: complicanze

- SIND. di REYE: nausea, vomito incoercibile, sintomi neurologici
 - RARE: artriti, uveiti, congiuntiviti, nefriti
 - In GRAVIDANZA: aumentata incidenza di aborto, prematurità e danni fetali
-

VARICELLA: vaccino

- **VIRUS VIVO ATTENUATO**
 - VIA di SOMMINISTRAZIONE: sottocutanea
 - EFFICACIA: **80-100%**
 - Nei soggetti vaccinati che comunque contraggono la malattia, quest'ultima decorre in maniera meno grave, con un minor numero di lesioni cutanee, temperatura meno elevata e rapida guarigione
-

La varicella in un vaccinato è contagiosa come una varicella di un non vaccinato ?

I casi di varicella nei soggetti vaccinati hanno una contagiosità pari alla metà di quella dei non vaccinati.

Tuttavia anche nei primi la contagiosità della malattia varia a seconda del numero delle lesioni

VARICELLA: vaccino

A chi consigliare la vaccinazione:

- Conviventi di immunodepressi
 - Pazienti con leucemia linfoblastica acuta, insufficienza renale cronica, trapiantati renali, HIV + senza segni di immunodeficienza
 - Lavoratori in ambito sanitario
 - Lavoratori a contatto coi bambini (asili nido, scuole)
-

VARICELLA: vaccino-controindicazioni

- grave difetto del sistema immunitario dovuto a malattie o a terapie
 - assunzione di corticosteroidi per via sistemica
 - gravi reazioni allergiche (anafilattiche) a costituenti del vaccino o a precedenti somministrazioni dello stesso vaccino
-

VARICELLA: vaccino-effetti collaterali

- REAZIONI LOCALI: rossore, gonfiore, dolore, tumefazione nel sito di inoculo
 - REAZIONI SISTEMICHE: febbre, manifestazioni cutanee varecilliformi diffuse o localizzate
 - REAZIONI ALLERGICHE (1 su 1 milione di dosi)
 - DISTURBI del SISTEMA NERVOSO (< 1 su 1 milione)
-

Varicella: sorveglianza dei contatti

Offerta la vaccinazione ai suscettibili

Non sono previste restrizioni dell'attività lavorativa per i contatti ma se ne raccomanda la vaccinazione

Monitoraggio dal 8° **al 21° giorno**
dall'esposizione

PAROTITE



PAROTITE: eziologia

- L'agente causale è un paramyxovirus (virus ad RNA)
 - Il virus è rapidamente inattivato
 - × dal calore
 - × dalla luce
 - × dai comuni disinfettanti
-

PAROTITE: patogenesi

- × Trasmissione per via aerea (saliva)
 - × Replicazione nella mucosa delle prime vie aeree
 - × 2-3 giorni dopo l'esposizione si ha una viremia con diffusione alle ghiandole parotidi e ad altri organi
 - × L'infezione determina immunità che persiste tutta la vita
-

PAROTITE: patogenesi

- ✓ Periodo di incubazione: in genere 16-18 giorni
 - ✓ Sintomi prodromici:
 - Febbre
 - Malessere, cefalea, anoressia
 - ✓ Interessamento delle parotidi:
 - esordio 1-2 giorni dopo il periodo prodromico
 - inizio unilaterale, ma in genere diventa bilaterale dopo 1-5 giorni
 - durata 3-7 giorni
-

PAROTITE: epidemiologia

- Alta trasmissibilità (casi secondari in ambito familiare o comunità chiuse: 90-99% dei suscettibili)
 - Contagiosità da 6 giorni prima a 9 giorni dopo l'interessamento delle parotidi
 - Massima incidenza durante l'inverno e la primavera
-

PAROTITE: complicanze

- Meningite (10% dei casi)
 - Pancreatite (4% dei casi)
 - Sordità (1 caso su 20 mila ammalati)
 - Se infezione durante/dopo la pubertà: infiammazione dei testicoli (30 % dei casi) e delle ovaie (5% dei casi)
-

Parotite: sorveglianza dei contatti

Offerta la vaccinazione ai suscettibili

Non sono previste restrizioni dell'attività lavorativa per contatti ma se ne raccomanda la vaccinazione

Monitoraggio dal 12° al 25° giorno dall'esposizione

CMV - citomegalovirus

- Herpes virus
 - Trasmissione per contatto stretto con fluidi biologici come urine, saliva, sangue (raramente da trasfusioni di sangue), liquido spermatico e latte materno
 - Si trasmette anche per contatto con superfici contaminate (giochi, fasciatoi ecc.)
-

CMV

I soggetti suscettibili (privi di AC anti CMV) sono a rischio soprattutto se lavorano in ambienti dove sono presenti bambini di età inferiore a 2-3 anni di età

Circa un **20%** dei lavoratori sieronegativi vanno incontro a sieroconversione per esposizione a bambini sotto i 3 anni di età

CMV

- ✓ E' un virus diffuso a livello globale
 - ✓ Contratta l'infezione, **il virus rimane latente all'interno dell'organismo per tutta la vita**, può riattivarsi in caso di indebolimento del sistema immunitario.
 - ✓ **Gravi complicanze** negli individui **immunodepressi**, in particolare a occhi, fegato, sistema gastrointestinale e sistema nervoso.
 - ✓ **Infezioni congenite**: infezione contratta durante la gravidanza e trasmessa al feto può causare al bambino danni permanenti anche gravi (prematùrità, microcefalia, ittero, epatosplenomegalia, corioretinite, polmonite, sordità neurosensoriale...)
-

CMV

Il virus può essere eliminato dall'organismo infetto anche per mesi o anni dopo la prima infezione, specialmente nei bambini piccoli.

I bambini possono addirittura diffonderlo per **5-6 anni dopo la nascita.**

La maggior parte degli individui sani, adulti o bambini, che contraggono la malattia **non manifesta sintomi** e non si accorge dell'infezione

Solo **alcuni soggetti sviluppano una forma leggera della malattia con febbre, mal di gola, affaticamento e ingrossamento dei linfonodi.**

CMV: principali raccomandazioni addetti alla cura di bambini

Non esiste attualmente un vaccino per la prevenzione del CMV

Fondamentale la **formazione sulle modalità di trasmissione** e sulle pratiche igieniche da adottare per ridurre il rischio di infezione:

- È sempre buona regola lavarsi le mani con acqua calda e sapone prima di mangiare o di preparare e servire il cibo, dopo aver cambiato i bambini, dopo essere andati in bagno e dopo ogni tipo di contatto con fluidi corporei.
 - È opportuno evitare di scambiarsi posate o altri utensili durante i pasti, soprattutto con bambini piccoli.
 - Pulizia dei locali e soprattutto delle superfici contaminate da fluidi corporei (come saliva, urina, feci, liquidi seminali e sangue)
-

Il "Decreto Vaccini": la copertura raggiunta 2021

Morbillo (24° mese)

dato nazionale 91,79
(per 100 abitanti - 2020, coorte 2018)



0-90 90,1-94,9 95-100

Varicella (24° mese)

dato nazionale 89,36
(per 100 abitanti - 2020, coorte 2018)



0-90 90,1-94,9 95-100

Quali sono attualmente i rischi per i nostri bambini di ammalarsi di una malattia come la poliomielite e la difterite, ormai scomparse nei Paesi sviluppati?

Quando si parla di eliminazione di una malattia infettiva si intende l'assenza di casi di malattia/infezione in una determinata area geografica. È cosa diversa dall'eradicazione, cioè l'assenza di casi di infezione e assenza di circolazione dell'agente patogeno in tutto il mondo (vaiolo)

La difterite, un'infezione molto contagiosa, potenzialmente letale, che attacca di solito le prime vie respiratorie è ancora presente in molte parti del mondo, America del Sud, Asia, Africa ma ANCHE molti paesi dell'Est Europa

La Poliomielite: l'ultima epidemia di polio nella Regione Europea dell'OMS Si è verificata in Tagikistan (ex Repubblica Russa) nel 2010, con ben 458 casi.

Quindi eventi simili dimostrano due cose, tra loro connesse:

- a) una malattia, precedentemente eliminata grazie alla vaccinazione, può ritornare se la copertura vaccinale scende al di sotto di un certo livello critico
 - b) si può smettere di vaccinare contro una malattia infettiva soltanto quando l'agente biologico che ne è responsabile scompare in tutto il pianeta, cioè quando si è ottenuta la sua eradicazione
-

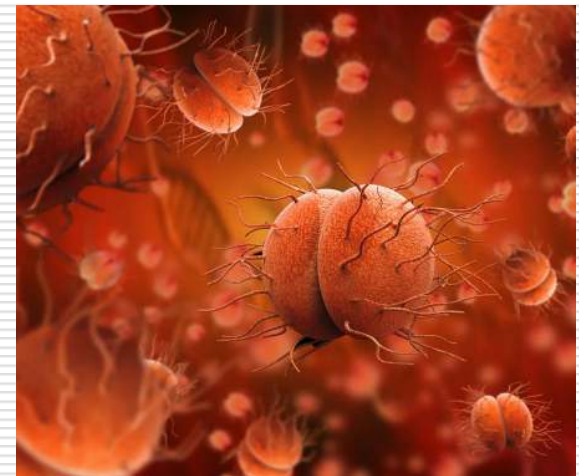
Meningite

Il termine "meningite" si riferisce a una condizione clinica di **gravità variabile**, che può essere determinata da diversi ab che colpiscono in maniera episodica, difficilmente prevedibile, attraverso contatti con **soggetti malati o portatori sani**.

Meningite

I più comuni batteri causa di meningite sono:

- il **meningococco** (vari ceppi, come il **tipo B** e il **tipo C**, molto aggressivo, oppure altri tipi come **A, Y, W135**)
- l' **haemophilus B**
- il **pneumococco**

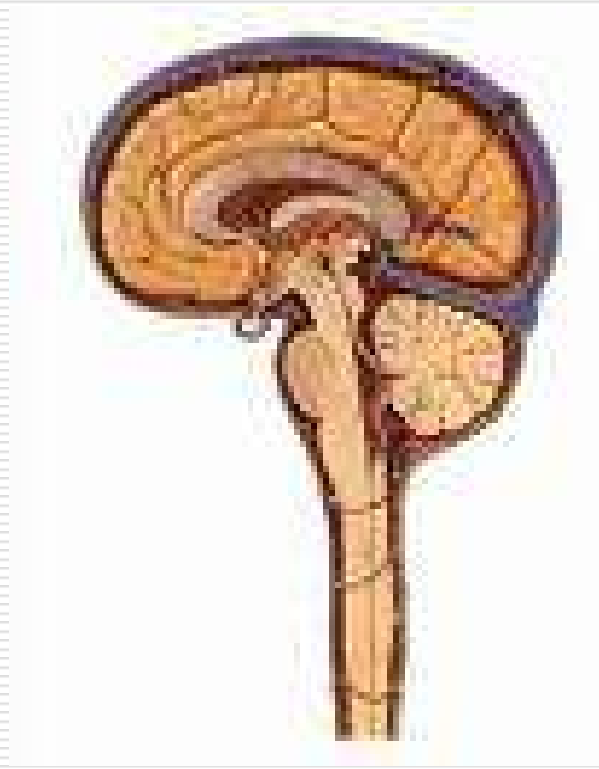


Meningite: come si contrae

- × Attraverso il contatto stretto **a meno di 1 metro** con portatori o ammalati in fase di incubazione
 - × Si dissemina **per via aerea**
 - × Devono essere monitorati i conviventi, chi ha dormito o mangiato a stretto contatto nella stessa casa, chi ha avuto contatti con la sua saliva (baci con scambio di saliva, spazzolini da denti condivisi con il malato), chi è stato vicino in treno o in aereo o nel **banco di scuola**
-

MENINGITE

Interessa tutto il sistema nervoso centrale



encefalo

cervelletto

Midollo spinale

MENINGITE: clinica

La classica presentazione di una meningite acuta prevede un **esordio improvviso** con febbre, cefalea, rigidità nucale, nausea, fotofobia e alterazioni dello stato mentale (letargia, confusione, coma)

La **tipica triade: FEBBRE, RIGIDITA' NUCALE, ALTERAZIONE DELLO STATO MENTALE** è presente nel 70% dei casi

