

Evento Formativo

I Percorsi diagnostici in Microbiologia clinica

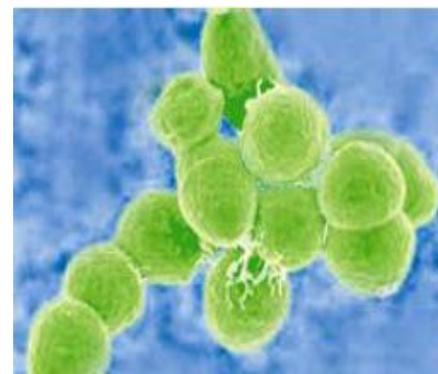
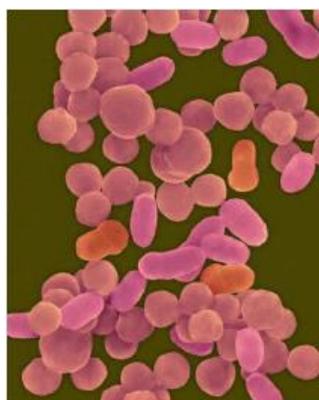
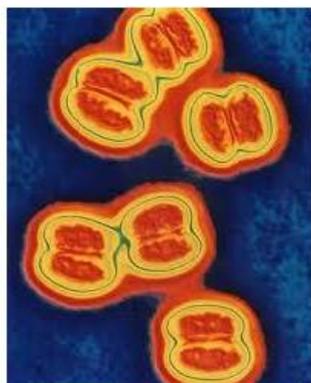
18-18.30 Sorveglianza delle malattie batteriche invasive
G. Ferrera

Venerdì 25 settembre 2015

Come è noto oggi abbiamo a disposizione

vaccini contro le Meningiti da:

- l'Hib,
- Meningococco di sierogruppo A, C, Y,W¹³⁵
- Meningococco tipo B
- Pneumococco con 10-13-23 sierogruppi a seconda della diversa composizione vaccinale



**PROTOCOLLO PER LA SORVEGLIANZA NAZIONALE DELLE
MALATTIE INVASIVE DA MENINGOCOCCO, PNEUMOCOCCO ED
EMOFILO E DELLE MENINGITI BATTERICHE IN ITALIA**

Versione 24 luglio 2015

Obiettivi

- **Obiettivi generali:**

- Stimare la quota dei casi prevenibili e valutare l'impatto delle strategie intraprese
- Attivare a livello nazionale la **sorveglianza di tutte le meningiti ad eziologia batterica da qualsiasi agente e le malattie invasive causate da meningococco, pneumococco ed emofilo** garantendo la sierotipizzazione della maggior parte degli isolamenti, grazie ad un adeguato supporto diagnostico da parte del laboratorio

Obiettivi

- **Obiettivi specifici:**

- Monitorare l'andamento temporale e geografico dei casi
- **Descrivere** la frequenza **dei casi** per agente patogeno, regione e fascia di età **EPIDEMIOLOGIA**
- Descrivere la distribuzione dei sierotipi circolanti
- Stimare la quota di queste infezioni invasive prevenibili da vaccino
- Indagare casi di **fallimento vaccinale**, studio fattori di rischio

SCHEDA DI SEGNALAZIONE

SORVEGLIANZA DELLE MALATTIE INVASIVE DA MENINGOCOCCO, PNEUMOCOCCO, EMOFILO E DELLE MENINGITI BATTERICHE

Questa scheda va utilizzata per segnalare al Servizio di Igiene pubblica di competenza (entro 12 ore dalla diagnosi) i casi di malattie batteriche invasive causate da *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e di meningite batterica da altro agente.

L'invio di questo modello non esonera dall'obbligo di segnalazione mediante il modello 15 del sistema di notifiche delle malattie infettive attualmente in vigore in Italia (il decreto 15/12/1990 prevede la segnalazione solo delle meningiti da *N.meningitidis*).