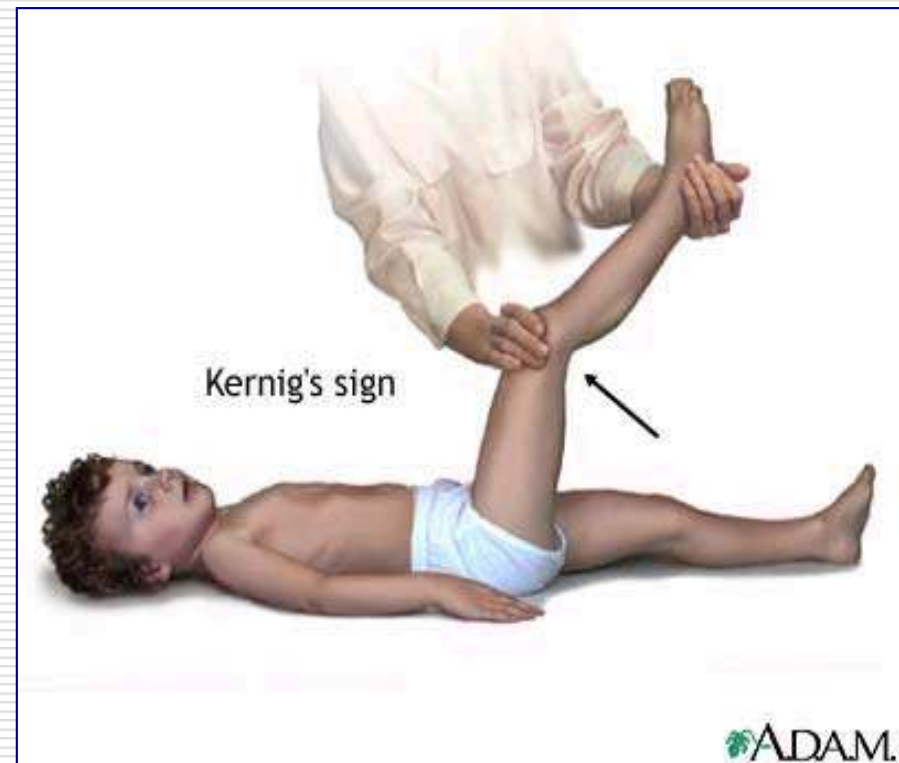
Rush cutaneo presente nel 30% dei casi

MENINGITE: clinica – rash cutaneo



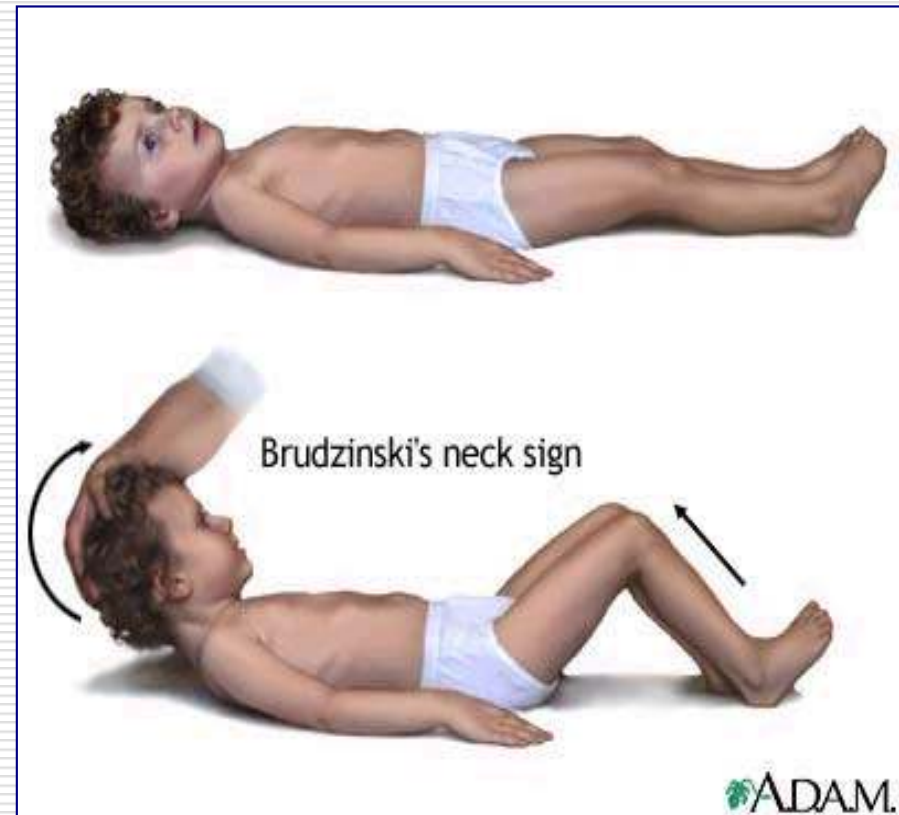
MENINGITE: clinica

- **Segno di Kernig:** a paziente supino si flette l'anca con la coscia a 90° sul bacino, quindi il ginocchio con la gamba a 90° sulla coscia. L'estensione del ginocchio risulta dolorosa e difficoltosa. La resistenza alla estensione provoca flessione del ginocchio controlaterale
- Impossibilità di mettersi a sedere dalla posizione supina senza flettere gli arti inferiori



Segni obiettivi

- **Segno di Brudzinski** : a paziente supino con estremità estese si flette il collo. La flessione risulta difficoltosa e provoca la flessione delle gambe



MENINGITE: gestione contatti

GESTIONE DEI CONTATTI di MENINGITE MENINGOCOCCICA

- **In Italia, i casi secondari di meningite meningococcica sono <2% (dati ISS)**
- **La maggior parte dei casi secondari si verifica entro 5 giorni dal contatto con il caso indice.**
- **Nei contatti ad alto rischio va effettuata la chemiopprofilassi, anche se mancano studi controllati di alta qualità sulla sua efficacia.**
- **Nel caso di focolai epidemici deve essere presa in considerazione la vaccinazione.**

MENINGITE: gestione contatti

CHEMIOPROFILASSI NEI CONTATTI DI MENINGITE MENINGOCOCCICA (1)

- Deve essere iniziata il più presto possibile, preferibilmente entro 24 ore dalla identificazione del caso indice (A-III)
- Va limitata a chi ha avuto un contatto stretto (<1 metro) e prolungato con l'ammalato nei 7 giorni precedenti l'esordio della malattia:
 - conviventi
 - persone che frequentano regolarmente (quotidianamente) il domicilio del malato
 - colleghi di lavoro che condividono la stessa stanza
 - contatti scolastici (stessa classe)
 - operatori sanitari esposti direttamente e senza di mascherina alle secrezioni del malato.

MENINGITE: gestione contatti

CHEMIOPROFILASSI NEI CONTATTI DI MENINGITE MENINGOCOCCICA (2)

- **Ciprofloxacina**
 - solo adulti: 500 mg in dose unica
- **Rifampicina**
 - adulto: 600 mg x 2 ad die per 2 gg
 - bambino >1 m: 10 mg/Kg al dì per 2 gg
 - <1 m: 5 mg/Kg al dì per 2 gg
- **Ceftriaxone**
 - adulto e gravide: 250 mg im in dose unica
 - bambino <15 aa: 125 mg im in dose unica



Il portale dell'epidemiologia per la sanità pubblica

a cura del Centro nazionale per la prevenzione delle malattie e la promozione della salute dell'Istituto superiore di sanità

Meningite: l'epidemia è solo mediatica

Fortunato D'Ancona, Maria Grazia Caporali, Paola Stefanelli – Istituto superiore di sanità

5 gennaio 2017 - Uno degli argomenti più discussi che troviamo su quotidiani e siti web da alcuni mesi, e in particolare dall'inizio del 2017, è il susseguirsi di notizie che riportano casi di meningite causati da patogeni (noti e/o sconosciuti) responsabili di malattia, e a volte anche di decessi, tra persone di qualunque età.

L'effetto mediatico ha generato preoccupazione tra la popolazione generale che si chiede se nel nostro Paese è in atto, o meno, un'epidemia di meningite.



Meningite in Italia: i dati

Dal punto di vista scientifico ed epidemiologico, **la diffusione è sovrapponibile a quella degli anni precedenti fatta eccezione per la Toscana.**

10:41

Incidenza di infezione meningococcica nelle diverse regioni Italiane (casi x 100.000) anno 2014

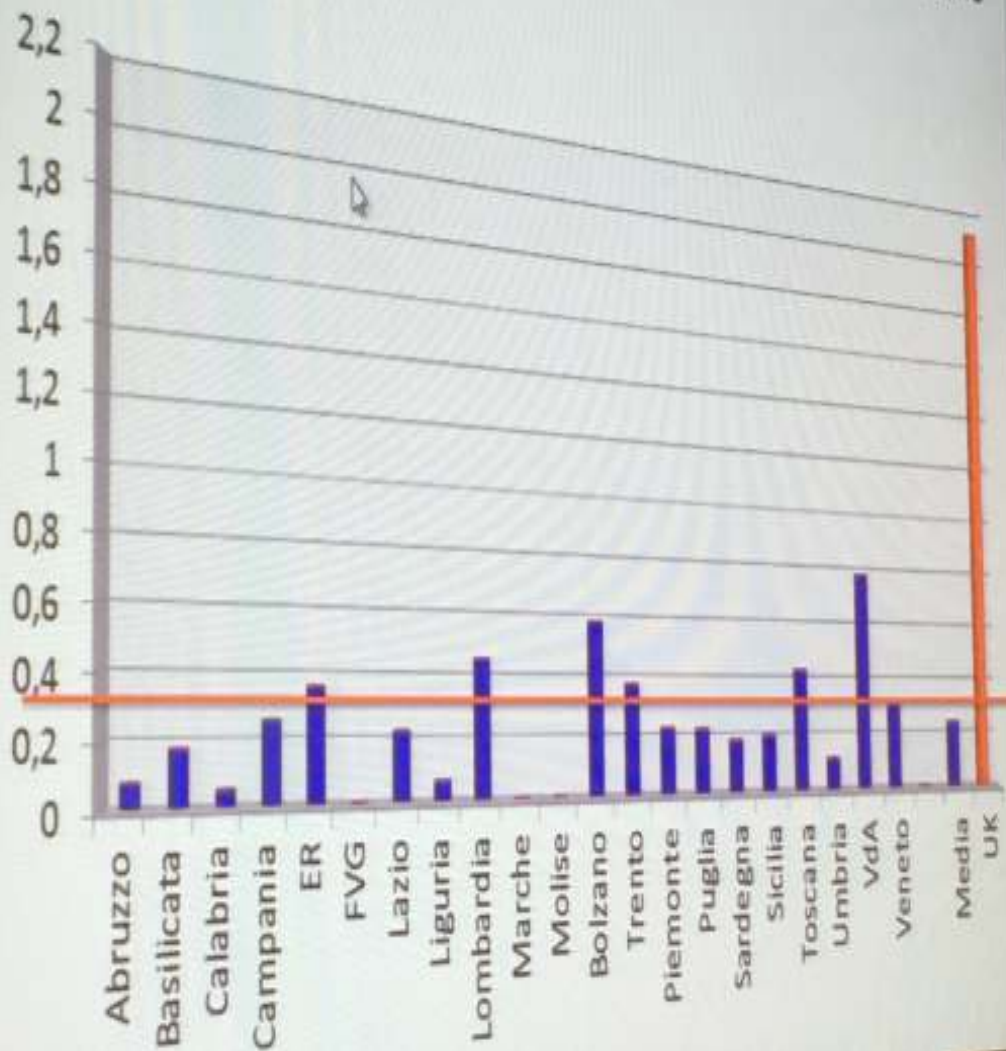


Tabella 1: Numero di casi di MIB da Meningococco per Regione. Italia. 2014-2016

	2014	2015	2016*
Abruzzo	1	4	3
Basilicata	1	1	2
Calabria	1	1	3
Campania	15	10	16
Emilia-Romagna	16	14	17
Friuli Venezia Giulia	0	2	2
Lazio	13	24	18
Liguria	1	2	4
Lombardia	45	34	30
Marche	0	2	6
Molise	0	0	0
P.A. Bolzano	3	5	1
P.A. Trento	2	3	1
Piemonte	10	9	14
Puglia	9	12	7
Sardegna	3	4	5
Sicilia	11	13	8
Toscana	16	38	41
Umbria	1	4	0
Valle d'Aosta	1	2	1
Veneto	15	12	12
Totale	164	196	191

Ma se nel 2015, l'attenzione dei media era prevalentemente focalizzata sui casi e sulla situazione della Toscana, nel 2016 si è lentamente spostata a livello nazionale, senza però che ciò fosse giustificato da un aumento dei casi di meningite meningococcica in altre Regioni.

*Nota: dati 2016 parziali

Fonte: Sorveglianza nazionale delle malattie batteriche invasive - Iss/ministero della Salute (aggiornati al 2 gennaio 2017)

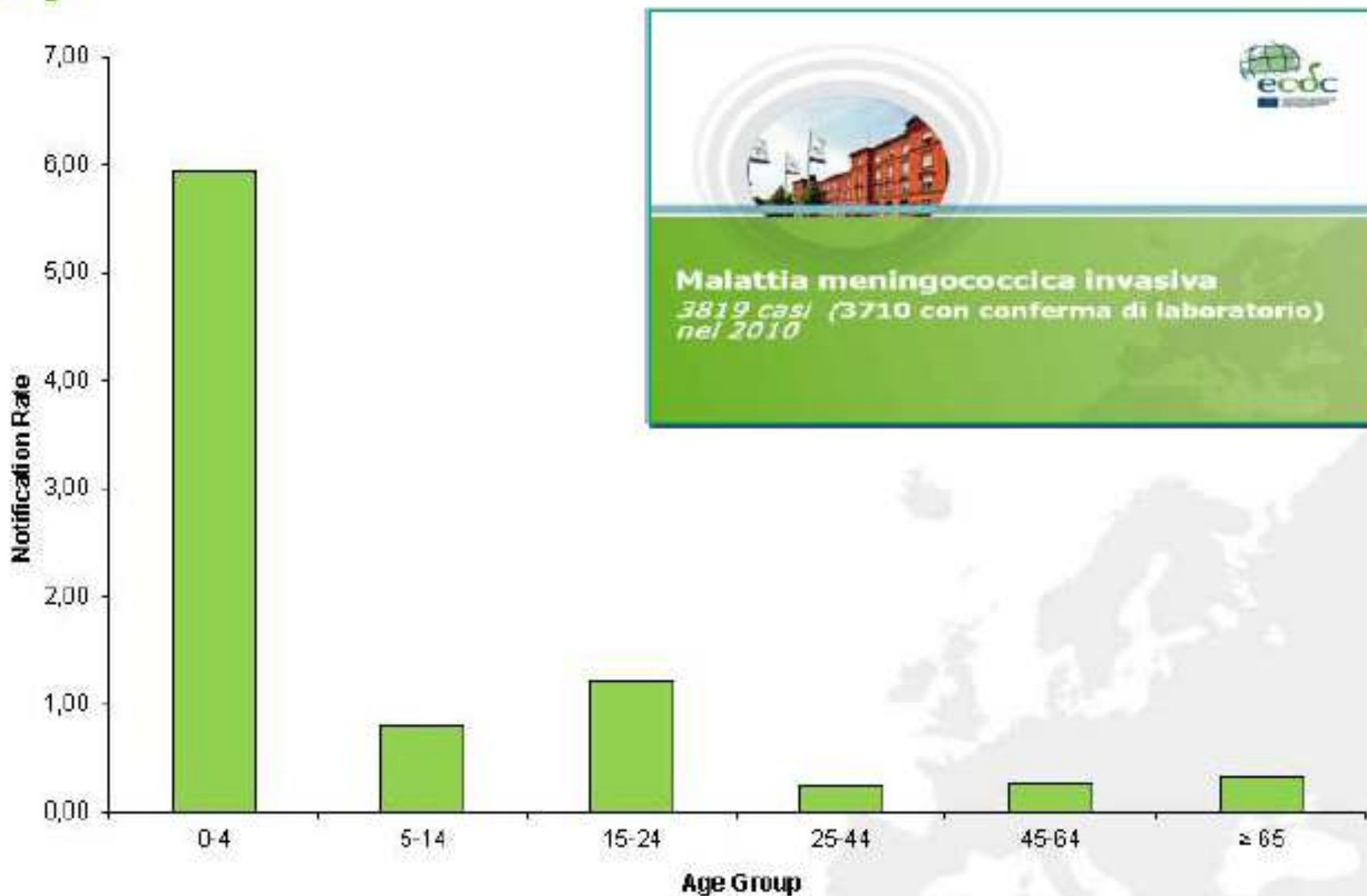
Tabella 2: Numero di casi di MIB da Meningococco C per Regione. Italia. 2014-2016

	2014	2015	2016*
Abruzzo	0	0	1
Basilicata	0	0	1
Calabria	0	1	2
Campania	0	0	1
Emilia-Romagna	3	4	6
Friuli Venezia Giulia	0	0	0
Lazio	0	5	6
Liguria	1	1	0
Lombardia	16	8	11
Marche	0	0	0
Molise	0	0	0
P.A. Bolzano	2	0	0
P.A. Trento	0	0	1
Piemonte	3	2	2
Puglia	5	4	2
Sardegna	0	1	1
Sicilia	0	2	1
Toscana	2	31	30
Umbria	1	3	0
Valle d'Aosta	0	0	0
Veneto	3	1	2
Totale	36	63	67

*Nota: dati 2016 parziali

Fonte: Sorveglianza nazionale delle malattie batteriche invasive - Iss/ministero della Salute (aggiornati al 2 gennaio 2017)

Tasso di notifica, malattia meningococcica invasiva per gruppo di età nei paesi EU/EEA countries, 2010 (n=3671)

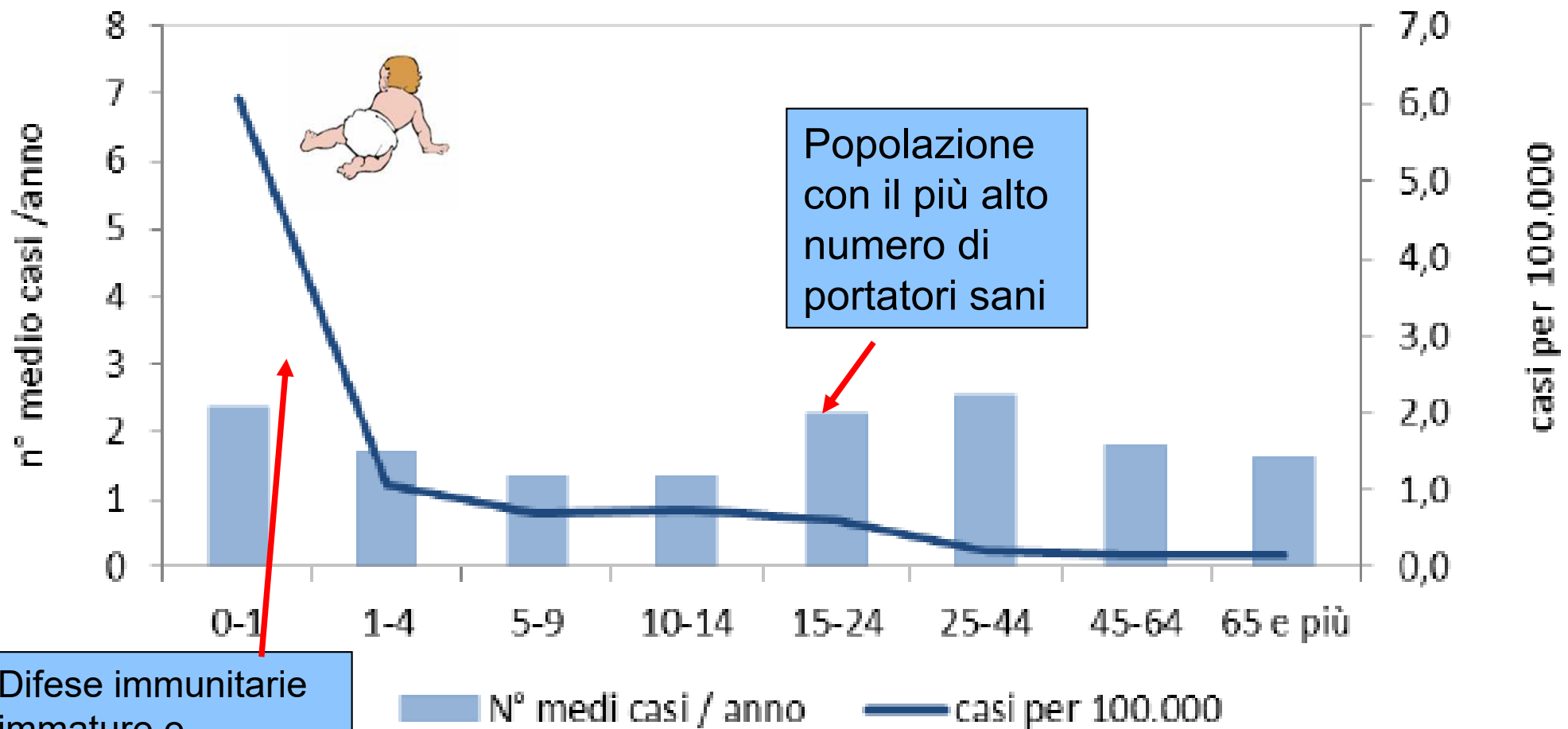


*Number of cases with known age

Data completeness Age: 99% , 29 Paesi

Quali sono le età più colpite dai meningococchi in Emilia Romagna?

Distribuzione dei casi per fasce d'età (n° medio di casi / anno e incidenza per 100.000). Emilia-Romagna 2006-2016

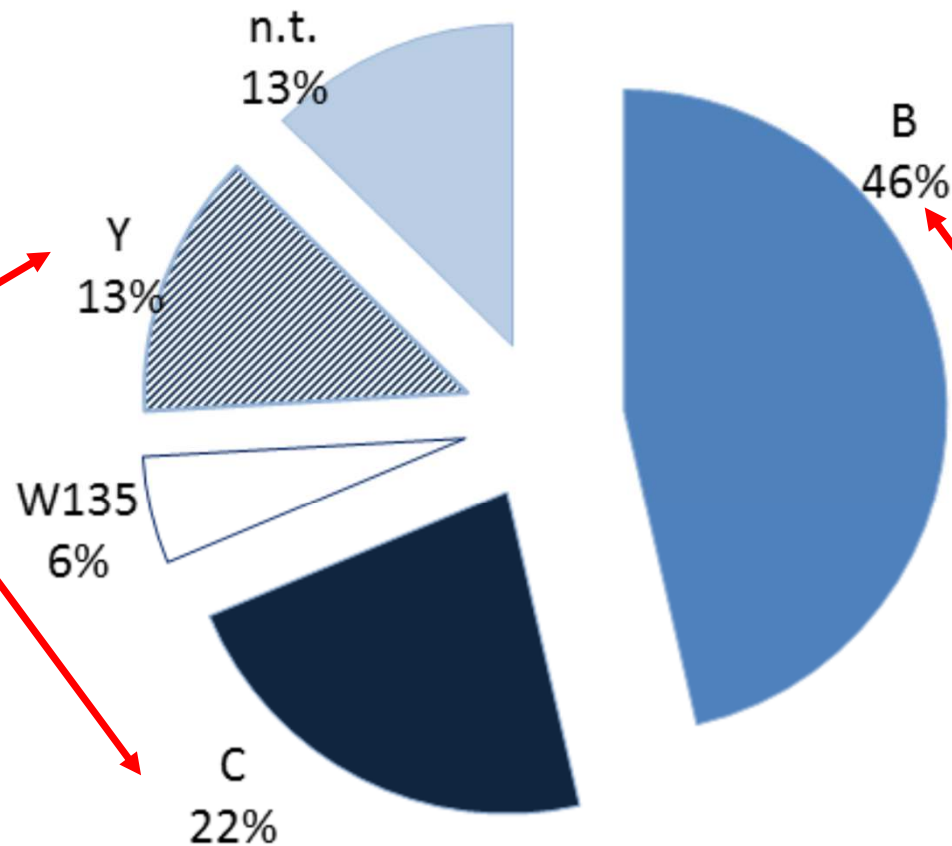


Difese immunitarie immature e diminuzione degli anticorpi materni

Popolazione con il più alto numero di portatori sani

Distribuzione % dei casi di meningococco per sierogruppo.
Emilia-Romagna, 2006-2016

In aumento
con l'età: i tipi
C e Y
soprattutto
adolescenti e
giovani adulti



Soprattutto nei
lattanti e
diminuisce con
l'età

La percentuale di casi di B diminuisce con l'età
mentre la percentuale di casi di C e Y aumenta con l'età

Strategia della Regione Emilia Romagna da 1 gennaio 2006

Il vaccino contro il **meningococco C** è offerto a 13-15 mesi e a 13 anni

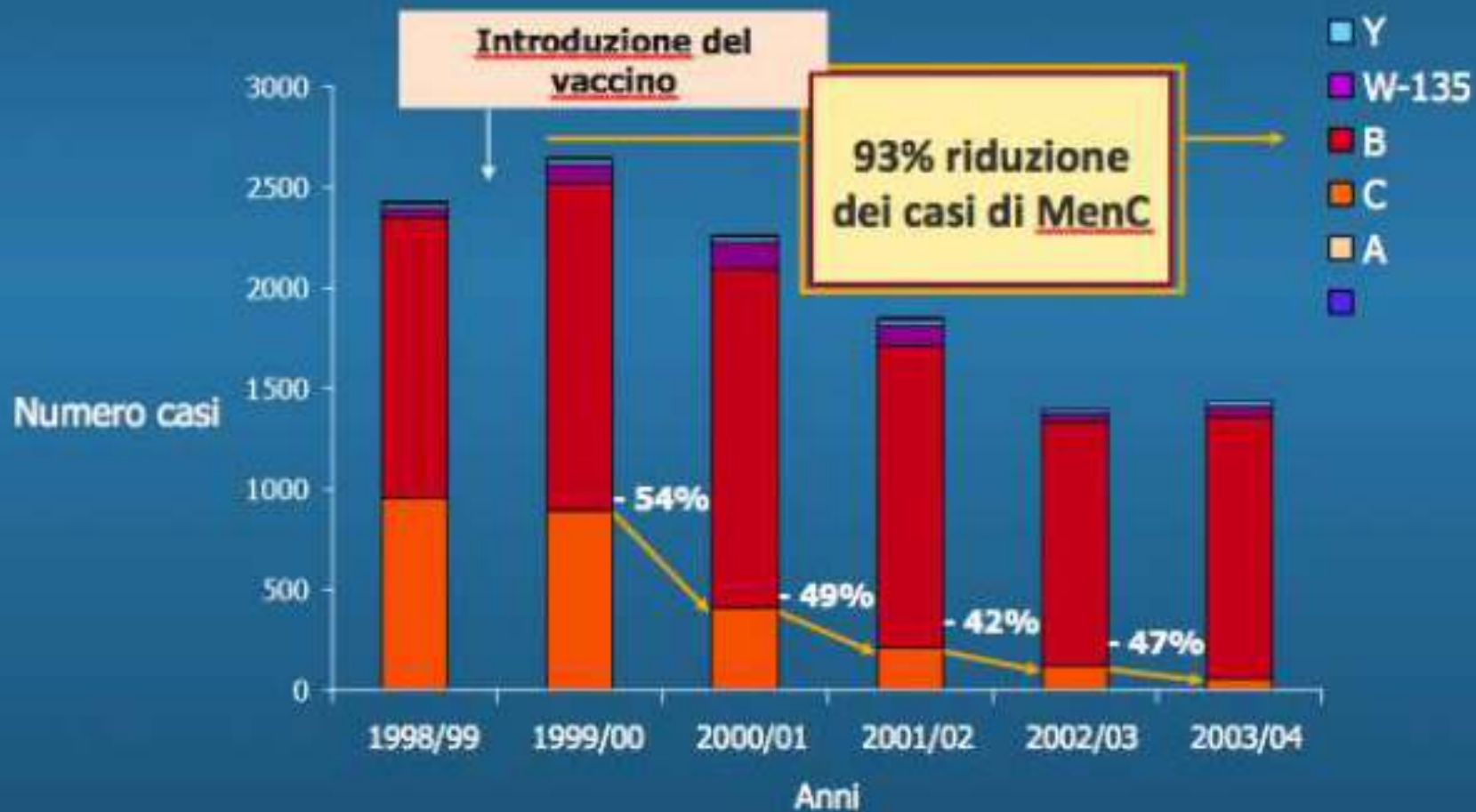
Vaccino	0gg-30gg	3° mese	4° mese	5° mese	6° mese	7° mese	11° mese	13° mese	15° mese	⇒	6° anno	12°-18° anno
DTPa**		DTPa		DTPa			DTPa				DTPa***	dTpaIPV
IPV		IPV		IPV			IPV				IPV	
Epatite B	EpB-EpB*	Ep B		Ep B*			Ep B					
Hib		Hib		Hib			Hib					
Pneumococco		PCV		PCV			PCV	PCV^^			PCV/PPV23 (vedi n)	
MPRV								MPRV			MPRV	
MPR								MPR			oppure MPR	MPR
Varicella									V		+	oppure +
Meningococco C								Men C o MenACW Y coniugato				Men C o MenACWY coniugato