DATI RELATIVI COMPILATORE

Regione: _____

Data compilazione ___/___/___

Ospedale: _____

Comune _____

Segnalato da : Sig/Dr: _____

Telefono: ___/____ Fax: ___/_____

E-mail _____@_____

DATI DEL PAZIENTE:

Nome: _____ Cognome: _____

Sesso: M F Data di nascita: ___/___/___ Comune di residenza: _____

Codice fiscale o STP _____ Nazionalità: _____

Data inizio sintomi ___/___/___ Comune inizio sintomi: _____ Provincia: _____

Quadro Clinico: sepsi meningite polmonite batteriemia cellulite epiglottite
(anche più di uno) peritonite pericardite artrite settica/osteomielite

Ricoverato Si No se sì Data di Ricovero ___/___/___

Al momento della segnalazione il paziente è in trattamento SI No deceduto

AGENTE EZIOLOGICO PER MALATTIA BATTERICA INVASIVA:

Neisseria meningitidis *Streptococcus pneumoniae* *Haemophilus influenzae*

Altro agente eziologico causante meningite batterica: Micobatterio tubercolare Streptococco di gruppo B Listeria

Altro agente batterico (specificare): _____

Non identificato (solo meningiti con liquor torbido o purulento)

CONTATTI E FOCOLAIO EPIDEMICO (da compilare solo se malattia batterica invasiva da *Neisseria meningitidis*):

Nei 10 giorni precedenti l'inizio dei sintomi, il paziente:

è stato a contatto con un altro caso della stessa malattia? No Si (confermato) Si (sospetto)

Probabile contagio fuori dall'area di domicilio abituale?

No Si Se, sì, dove: _____

Il caso fa parte di un focolaio epidemico conosciuto ?

No Si Se, sì, quale _____

DIAGNOSI DI LABORATORIO

Persona di contatto nel laboratorio di diagnosi: _____ Tel. _____

Email: _____@_____

Ospedale/laboratorio: _____

Data prelievo del primo campione risultato positivo : ___/___/___

Diagnosi eseguita (test positivi) su :

Neisseria meningitidis

<input type="checkbox"/> liquor	<input type="checkbox"/> coltura	<input type="checkbox"/> ricerca antigene	<input type="checkbox"/> PCR	<input type="checkbox"/> esame microscopico diretto
<input type="checkbox"/> sangue	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR	
<input type="checkbox"/> liquido pleurico	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR	
<input type="checkbox"/> liquido peritoneale	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR	
<input type="checkbox"/> liquido pericardio	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR	
<input type="checkbox"/> liquido sinoviale	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR	
<input type="checkbox"/> placenta	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR	
<input type="checkbox"/> petecchie cutanee	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR	
<input type="checkbox"/> materiale autoptico da sito sterile	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR	

Streptococcus pneumoniae

<input type="checkbox"/> liquor	<input type="checkbox"/> coltura	<input type="checkbox"/> ricerca antigene	<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> sangue	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> liquido pleurico	<input type="checkbox"/> coltura	<input type="checkbox"/> ricerca antigene	<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> liquido peritoneale	<input type="checkbox"/> coltura	<input type="checkbox"/> ricerca antigene	<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> liquido pericardio	<input type="checkbox"/> coltura	<input type="checkbox"/> ricerca antigene	<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> liquido sinoviale	<input type="checkbox"/> coltura	<input type="checkbox"/> ricerca antigene	<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> placenta	<input type="checkbox"/> coltura	<input type="checkbox"/> ricerca antigene	<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> materiale autoptico da sito sterile	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR

Haemophilus influenzae

<input type="checkbox"/> liquor	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> sangue	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> liquido pleurico	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> liquido peritoneale	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> liquido pericardio	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> liquido sinoviale	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> placenta	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR
<input type="checkbox"/> materiale autoptico da sito sterile	<input type="checkbox"/> coltura		<input type="checkbox"/> PCR

Qualunque altro agente causante meningite batterica

<input type="checkbox"/> liquor	<input type="checkbox"/> coltura	<input type="checkbox"/> ricerca antigene	<input type="checkbox"/> PCR
---------------------------------	----------------------------------	---	------------------------------

Un tempo....

La definizione di malattia batterica invasiva

Sorveglianza Nazionale delle Malattie Invasive da meningococco, pneumococco ed emofilo in Italia.

Paola Mastrantonio, Paola Stefanelli, Marina Cerquetti, Annalisa Pantosti, Marta Ciofi degli Atti *et al.* *
Istituto Superiore di Sanità, Roma

Le malattie batteriche invasive (meningiti, sepsi, polmoniti batteriemiche ed altri quadri clinici con **isolamento** di batteri da siti normalmente sterili) rappresentano una importante causa di morbosità




*Ministero del Lavoro,
della Salute
e delle Politiche Sociali*


Centro nazionale per la prevenzione
e il Controllo delle Malattie

- I campioni di liquor devono essere sempre sottoposti a colorazione di Gram e ad esame colturale prima di poter escludere una eziologia batterica.
- La coltura di liquor e/o sangue rappresenta il “golden standard”
- La ricerca degli Ag urinari: il test è specifico per polmonite pneumococcica, ma presuntivo per meningite poiché la specificità e la sensibilità non sono elevatissime
- Il test rapido di agglutinazione al lattice su liquor è presuntivo per meningite. La specificità e la sensibilità non sono elevatissime.

La definizione di malattia batterica invasiva

il caso di infezione invasiva da meningococco, pneumococco, emofilo, è definito come:

“un paziente con conferma di laboratorio mediante uno dei seguenti metodi:

- 1_ **isolamento** del patogeno da sangue, liquor o altri siti normalmente sterili;
- 2_ positività per ricerca antigene nel liquor; **PCR positiva** su un campione da sito sterile;

EVENTI SOTTO SORVEGLIANZA E LORO DEFINIZIONE DI CASO

MALATTIA INVASIVA DA *NEISSERIA MENINGITIDIS*

Criteri di Laboratorio

Almeno uno dei seguenti:

- Isolamento di *Neisseria meningitidis* da un sito normalmente sterile o da lesioni cutanee purpuriche
- Rilevamento della presenza di acido nucleico di *Neisseria meningitidis* in un sito normalmente sterile o in lesioni cutanee purpuriche
- Rilevamento di antigeni di *Neisseria meningitidis* nel liquido cerebrospinale
- Rilevamento di diplococchi Gram-negativi nel liquido cerebrospinale mediante microscopia

Classificazione di Caso

Caso confermato

Qualsiasi caso confermato con un criterio di laboratorio

MALATTIA INVASIVA DA *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE*

Criteri di laboratorio

Almeno uno dei seguenti:

- Isolamento di *Streptococcus pneumoniae* da un sito normalmente sterile
- Rilevamento della presenza di acido nucleico di *Streptococcus pneumoniae* in un sito normalmente sterile
- Rilevamento di antigeni di *Streptococcus pneumoniae* in un sito normalmente sterile²

² La rilevazione dell'antigene urinario non rappresenta un criterio per la definizione di malattia invasiva da *Streptococcus pneumoniae*. Infatti questo metodo, che viene utilizzato soprattutto per la diagnosi di polmonite pneumococcica, non discrimina tra polmonite batteriémica, che fa parte delle malattie invasive da pneumococco) e polmonite non batteriémica, che non è considerata una malattia invasiva.

Classificazione del Caso

Caso Confermato

Qualsiasi caso confermato con un criterio di laboratorio

MALATTIA INVASIVA DA *HAEMOPHILUS INFLUENZAE*

Criteri di Laboratorio

Almeno uno dei seguenti:

- Isolamento di *Haemophilus influenzae* da un sito normalmente sterile
- Rilevamento della presenza di acido nucleico di *Haemophilus influenzae* in un sito normalmente sterile

Classificazione del Caso

Caso Confermato

Qualsiasi caso confermato con un criterio di laboratorio

Gestione dei campioni biologici da siti sterili

Al fine di ridurre la sottodiagnosi, nel caso in cui la diagnosi colturale su un campione da sito sterile risultasse negativa pur in presenza di segni clinici di infezione batterica invasiva è importante effettuare una ulteriore ricerca mediante metodi molecolari per la definizione eziologica e la caratterizzazione del patogeno. Il campione clinico (sangue o liquor) negativo agli esami colturali può essere inviato al laboratorio di riferimento nazionale presso l'ISS, che effettua la ricerca dell'agente eziologico di malattia batterica invasiva con metodi molecolari. In caso di positività l'ISS informerà il laboratorio e la ASL di competenza.

Di quanto la coltura sottostima il numero delle infezioni?

Nel sangue il fattore di sottostima è **3,57**

Nel liquor il fattore di sottostima è **2,71**

Nel complesso il fattore è **3,33**

TAB 01. Malattie invasive da *N. meningitidis*, *S. pneumoniae*, *H. influenzae* e meningiti da altri batteri: agenti eziologici per regione: - Anno 2015 (dati parziali, aggiornati al 23/03/2015)