Dai nati nel 2005 e agli adolescenti è stata offerta attivamente la vaccinazione contro la meningite C

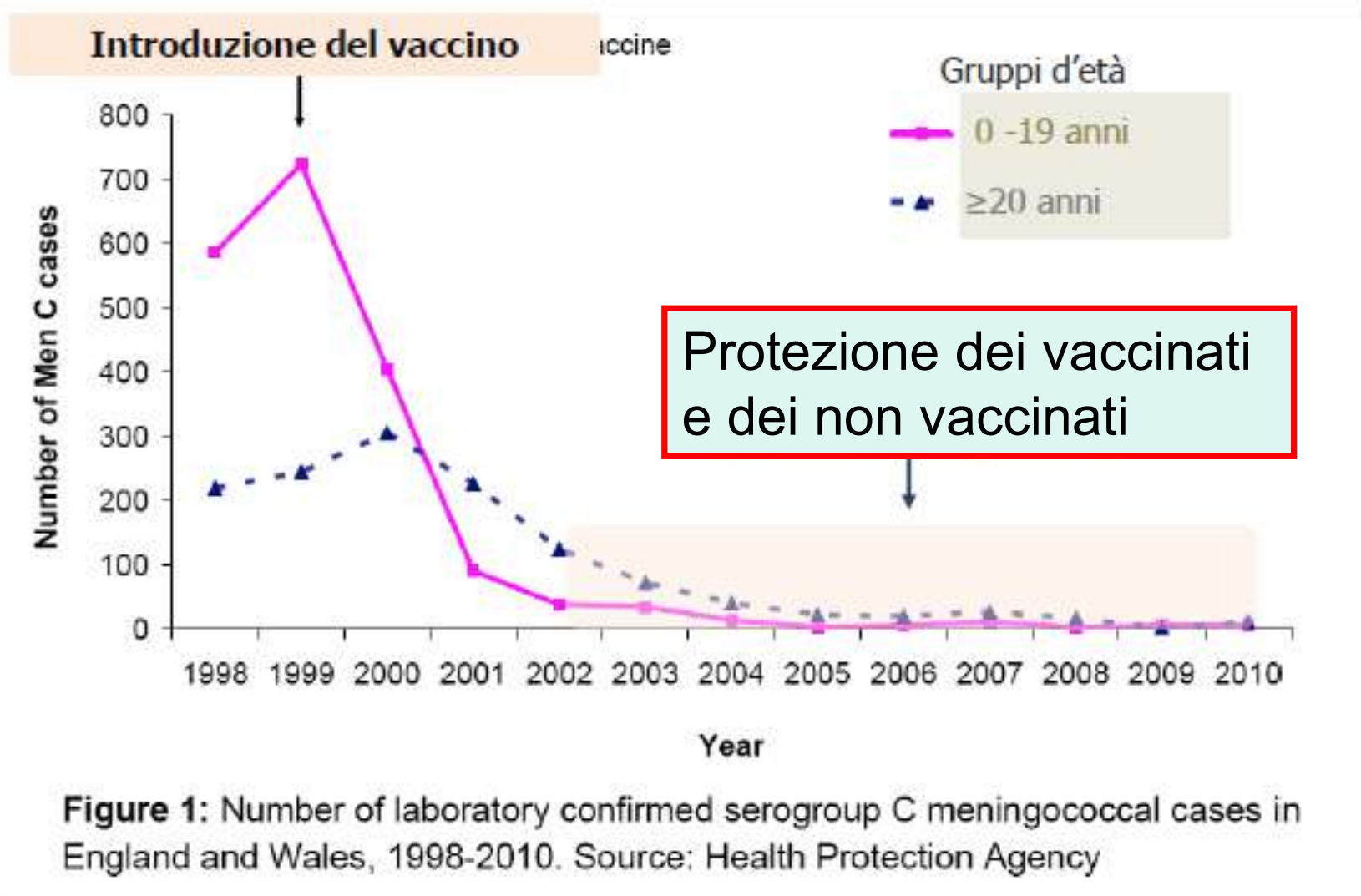


Il successo del vaccino coniugato contro il MenC

L'esempio UK

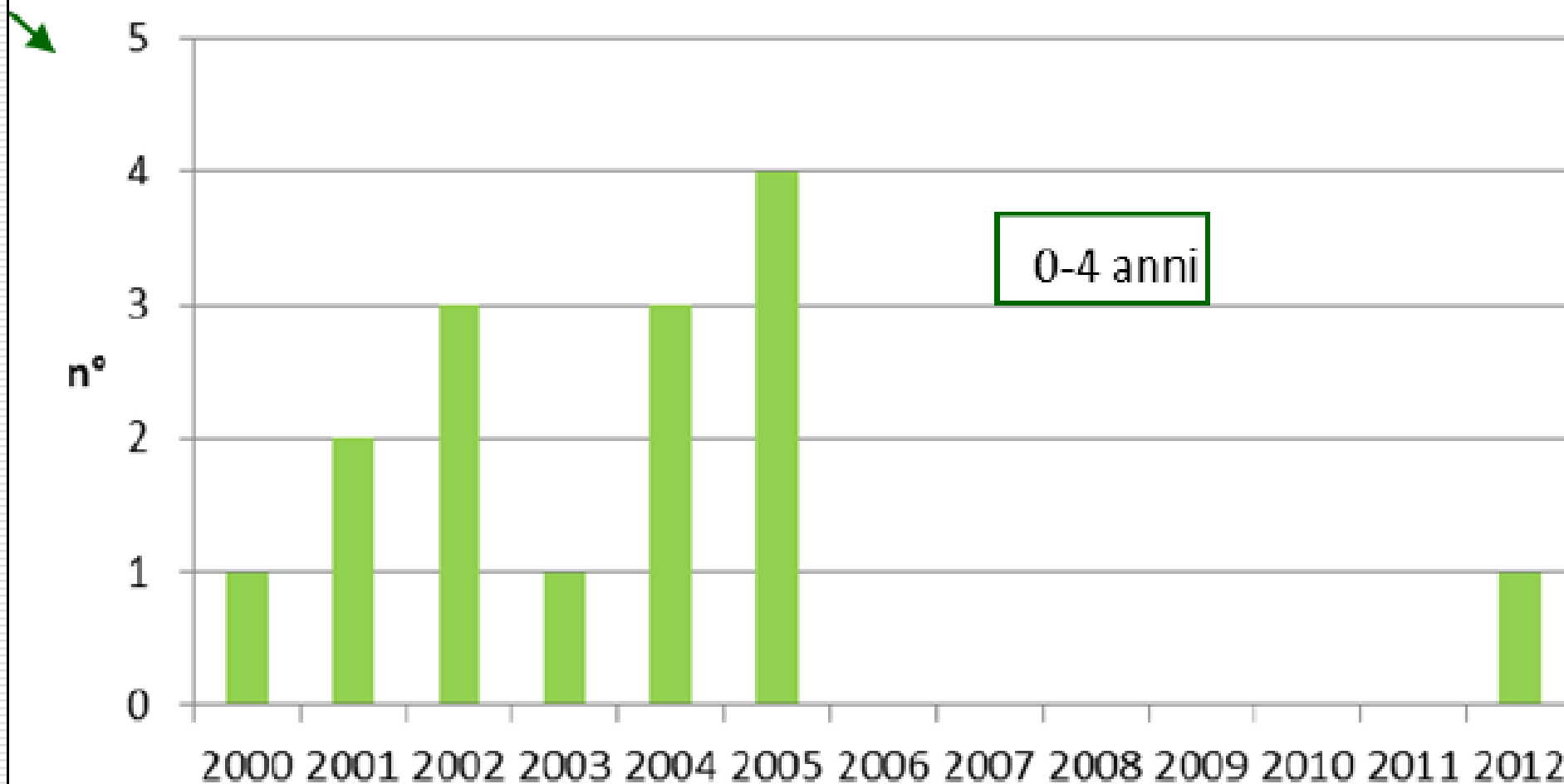


L'immunità di gregge: vaccinando i bambini il meningococco circola meno e si proteggono anche gli adulti e gli anziani



In Emilia Romagna, i casi di Meningococco C sotto ai 5 anni di età sono passati da 14 casi del periodo prevaccinale a 1 caso nel 2012 in un bambino di 5 mesi non vaccinato

Grafico 6. Numero di casi di MIB da meningococco C per anno nella fascia d'età 0-4 anni. Emilia-Romagna, 2000-2012



Strategia della Regione Emilia Romagna da settembre 2015

- Al posto del vaccino contro il solo meningococco C offerto a 13-15 mesi e a 13 anni la Regione offre da settembre 2015 il
vaccino quadrivalente A C W Y
 - Il vaccino è **gratuito per tutti gli adolescenti** nati dopo l'1/1/2004, anche per chi ha già ricevuto il vaccino contro il C in precedenza.
-

Strategia della Regione Emilia-Romagna

Per i nati dal 1 gennaio 2014 la vaccinazione contro il meningococco B è offerta attivamente e gratuitamente

Strategia della Regione Emilia-Romagna

Vaccinazioni dell'età pediatrica. Anno 2020 (coorte 2018)
Coperture vaccinali a 24 mesi (per 100 abitanti), calcolate sui riepiloghi inviati dalle Regioni e PP.AA. (per singolo antigene)

REGIONE/P.A.	POL	DIF	TET	PER	EP B	HIB	MOR	PAR	ROS	VAR	Men C	PNC	EP A	ROTA	Men B	Men ACYW
Piemonte	94,08	94,10	94,10	94,09	94,04	93,95	93,04	92,90	93,01	90,29	88,32	90,56	0,00	75,81	78,42	1,17
Valle d'Aosta	95,51	95,39	95,39	95,39	95,39	95,39	93,93	93,82	93,93	87,30	89,55	90,56	0,00	23,71	68,76	0,11
Lombardia	94,71	94,12	94,80	94,79	94,80	94,66	94,99	93,86	93,89	90,94	90,64	92,43	3,79	74,21	25,63	4,04
Prov. Aut. Bolzano	80,83	80,79	80,77	80,79	80,79	80,72	77,12	77,18	77,18	75,74	68,74	76,21	0,13	41,69	49,87	0,82
Prov. Aut. Trento	95,48	95,48	95,50	95,48	95,45	95,43	95,34	95,34	95,34	92,64	90,86	92,18	1,32	72,89	80,94	4,01
Veneto	93,82	93,79	93,82	93,79	93,70	93,58	93,20	93,07	93,18	93,36	91,25	93,82	13,93	80,95	91,39	90,58
Friuli-Venezia Giulia	93,63	93,63	93,64	93,63	93,34	93,35	92,27	92,22	92,26	90,79	84,63	87,52	1,68	66,57	77,66	3,38
Liguria	93,30	93,32	93,32	93,30	93,27	93,19	90,41	90,37	75,99	87,73	86,65	90,68	1,30	58,08	87,60	11,54
Emilia-Romagna	95,52	95,52	95,51	95,51	95,45	95,23	94,27	94,17	94,25	91,37	91,21	92,91	5,56	73,45	87,02	90,44
Toscana	96,87	96,89	96,88	96,88	96,80	97,11	95,67	95,61	95,66	94,08	90,10	91,48	0,51	43,95	78,01	2,17
Umbria	95,54	95,77	95,77	95,75	95,90	95,83	94,87	94,70	94,82	90,66	86,96	93,66	0,30	27,62	73,30	0,62
Marche	93,82	93,60	93,62	93,60	93,64	93,45	92,66	92,62	92,62	89,98	84,54	89,78	0,78	58,99	72,35	84,06
Lazio	95,96	96,02	96,02	95,90	95,94	96,45	95,21	95,21	95,21	95,21	87,30	86,62	0,20	43,73	70,67	86,72
Abruzzo	93,09	93,09	93,09	93,09	93,09	92,96	62,16	62,16	62,16	55,59	42,57	88,53	0,17	44,46	66,35	36,83
Molise	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67	91,95	91,95	91,95	86,53	1,61	96,14	0,00	73,97	64,63	72,57
Campania	95,09	95,09	95,09	95,09	95,09	95,09	93,52	93,51	93,52	88,48	67,31	88,99	0,04	39,89	58,15	66,50
Puglia	93,72	93,73	93,73	93,73	93,73	93,67	93,29	93,28	93,29	92,63	0,30	91,48	67,65	69,57	69,55	84,43
Basilicata	92,94	92,94	92,94	92,94	92,94	92,94	90,30	90,30	90,30	89,37	32,04	91,31	0,25	65,12	83,35	86,84
Calabria	91,69	91,69	91,69	91,69	91,69	91,69	88,97	88,98	88,99	88,91	87,87	90,81	0,09	79,91	86,82	87,87
Sicilia	89,19	89,19	89,19	89,19	89,18	89,15	90,82	90,81	90,82	88,68	5,22	85,50	0,02	59,83	66,85	71,32
Sardegna	95,48	95,48	95,48	95,48	95,48	95,48	93,92	93,92	93,92	91,59	47,80	94,37	7,10	79,19	79,15	74,96
Italia	94,02	93,92	94,04	94,03	94,01	94,00	92,70	92,47	92,21	90,28	70,96	90,58	6,87	62,80	66,30	51,27

Epidemiologia nazionale

Tabella 4 - Casi e incidenza di malattia invasiva da meningococco per età e anno (2018-2020)

	0		1 - 4		5 - 9		10 - 14		15 - 24		25 - 64		> 64		TOTALE	
	N	Incidenza x 100.000	N	Incidenza x 100.000	N	Incidenza x 100.000	N	Incidenza x 100.000	N	Incidenza x 100.000	N	Incidenza x 100.000	N	Incidenza x 100.000	N	Incidenza x 100.000
2018	12	2.63	18	0.91	11	0.40	7	0.24	30	0.51	60	0.18	32	0.23	170	0.28
2019	13	3.02	17	0.89	10	0.37	6	0.21	34	0.58	77	0.24	33	0.14	190	0.32
2020	13	3.13	8	0.43	2	0.08	1	0.04	13	0.22	27	0.08	10	0.07	74	0.12

Cosa possiamo fare noi, professionisti, per controbattere questa epidemia mediatica e le sue conseguenze negative sulla popolazione e sull'organizzazione dei servizi sanitari?

- Possiamo aiutare il processo di **acquisizione di consapevolezza** dei cittadini sui reali rischi delle malattie batteriche invasive
 - Spiegare che **non vi è alcuna emergenza o alcuna epidemia nazionale:** la vaccinazione può tranquillamente essere programmata dalla Asl a distanza di giorni o settimane, senza un reale aumento di rischio da parte del cittadino
-

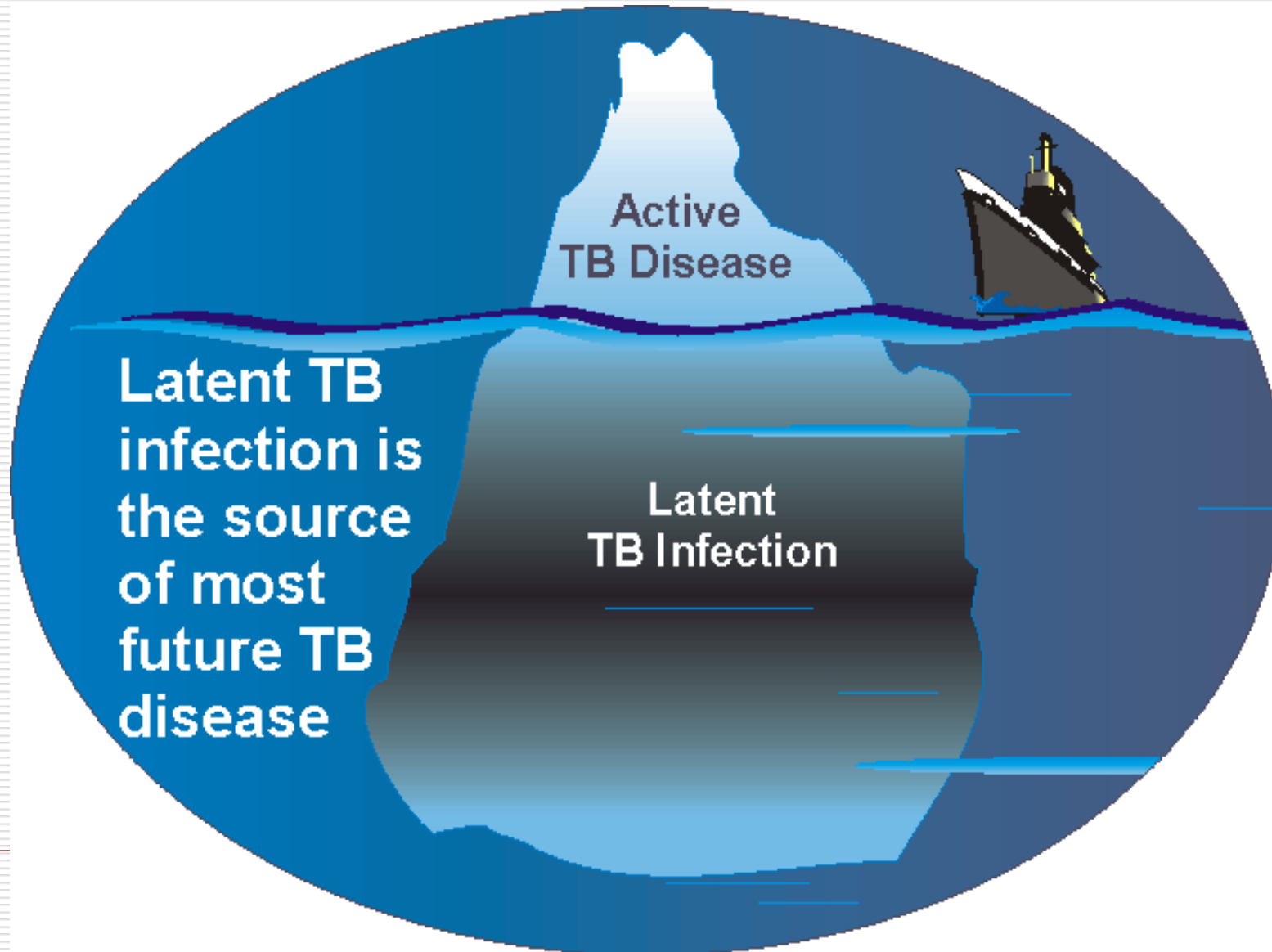
Cosa possiamo fare noi, professionisti, per controbattere questa epidemia mediatica e le sue conseguenze negative sulla popolazione e sull'organizzazione dei servizi sanitari?

- illustrare alla popolazione che **tutte le vaccinazioni**, incluse quelle contro i patogeni responsabili delle meningiti, sono uno **strumento importantissimo di prevenzione** per proteggere le categorie in cui la patologia si manifesta più frequentemente.
 - **l'offerta vaccinale gratuita prevista dal calendario vaccinale nazionale e/o regionale va sempre accettata** perché è disegnata per le categorie di popolazione più suscettibili e le vaccinazioni non devono essere ritardate pensando che il bambino sia "troppo piccolo" per riceverla.
-

Cosa possiamo fare noi, professionisti, per controbattere questa epidemia mediatica e le sue conseguenze negative sulla popolazione e sull'organizzazione dei servizi sanitari?

- discutere serenamente con i cittadini sull'opportunità di estendere la vaccinazione contro i meningococchi ACYW e B anche al di fuori delle età previste dal calendario regionale per fornire una **protezione aggiuntiva** anche in caso di basso rischio di contrarre la malattia. In questi la vaccinazione è offerta in regime di copayment.
 - **i vaccini sono efficaci e sicuri** e la scelta finale di investire sulla protezione, al di fuori delle fasce più a rischio, spetta al cittadino.
-

Tuberculosis



Rischio di trasmissione di *Mycobacterium tuberculosis*

1. Livello di contagiosità del caso
 2. Caratteristiche dell'ambiente
 3. Tipologia di contatto
-

1. Livello di contagiosità del caso

- **Indice di contagiosità "elevata":**
presenza di micobatteri all'*esame microscopico diretto* (dell'espettorato o del lavaggio gastrico o broncoalveolare)
 - **Indice di contagiosità "potenziale":**
presenza di micobatteri all'*esame colturale* (dell'espettorato, ecc.)
 - **Indice di contagiosità "trascurabile":**
assenza di micobatteri all'esame diretto e colturale dell'espettorato su campioni in 3 giorni diversi
-

1. Livello di contagiosità del caso

- **Contagiosità nulla:**
 - dopo circa 15 giorni di terapia adeguata e con risposta clinica
 - **Multifarmacoresistenza (MDR-TB):**
 - prolunga il periodo di contagiosità
 - aumenta il rischio di trasmissione
-

Fattori clinici che influenzano la contagiosità

- Caverna tubercolare bacillifera
 - Laringite tubercolare
 - **Intensità e durata della tosse**
 - Espirazioni spontanee o provocate
-

2. Caratteristiche dell'ambiente

Tutti i fattori che influenzano la “concentrazione” dei bacilli nell'aria ambiente

- Luoghi chiusi
 - Dimensioni dei locali
 - Areazione e ventilazione dei locali con l'esterno
 - Presenza di sistemi di filtrazione
-

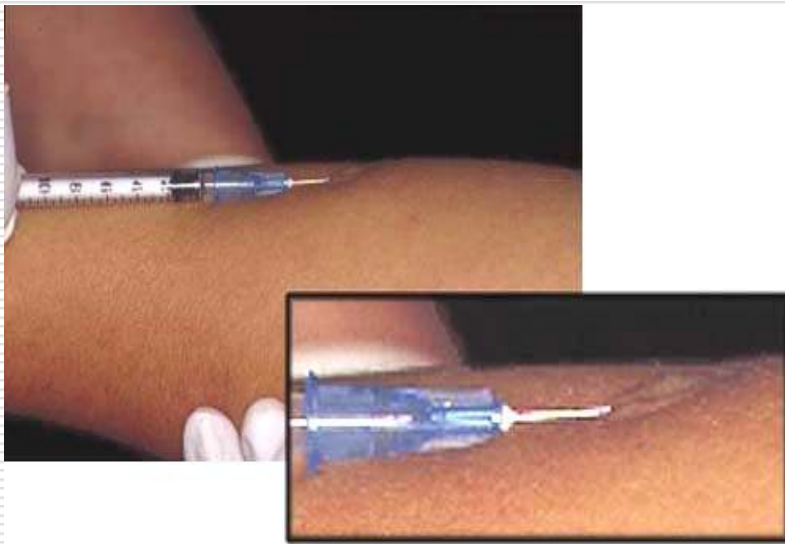
3. Tipologia di contatto con il caso

Contatto	Definizione	Luoghi di lavoro
<i>Stretto</i>	Persone che convivono con il caso o che hanno condiviso lo stesso spazio per numerose ore al giorno (conviventi, familiari, compagni di stanza)	Dividono lo stesso ambiente
<i>Regolare</i>	Persone che condividono regolarmente lo stesso spazio chiuso (compagni di palestra, compagni di scuola)	Dividono regolarmente i pasti con il caso
<i>Occasionale</i>	Persone che condividono occasionalmente lo stesso spazio chiuso	Altri (es. locali nello stesso piano)

Test cutaneo tubercolinico (TCT)

- Somministrazione per iniezione intradermica (metodo di Mantoux) di 5 Unità Internazionali (UI) di PPD-S in 0,1 ml sulla superficie volare dell'avambraccio
 - La reattività al TCT si basa su reazione immunologica al Derivato Proteico Purificato (PPD)
 - L'esecuzione corretta deve produrre un "*pomfo*" dal tipico aspetto a "buccia d'arancia"
 - Lettura a 48-72 ore dall'inoculo
-

TEST CUTANEO TUBERCOLINICO - Mantoux



Indicatore biologico di ITL (infezione tubercolare latente)

Screening tubercolinico post-esposizione (gestione dei contatti)

**Screening a "TEMPO 0" :
Sottoporre tutti i contatti a TCT**

- Contatti cuti-positivi (> 5 mm):
 - **Rx torace**
 - *Rx positivo*: proseguire iter diagnostico per Malattia Tuberculare ed iniziare terapia
 - *Rx negativo*: eventuale terapia preventiva
 - **Test di conferma QTF**
 - **Consulenza pneumologica**
 - Contatti cuti-negativi (< 5 mm): TCT dopo 2 mesi
-

Screening tubercolinico post-esposizione (gestione dei contatti)

**Screening a "2-3 MESI" :
ripetizione del TCT a tutti i contatti negativi al 1° test**

- Contatti cuti-positivi o cuti-conversione :
 - Rx torace
 - × *Rx positivo*: proseguire iter diagnostico per MT e iniziare terapia
 - × *Rx negativo*: eventuale terapia preventiva
 - Test di conferma QTF
 - Consulenza pneumologica
-

Test diagnostici per l'ITL

	QuantiFERON-TB GOLD in tube	Test cutaneo tubercolinico
Tipo di test	In vitro	In vivo
Antigeni	ESAT 6, CFP 10, TB 7.7	PPD
Principio di base	Immunità cellulo-mediata, produzione di IFN- γ da parte dei linfociti T	Ipersensibilità ritardata
Tempo richiesto per il risultato	16-24 ore	48-72 ore
Strumenti di laboratorio necessari	Incubatore, lettore ELISA	Nessuno
Unità misurate	Livelli plasmatici di IFN- γ (UI/ml)	Infiltrato cutaneo (mm)
Interpretazione del test	Oggettiva (basata su strumenti di laboratorio)	Soggettiva (operatore-dipendente)
Reazioni crociate con BCG e micobatteri non TB	No	Sì
Potenziale effetto boosting da test ripetuti	No	Sì
Controllo positivo interno	Sì (PHA)	No
N° accessi	1	2
Costi (per singolo test)	elevati	bassi

Indicazioni alla chemiopprofilassi: 6 mesi di trattamento con isoniazide

La chemiopprofilassi con **ISONIAZIDE** è indicata in **soggetti con TCT positivo ed Rx torace negativo:**