	Malattie invasive			Meningiti					TOTALE
	<i>Neisseria meningitidis</i>	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Haemophilus influenzae</i>	<i>Streptococcus B</i>	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	<i>Listeria</i>	Altro patogeno	Non identificata	
Abruzzo	1	4	0	0	0	0	0	0	5
Basilicata	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calabria	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Campania	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emilia-Romagna	4	32	2	1	0	3	0	3	45
Friuli V.Giulia	0	14	2	0	0	0	0	1	17
Lazio	2	4	1	0	0	1	0	1	9
Liguria	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Lombardia	3	27	4	0	0	0	0	3	37
Marche	0	1	0	0	0	0	1	0	2
Molise	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.A. Bolzano	1	5	0	0	0	0	1	0	7
P.A. Trento	2	6	1	0	0	0	0	0	9
Piemonte	1	52	6	2	0	2	5	1	69
Puglia	6	4	0	0	0	0	0	0	10
Sardegna	1	1	0	0	1	0	0	0	3
Sicilia	2	0	0	0	0	1	0	0	3
Toscana	13	12	3	0	0	1	1	1	31
Umbria	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valle d'Aosta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veneto	2	2	0	0	0	0	0	0	4
TOTALE	38	165	19	3	1	8	8	11	253

x 3

TAB 02. Malattie invasive da *N. meningitidis*, *S. pneumoniae*, *H. influenzae* e meningiti da altri batteri: agenti eziologici per regione
 Anno 2014 (dati parziali, aggiornati al 23/03/2015)

	Malattie invasive			Meningiti					TOTALE
	<i>Neisseria meningitidis</i>	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Haemophilus influenzae</i>	<i>Streptococcus B</i>	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	<i>Listeria</i>	Altro patogeno	Non identificata	
Abruzzo	1	1	0	2	0	0	0	3	7
Basilicata	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Calabria	1	8	0	0	0	1	0	0	10
Campania	13	14	2	0	0	2	2	8	41
Emilia-Romagna	16	96	17	1	1	10	7	12	160
Friuli V.Giulia	0	31	3	1	0	1	5	1	42
Lazio	12	14	3	0	1	1	3	8	42
Liguria	1	2	3	0	0	0	1	1	8
Lombardia	47	354	31	3	0	17	24	6	482
Marche	0	14	2	0	0	1	2	0	19
Molise	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.A. Bolzano	3	13	0	0	0	0	3	0	19
P.A. Trento	2	42	5	0	0	0	1	0	50
Piemonte	10	165	13	5	1	12	7	7	220
Puglia	9	8	1	0	0	0	0	3	21
Sardegna	3	3	0	0	1	4	1	2	14
Sicilia	10	11	0	0	0	0	2	5	28
Toscana	16	23	6	3	1	4	5	2	60
Umbria	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Valle d'Aosta	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Veneto	9	38	10	1	0	6	1	1	66
TOTALE	155	838	96	16	5	59	66	59	1294

x 3

Di cosa abbiamo bisogno nella diagnosi delle malattie batteriche invasive?



1. Di una DIAGNOSI

2. Di un metodo che ci dia la diagnosi in poche ore

(profilassi solo quando necessaria)

3. Di un metodo che ci dia accuratamente il sierotipo,

In modo da decidere qual è il programma di vaccinazione più idoneo

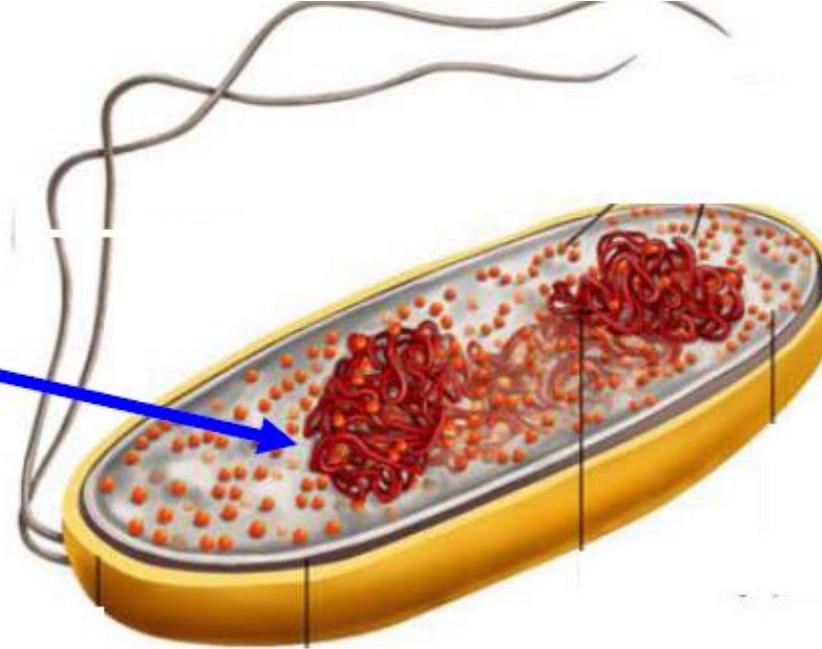


**L'importanza della
diagnosi molecolare**

**diagnosi molecolare
di infezione
da pneumo, meningo, Hib
e sierotipizzazione
direttamente
da campioni biologici**

Invece di aspettare che il batterio cresca.....