- con età inferiore a 35 anni
 - indipendentemente dall'età se hanno sviluppato conversione in seguito a contatto
 - portatori di condizione medica che aumenta il rischio di TB attiva (silicosi, gastrectomia, diabete scompensato, terapia immunosoppressiva, deperimento organico, insufficienza renale cronica, M. di Hodgkin, ecc.)
-

Controindicazioni alla chemioprolassi

- Intolleranza ad Isoniazide (epatite, ipersensibilità)
 - Grave epatopatia o incremento delle transaminasi > 3 volte i valori di normalità
 - Gravidanza (a meno che non esistano indicazioni che rendano rischioso postporre l'inizio del trattamento)
-

Rischio biologico: epatiti virali

La maggior parte delle esposizioni non determina una infezione

Il rischio di infezione può variare a seconda dei seguenti fattori:

- ×il patogeno coinvolto
 - ×il tipo di esposizione
 - ×la quantità di sangue coinvolta durante l'esposizione
 - ×la quantità di virus presente nel sangue del paziente infetto al tempo dell'esposizione
-

Virus dell'epatite B (HBV)

- Famiglia: Hepadnaviridae
 - Genoma: DNA a doppia elica
 - Trasmissione:
 - **Parenterale**
 - **apparente**: sangue ed emoderivati infetti, puntura accidentale con aghi infetti, scambio di siringhe tra tossicodipendenti, interventi chirurgici ed odontoiatrici, tatuaggi
 - **inapparente**: uso promiscuo di oggetti potenzialmente contaminati (rasoi, pettini, forbici, spazzolino da denti)
 - **Sessuale** (omosessuale ed eterosessuale) molto efficace
 - **Materno-fetale**: intra-partum o perinatale
-

Rischio di trasmissione occupazionale di HBV

- L'esposizione a materiale contaminato da HBV è un **rischio solo per i soggetti non immuni**
 - I soggetti **vaccinati con risposta anticorpale protettiva non sono a rischio di contrarre l'infezione**
-

Concentrazione di HBV nei liquidi biologici

Alta

- sangue
- siero
- essudati

Moderata

- liquido seminale
- saliva
- secrezioni vaginali

Bassa/non rilevabile

- urine
 - feci
 - latte materno
 - sudore
 - lacrime
-

Epatite B: evoluzione clinico-epidemiologica

- Periodo di incubazione: in media 60-90 giorni
 - Infezione primaria asintomatica 90%
 - Epatite acuta: 10%
 - Epatite acuta fulminante: 0.1%
 - Epatite cronica: 10%
 - Cirrosi: 2-5%
 - Epatocarcinoma primitivo 0.6%
-

HBV: Prevenzione dell'infezione

Immunoprofilassi “attiva”:

- **vaccinazione anti-HBV**

Immunoprofilassi “passiva”:

- **immunoglobuline umane specifiche anti-HBV**
-

Vaccinazione anti-HBV: categorie a rischio

Legge n° 165/91: vaccinazione **obbligatoria**, con vaccino contenente HBsAg ottenuto mediante tecnologia ricombinante

- tutti i nuovi nati e degli adolescenti nel 12° anno di vita

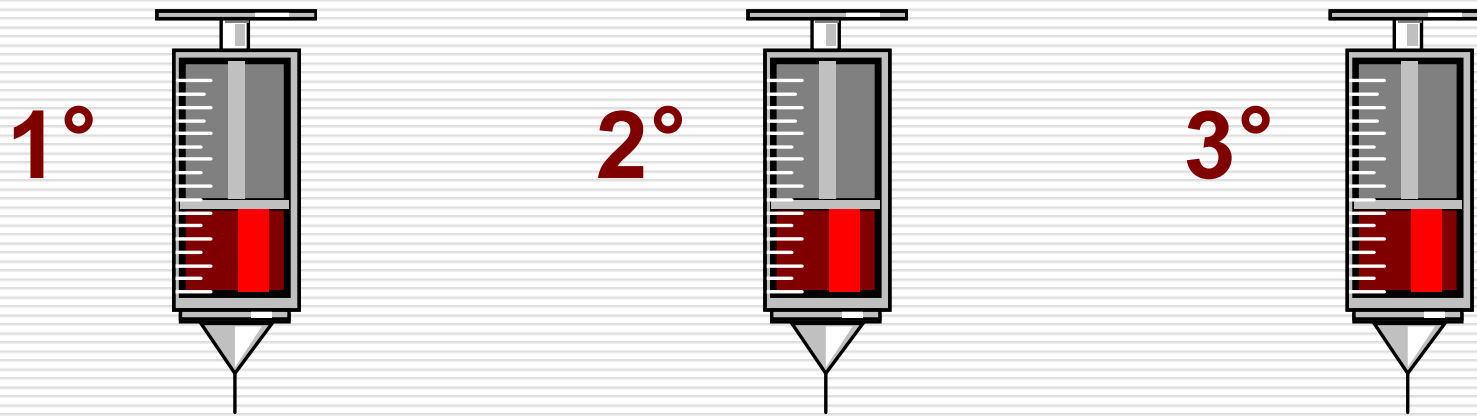
Il vaccino è **offerto gratuitamente** alle categorie di soggetti a rischio non rientranti nell'obbligo vaccinale, quali:

- × operatori sanitari, sia in rapporto di impiego che impegnati in attività di volontariato, ricerca e studio
 - × conviventi di portatori cronici di HBsAg
 - × politrasfusi, emofiliaci, emodializzati
 - × in seguito a lesioni accidentali con aghi o strumenti taglienti potenzialmente infetti
 - × personale addetto alla lavorazione di emoderivati
 - × soggetti con lesioni croniche eczematose o psoriasiche della cute delle mani
-

Vaccino anti-HBV

- Vaccino preparato con tecnologia a DNA ricombinante, contenente l'antigene di superficie (HBsAg) del virus in forma purificata
 - E' prodotto dalle colture di cellule di lievito nel cui materiale genetico è stato inserito il gene che codifica per l'antigene di superficie del virus dell'epatite B
 - Nel processo di fabbricazione non viene usata alcuna sostanza di origine umana
-

Vaccinazione anti-HBV: ciclo vaccinale



Si somministra in 3 dosi ai mesi 0, 1, 6 per via intramuscolare (deltoide)

L'efficacia è del 90-95% nei soggetti immunocompetenti

Vaccinazione anti-HBV: ciclo vaccinale

Ciclo primario
0, 1, 6 mesi

Controllo anti-HBs
(dopo un mese)

Negativo
Persona suscettibile

Positivo
Persona immune

Somministrare 4° dose

Controllo anti-HBs
(dopo un mese)

Negativo
Persona suscettibile
Profilassi post-esposizione
con immunoglobuline

Positivo
Persona immune

Vaccinazione anti-HBV: gravidanza ed allattamento

L'effetto dell'HBsAg sullo sviluppo del feto non è stato valutato
Tuttavia, come per tutti i vaccini virali inattivati, non sono da attendersi effetti sul feto

Il vaccino deve essere usato durante la gravidanza solo quando chiaramente necessario e quando i possibili vantaggi superano i possibili rischi per il feto

L'allattamento non rappresenta una controindicazione

Immunoprofilassi passiva: immunoglobuline umane

In caso di esposizione accidentale (es. puntura accidentale con ago contaminato) è possibile somministrare **immunoglobuline umane specifiche contro l'HBV entro 24-48 ore dall'esposizione**

La protezione fornita dalle immunoglobuline ha una durata di 2-3 settimane

HCV

Famiglia: Flaviviridae

Genoma: RNA a singola elica

Genere: Hepacivirus

Sono noti almeno 6 genotipi maggiori e oltre 50 sottotipi

HCV

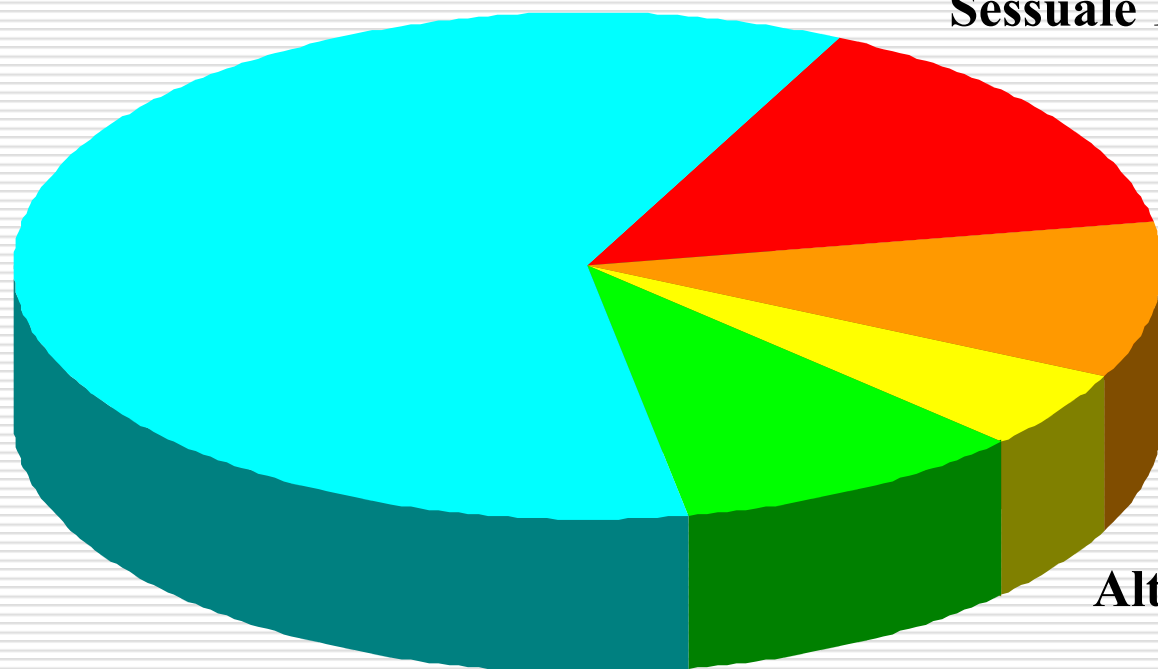
Iniezione droghe 60%

Sessuale 15%

**Trasfusioni 10%
(prima dello screening)**

Altre * 5%

Sconosciuto 10%



* Nosocomiale; Professionale; Perinatale

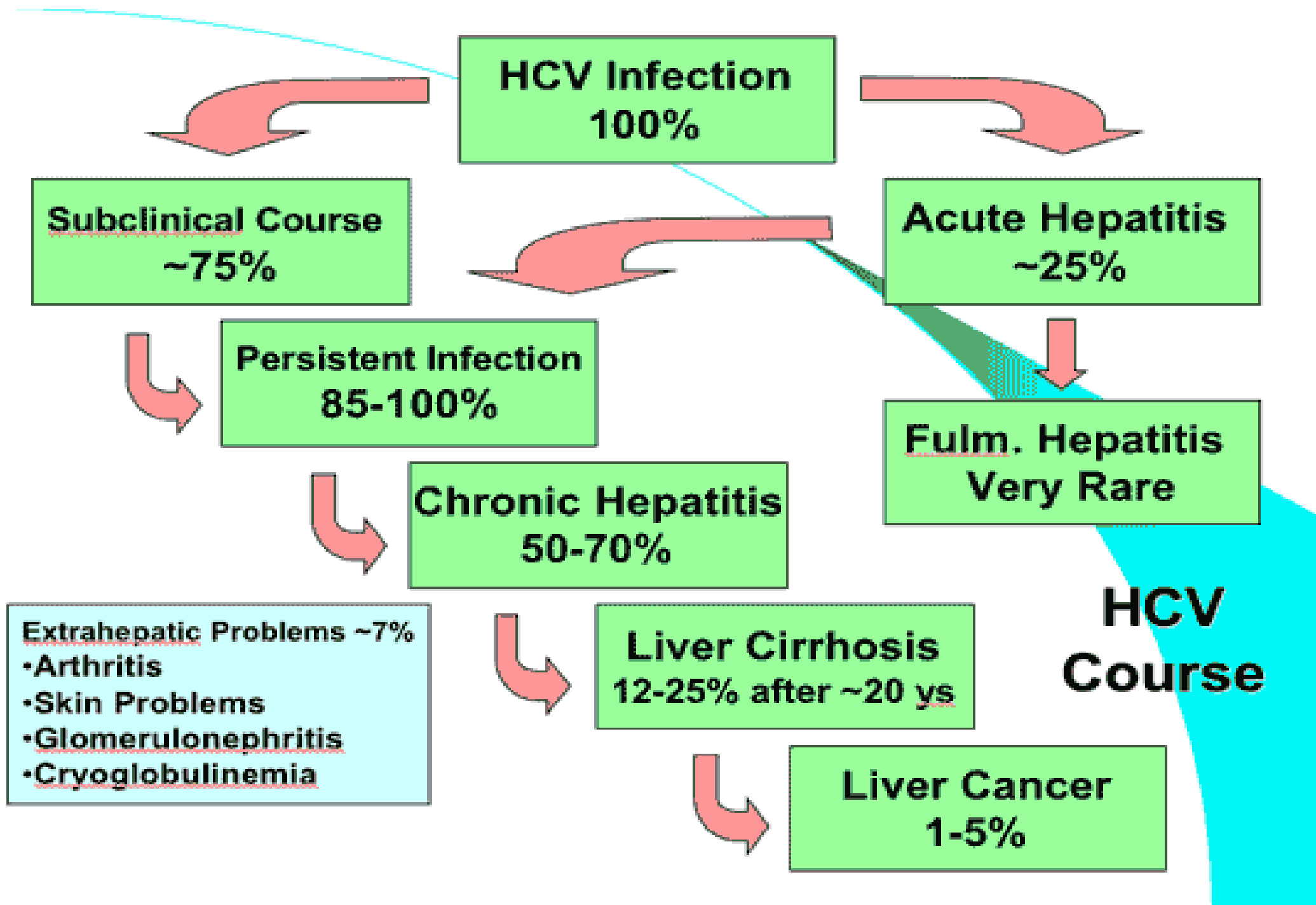
HCV: MODALITA' DI TRASMISSIONE

- ❑ Sangue ed emoderivati infetti, puntura accidentale con aghi infetti, interventi chirurgici e odontoiatrici, trasfusioni di sangue
 - ❑ Scambio di siringhe tra tossicodipendenti
 - ❑ Uso promiscuo di oggetti potenzialmente contaminati (rasoi, forbici, pettini, spazzolini da denti, ecc)
 - ❑ Sessuale
 - ❑ Materno-fetale variabile (0-13%) in relazione alla carica virale
-

HCV: MODALITA' DI TRASMISSIONE

HCV non si trasmette baciandosi, abbracciandosi, con lo starnuto, con la tosse, con gli alimenti o con l'acqua, utilizzando gli utensili o bevendo in bicchieri di vetro o con contatto casuale

Non escludere preventivamente i soggetti HCV + dal lavoro, dalla scuola, dal gioco, dalla cura di bambini



HCV: profilassi

Allo stato attuale, le uniche forme di prevenzione possibile sono quelle di tipo comportamentale e di igiene sanitaria quali:

1. evitare l'uso in comune di strumenti taglienti o abrasivi (aghi, siringhe, rasoi, spazzolini, ecc)
 2. sterilizzare adeguatamente i presidi medico-chirurgici
 3. effettuare un adeguato controllo dei donatori di sangue
-

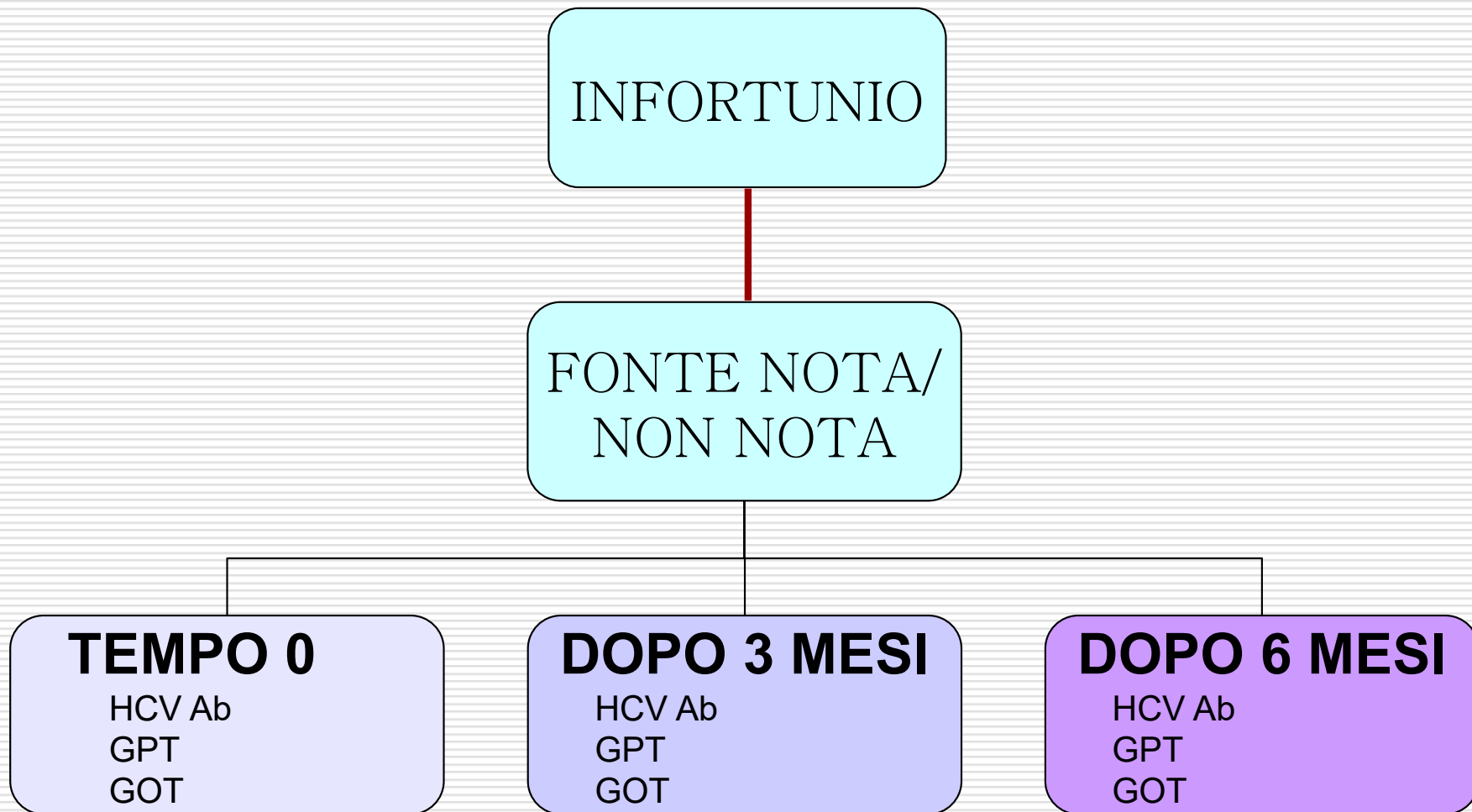
HCV: Profilassi post esposizione

E' stata dimostrata l'**INEFFICACIA** della somministrazione di:

- immunoglobuline umane
- farmaci antivirali
- interferone

E' importante che una persona esposta al rischio di contagio venga **adeguatamente controllata nel tempo** in modo da formulare una diagnosi precoce in caso di avvenuta infezione

HCV: follow up post esposizione



HCV: trattamento post esposizione

Immediatamente dopo un infortunio si deve:

- lavare la ferita e la cute con sapone o acqua
- lavare naso, bocca, cute dopo imbrattamento/schizzi di sangue sul viso
- irrigare gli occhi con acqua pulita, salina o sterile dopo schizzi di sangue nell'occhio

Non esistono evidenze scientifiche che l'uso di antisettici o spremere la ferita per fare uscire sangue riducano il rischio di trasmissione da agenti patogeni trasmessi con il sangue

HIV

Virus a RNA; Famiglia Retroviridae

Estrema variabilità genetica documentabile sia all'interno di una stessa area geografica che tra le diverse aree geografiche

Tale variabilità è responsabile delle difficoltà finora incontrate nell'allestimento di un vaccino efficace

HIV: rischio di infezione

Modalità di esposizione	Rischio di infezione
Ferita profonda causata da ago cavo	Elevato
Contatto con virus concentrato (laboratorio)	Elevato
Ferita o lacerazione causata da strumenti visibilmente contaminati	Medio
Contaminazione di ferita aperta o congiuntiva	Medio
Ferita superficiale	Basso
Contaminazione ferita chiusa	Basso
Contatto prolungato di larghe porzioni cutanee	Basso
Contaminazione di piccole porzioni di cute integra con sangue o ferita da oggetti non visibilmente contaminati	Non dimostrato

HIV: Trasmissione

Le esposizioni si devono intendere a sangue o altri materiali biologici per i quali è indicata l'applicazione delle **Precauzioni Universali**

Le Precauzioni Universali vanno considerate come un **livello minimo di protezione** nei confronti dei patogeni a trasmissione ematica

Devono essere messe in atto durante l'assistenza di tutti i pazienti indipendentemente dal loro stato sierologico

HIV: Trasmissione

Le raccomandazioni universali comprendono:

- uso in sicurezza degli aghi e altri taglienti (non re-incapucciare, non manipolare, eliminare subito)
 - uso di appropriate protezioni come guanti, maschere, occhiali, camici resistenti ai liquidi
 - uso contenitori resistenti alle punture per lo smaltimento di aghi e taglienti
-

HIV: trattamento post esposizione

Lesioni percutanee (punture/oggetti taglienti):

lavare la ferita per 10 minuti con acqua e sapone, o con un disinfettante/antisettico di conosciuta attività contro HIV (ad es. clorexidina 4%, polividone 10%)

rimuovere oggetti estranei conficcati nella ferita

Contaminazione di cute non integra:

lavare con sapone e acqua corrente, o antisettico se non è disponibile l'acqua

disinfettare

Contaminazione mucosa

sciacquare abbondantemente con acqua del rubinetto, soluzione fisiologica sterile o acqua sterile per 10-15 minuti

HIV: profilassi post esposizione

Attualmente viene proposto un trattamento farmacologico post esposizione attraverso **farmaci antiretrovirali**

La chemioprolifassi con antiretrovirali deve essere offerta a tutti coloro che riportino un incidente con materiale biologico a rischio

HIV: profilassi post esposizione

La decisione di iniziare la PPE spetta unicamente all'esposto

Dovrebbe essere informato:

- circa l'entità del rischio di infezione
- che la PPE non rappresenta in alcun modo un motivo per non osservare le misure di prevenzione

Deve sottoscrivere il consenso o il rifiuto alla PPE su apposito modulo

Può rifiutare uno o più farmaci previsti per la PPE

HIV: profilassi post esposizione

In caso di incidenti occupazionali la PPE dovrà essere basata sull'impiego di **almeno 2** (di solito **3**) farmaci ad azione antiretrovirale

In presenza di effetti indesiderati, prima di interrompere definitivamente la PPE, é necessario valutare l'opportunità di utilizzare farmaci sintomatici, di ridistribuire nella giornata le assunzioni o di sospendere o sostituire uno o più farmaci

HIV: profilassi post esposizione

L'inizio della profilassi deve preferibilmente avvenire **entro 1-4 ore** dall'incidente

Non è raccomandata né fornita se sono passate più di 72 ore

La profilassi post esposizione deve essere somministrata per **4 settimane**

HIV: profilassi per modalità di infortunio

	PPE raccomandata	PPE considerata	PPE sconsigliata
Ferita/puntura con ago/tagliante	✓		
Contaminazione congiuntivale	✓		
Contaminazione di cute lesa o altre mucose		✓	
Ferita da morso		✓	
Contaminazione di cute integra			✓

HIV: profilassi per liquido biologico

	PPE raccomandata	PPE considerata	PPE sconsigliata
Sangue, materiale biologico contenente sangue	✓		
Liquido cerebrospinale	✓		
Materiale ad alta concentrazione virale (colture)	✓		
Liquido amniotico, sinoviale, pleurico, pericardico....		✓	
Urine, vomito, saliva, feci			✓

HIV: tossicità profilassi post esposizione

La tossicità, usualmente ad esordio precoce e prontamente reversibile con la sospensione dei farmaci, include principalmente **sintomi gastrointestinali, astenia e cefalea.**

Molti degli effetti collaterali associati alla PPE possono essere controllati con adeguati farmaci sintomatici.

Pediculosi



La pediculosi è un'infestazione molto frequente, diffusa in tutto il mondo, che interessa soprattutto i **bambini**, ma può colpire anche gli **adulti**.

Colpisce persone di **qualsiasi strato sociale** e **non è segno di cattiva igiene**.

La causa è il **pidocchio del capo**, un piccolissimo parassita che vive esclusivamente sulla testa dell'uomo nutrendosi di sangue.

Ha un ciclo vitale di circa 1 mese.

La femmina deposita sui capelli dalle **100 alle 300 uova** (lendini).

Dopo 8-10 giorni dalla lendine nasce una larva che raggiunge lo stato di pidocchio adulto.

Il pidocchio è dotato di zampette che terminano con uncini per rimanere attaccato al capello.

Lontano dalla testa muore entro 1-3 giorni poiché ha bisogno di calore e di cibo per sopravvivere.

Di fronte a casi sospetti, **i genitori possono contattare il proprio pediatra** per ottenere una conferma di pediculosi e le indicazioni per il trattamento idoneo.

La **Pediatria di Comunità** provvede ad informare la classe della scuola interessata.

Attenzione! Per la riammissione a scuola non è più necessario il certificato di avvenuto trattamento.

Pediculosi



Non ha conseguenze sulla salute e **non trasmette malattie**

Alle nostre latitudini il pidocchio della testa non funge da vettore di microorganismi patogeni

Ci sono alcuni fattori predisponenti:

- l'età: colpisce soprattutto dai 3 agli 11 anni
- il contatto stretto: tipico delle comunità infantili e dei luoghi di aggregazione
- il tipo di capello: più frequente nei capelli lisci piuttosto che nei capelli crespi

L'unico sintomo che può determinare è il **prurito**, dovuto ad una reazione locale alla saliva dell'insetto.

Pediculosi



Il contenimento del problema (di soluzione non è possibile parlare, non essendo disponibili strumenti in grado di condurre all'eliminazione del parassita) può essere raggiunto solo attraverso la **sinergia e la collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti** (famiglia, scuola, Pediatri di Libera Scelta, Medici di Medicina Generale e Servizi Sanitari)

E' dimostrato che interventi a scuola (controllo generalizzato delle teste degli alunni), effettuati da operatori sanitari, **non modificano minimamente l'andamento della pediculosi nella collettività infantile.**

La sorveglianza si esercita anzitutto in **famiglia**: l'ispezione del cuoio capelluto, alla ricerca di eventuali parassiti e/o uova (lendini) deve essere effettuata dalla famiglia regolarmente

Sedi più colpite: **nuca, tempie, zona dietro le orecchie**

Pediculosi

Si distinguono azioni preventive, effettuate indipendentemente dalla segnalazione di casi, e azioni-intervento.

Azioni preventive

all'inizio dell'anno scolastico è raccomandabile la distribuzione alle famiglie di ***materiale informativo***

Azioni intervento

In caso di infestazioni da pediculosi, il Dirigente Scolastico deve provvedere all'allontanamento del soggetto per l'esecuzione di adeguato trattamento e alla sensibilizzazione delle famiglie coinvolte nel problema.

Nel caso di infestazioni numerose, recidivanti, diffuse a più classi e verificatesi nell'arco temporale di un mese, il Dirigente scolastico coinvolge la ***Pediatria di Comunità per concordare eventuali interventi di educazione sanitaria, rivolti al personale scolastico e ai rappresentanti dei genitori.***

Inoltre la Pediatria di Comunità, in caso di situazioni di fragilità socio-economica, può promuovere interventi specifici in collaborazione con le amministrazioni comunali.

Pediculosi

- × Non vola e non salta
 - × Non trasmette malattie
 - × Non si trasmette dagli animali
 - × Non seleziona la classe sociale
-

Pediculosi

Un unico sintomo: il **prurito**

Generalmente il **primo sospetto** di un avvenuto contagio da pidocchi si ha quando il soggetto accusa **prurito alla testa**

Il prurito è spesso molto intenso; spesso si possano riscontrare **escoriazioni e abrasioni da grattamento**, croste, papule e vescicole eritematose escoriate, follicoliti e impetiginizzazioni (**infezione**).

Pediculosi

Sconfiggerli non è cosa facile, soprattutto perché c'è ancora tanta confusione sui metodi per combatterli.

Bisogna tagliare i capelli ?? Saltare la scuola ?? Utilizzare uno dei tanti prodotti in commercio per la prevenzione ??

Innanzitutto bisogna **tranquillizzare i genitori** angosciati dall'idea della scarsa igiene perché si pensa subito al binomio pidocchio-sporcizia, invece questi animaletti **adorano i capelli puliti e profumati.**

Una cute troppo pulita è una cute povera in termini di difese naturali, così l'insetto si attacca più facilmente, mentre **la presenza di sebo o squame ne ostacola l'attecchimento.**

Pediculosi: prevenzione

Fondamentale il **controllo periodico della testa del bambino.**

Le uova al contrario di **forfora** e **sebo** che sono facilmente asportabili, aderiscono bene al capello grazie a una sostanza adesiva che secernono.

Controllo giornaliero in caso di contatti con bambini positivi.

Per l'ispezione del capo si consiglia di scegliere un luogo ben illuminato, di pettinare ciocca per ciocca i capelli umidi con pettine a denti fitti.

E' sufficiente la presenza di una sola lendine perché l'infestazione si protragga nel tempo.

Educare il bambino ad **evitare** comportamenti a rischio per la trasmissione del parassita come lo **scambio di oggetti personali quali pettini, cappelli, sciarpe, nastri, fermagli per capelli, asciugamani.**

Pediculosi: trattamento

Avvisare la scuola, per evitare la diffusione nella comunità e le reinfestazioni.

Non tagliare i capelli: è inutile, perché le uova vivono solo a contatto col cuoio capelluto (entro 1,5 cm).

Eseguire il trattamento, che consiste nell'applicazione di uno specifico prodotto e nella *spulciatura* di uova e pidocchi da effettuare con un pettine a denti stretti.

Nei lavaggi successivi, è utile risciacquare i capelli con aceto bianco, che grazie al pH acido scioglie la sostanza adesiva che fissa le lendini al capello.

È importante intervenire tempestivamente, perché lo sfregamento della cute dovuto al forte prurito può provocare escoriazioni e quindi un'infezione.

Pediculosis



Pediculosi: trattamento

Controllare tutta la famiglia: la possibilità di contagio non esclude gli adulti.

Disinfestare la casa lavando

- lenzuola e asciugamani a 60° (temperature superiori ai 56° uccidono pidocchi e uova).
- pettini e spazzole in acqua calda a 60 °C.

Può essere utile infine pulire divani e poltrone con l'aspirapolvere.

Pediculosi

Per sconfiggere i pidocchi possono essere utilizzati i seguenti principi attivi topici:

- 1. Piretrine.** Agiscono sui **neuroni** del pidocchio, portandolo alla paralisi e alla morte; presentano inoltre un'attività **ovicida** superiore alla permetrina (>80%). Presentano un profilo di sicurezza favorevole, potendo essere utilizzate **anche nel lattante**, e un assorbimento minimo; eccezionalmente possono causare dermatiti irritative da contatto.
-

Pediculosi

2. Permetrina. Presenta un meccanismo d'azione sovrapponibile a quello delle piretrine e una **minore attività ovicida** (60%). L'assorbimento è minimo. È sicura nei **lattanti**. Può causare, seppur raramente, reazioni locali, come prurito, bruciore ed eritema; non sono stati riportati importanti eventi avversi sistemici.

Pediculosi

3. Malathion Buona attività ovicida (>80%). E' attivo sul parassita e sulle uova. Sono stati, soprattutto negli ultimi anni, vari casi di resistenza. **Odore sgradevole e infiammabilità** (per cui, dopo il lavaggio, è necessario evitare l'utilizzo dell'asciugacapelli). L'utilizzo del malathion deve essere riservato solo ai casi di documentata resistenza alle piretrine o alla permetrina, e comunque **mai nei bambini al di sotto dei sei anni** in quanto non sono state accertate l'efficacia e la sicurezza

Pediculosi

Ma non solo il principio attivo del prodotto è importante; anche la formulazione fa la sua parte.

Quella ottimale è rappresentata dalle **piretrine in mousse**, efficace sia nei confronti del pidocchio che delle uova.

Si applica sul capello asciutto, presenta un profilo di sicurezza ottimale e può essere utilizzata anche nei bambini molto piccoli.

Anche il gel è considerata una buona formulazione.

Pediculosi

Possibilmente sono da evitare:

Shampoo: il tempo di contatto con il cuoio capelluto è troppo breve, il principio attivo è meno concentrato, l'uso non corretto favorisce lo sviluppo di resistenze e può provocare congiuntiviti irritative da contatto.

Lozioni alcoliche e spray: possono sviluppare vapori irritanti nei bambini molto piccoli o asmatici.

Polveri: difficile applicazione, non uniforme contatto con i capelli, rischio di inspirazione e scarsissima compliance (trattandosi di un prodotto destinato soprattutto a bambini).

Metodi naturali (aloe vera, mirra, oli essenziali): non sono suffragati scientificamente.

Pediculosi

Come evitare il contagio e la trasmissione

Evitare di prestare e scambiare oggetti personali (pettini, sciarpe, cappelli, spazzole, salviette, ecc.).

Evitare di ammucchiare capi di vestiario (a scuola, in piscina e in palestra, se possibile, utilizzare armadietti personali)

Gli indumenti e la biancheria da letto, utilizzati dal soggetto infestato nelle 48 ore precedenti, vanno lavate in lavatrice a 60°

Lavare a secco gli oggetti che non possono essere lavati in lavatrice

Sigillare in buste di plastica per due settimane tutti gli oggetti che non possono essere lavati né ad acqua né a secco.

Pediculosi

Come evitare il contagio e la trasmissione

- Lavare in acqua calda a 60° spazzole e pettini.
 - Utilizzare un aspirapolvere per i mobili e i pavimenti della casa.
 - Tutti gli accorgimenti sopraelencati dovranno essere effettuati anche dai familiari del soggetto infestato e dalle persone con cui ha avuto contatti stretti.
 - Controllare periodicamente e accuratamente i capelli dei propri figli specialmente se frequentano la scuola o se si grattano la testa, per accertarsi che non ci siano lendini.
-

Pediculosi

Riammissione a scuola

Il bambino può tornare a scuola il mattino dopo il primo trattamento

■

Scabbia

- Ectoparassitosi altamente contagiosa, pruriginosa
 - Causata dalla **femmina dell'acaro umano della scabbia** che si annida nello strato corneo della cute ove scava un cunicolo in cui deposita le uova
 - Le uova si schiudono in 4-5 giorni e le larve escono dal cunicolo raggiungendo la cute dove maturano in circa 2 settimane
-

Scabbia

Altamente contagioso:

- contatto diretto interumano
- contatto indiretto attraverso biancheria, lenzuoli, indumenti usati in comune

Incubazione variabile: da 10 a 30 giorni

Scabbia

Clinica:

- Prurito intenso prevalentemente notturno
- Rilevatezze lineari o leggermente sinuose: cunicoli
- Papula traslucida all'estremità del cunicolo (sede del parassita)
- Spesso lesioni da grattamento rendono difficile la visione dei cunicoli

Sede:

mani, solchi interdigitali, regione palmare, polsi, ascelle, piedi, genitali

NB: Nei bambini più piccoli le lesioni possono estendersi anche a tronco, collo e volto; spesso sono vescicolose e pustolose → frequenti le superinfezioni microbiche

Scabbia



©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.



Scabbia: neonati e bimbi < 3 anno

In questi pazienti la scabbia può interessare **tutta la superficie cutanea** (nei bimbi età > 3aa il volto viene raramente interessato)

Talvolta si manifesta con lesioni atipiche: vescicole, pustole eritematose, noduli

Possibili segni sistemici:

- » irritabilità
- » inappetenza
- » scarso accrescimento



Scabbia: diagnosi



Clinica: lesioni

Anamnesi accurata: in famiglia altri casi di 'prurito'

Nei casi dubbi l'esame microscopico diretto permette di evidenziare l'acaro o le sue uova

Oppure dermatoscopia a epiluminescenza

Scabbia: terapia

- Bagno accurato con sapone di Marsiglia
- Cute asciutta
- Applicare su tutta la superficie cutanea dal collo (nei lattanti anche su collo, testa, solchi retroauricolari) **antiparassitari topici in crema o unguento**
- Soffermarsi su mani e piedi

Possono essere necessari **due o più cicli di trattamento eseguiti a intervallo di una settimana**

Stessa terapia anche per i conviventi!!

Scabbia: misure igieniche

Disinfettare tutti gli oggetti venuti a contatto con la persona infestata, gli indumenti, le lenzuola e gli asciugamani utilizzati: lavaggio in acqua a 60°

Materassi, tappeti e pavimenti intensamente puliti con aspirapolvere

Scabbia: terapia

Permetrina (Scabianil crema)

Applicazioni consecutive per 2 giorni,
poi 7 giorni di pausa,
poi altri 2 giorni di trattamento

Se età inferiore ai 2 anni applicare anche sul viso,
sede retroauricolare, collo, cuoio capelluto senza la
zona periorale (perché il lattante si lecca)

Scabbia: terapia

Prurito post scabbioso:

- Antistaminici per bocca
- Creme cortisoniche in sede locale

NB. Il prurito potrebbe persistere anche dopo la totale eliminazione di tutti gli acari per ancora altre 1-4 settimane

Scabbia

Notifica obbligatoria

Allontanamento dalla scuola fino al giorno successivo a quello di inizio del trattamento

Influenza:

Quattro mosse a protezione di tutti

Per prevenire la diffusione dell'influenza ecco quattro semplici misure di protezione e precauzione:

- **lavarsi spesso le mani con il sapone;**
 - **coprirsi naso e bocca ogni volta che si starnutisce o tossisce e poi lavarsi le mani;**
 - **utilizzare fazzoletti monouso, gettarli nel cestino e lavarsi le mani;**
 - **in caso di sintomi di influenza, limitare i contatti con altre persone.**
-

Lavaggio delle mani

Riconosciuta come la misura comportamentale più efficace per prevenire la diffusione delle malattie infettive :

- ✓ prima e dopo l'utilizzo dei servizi igienici
- ✓ prima e dopo la manipolazione ed il consumo di alimenti
- ✓ dopo la manipolazione di oggetti sporchi da residui biologici (secrezioni oro-nasali, feci, urine..)
- ✓ dopo il gioco all'aperto o l'uso di materiali didattici particolari (sabbia, semi vari, terriccio, crete,..)
- ✓ prima e dopo aver effettuato il cambio del pannolino

Utilizzare:

- acqua e sapone liquido
 - asciugamano monouso a perdere
-

Allontanamento da scuola

In caso di comparsa di sintomi quali:

- ✓ Febbre uguale o superiore ai 38°C
 - ✓ Diarrea con più di 3 scariche liquidi in 3 ore
 - ✓ Esantema
 - ✓ Congiuntivite con occhio arrossato e secrezione
 - ✓ Tutte le situazioni in cui il bambino manifesti evidente stato di malessere (indipendentemente dai sintomi)
-

Rientro a scuola in ER

Dal 2015 in caso di assenza per malattia per essere riammessi in classe, non occorre più presentare il certificato medico.

Riguarda tutti gli alunni che frequentano le scuole di ogni ordine e grado.

Evidenze scientifiche mostrano che il periodo di contagio di malattie infettive è massimo durante l'incubazione e all'inizio dei sintomi della malattia, passati i cinque giorni dall'inizio della malattia, raggiunge livelli compatibili con la presenza in collettività.

In quest'ottica, quindi, il certificato medico è un atto che attesta una situazione manifesta e per questo motivo è stato abolito.

L'obbligo di presentare il certificato medico rimane per alcune malattie, che sono:

- le diarree batteriche (ad esempio salmonella, shigella, campylobacter, ...)
 - le epatiti virali di tipo A
 - le forme di parassitosi cutanea (ad esempio tigna, scabbia, ...)
 - quando lo richiedano misure di profilassi a livello internazionale e nazionale per esigenza di sanità pubblica (situazioni di particolare criticità)
 - quando i soggetti interessati siano tenuti alla presentazione del certificato in altre regioni
-