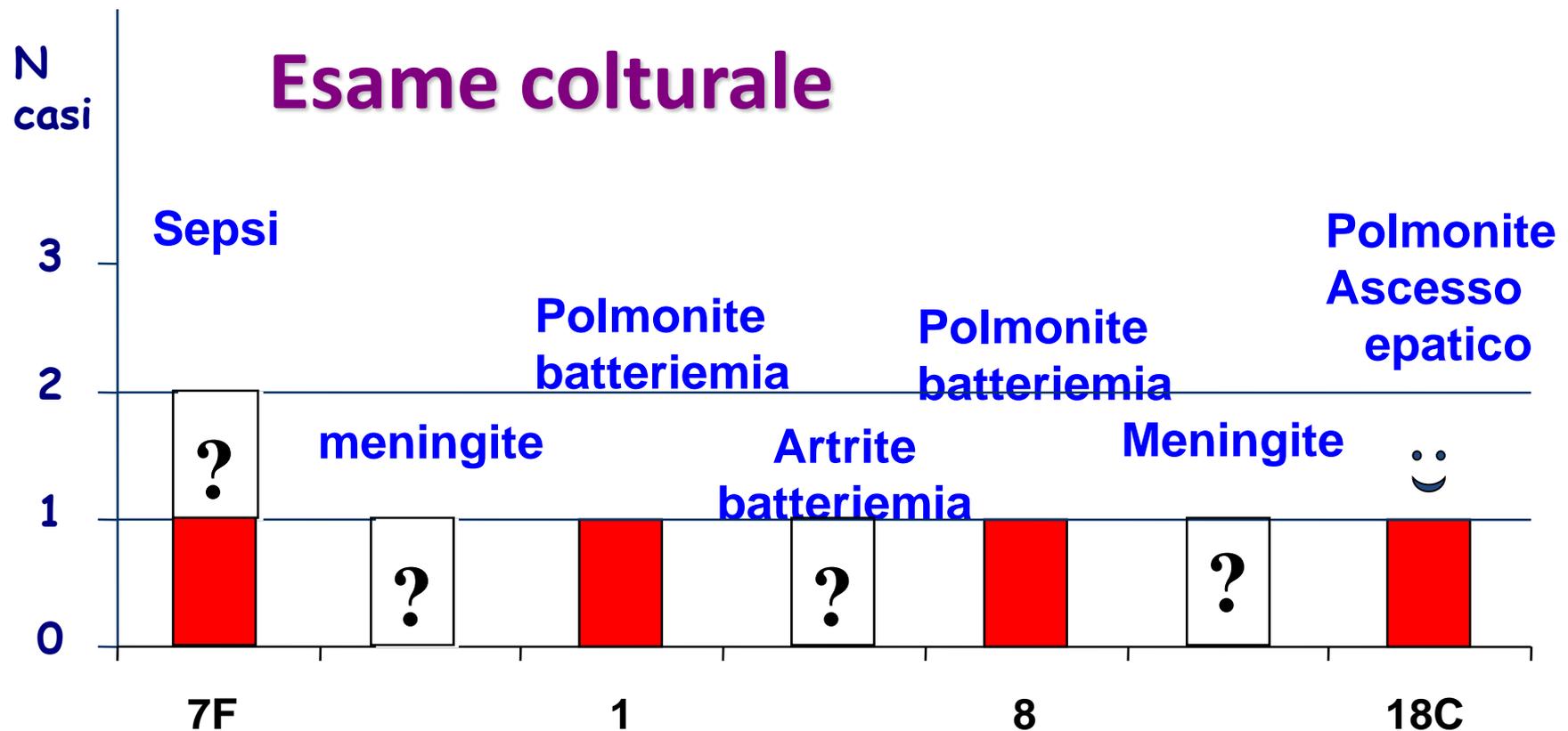
...cerchiamo il suo DNA



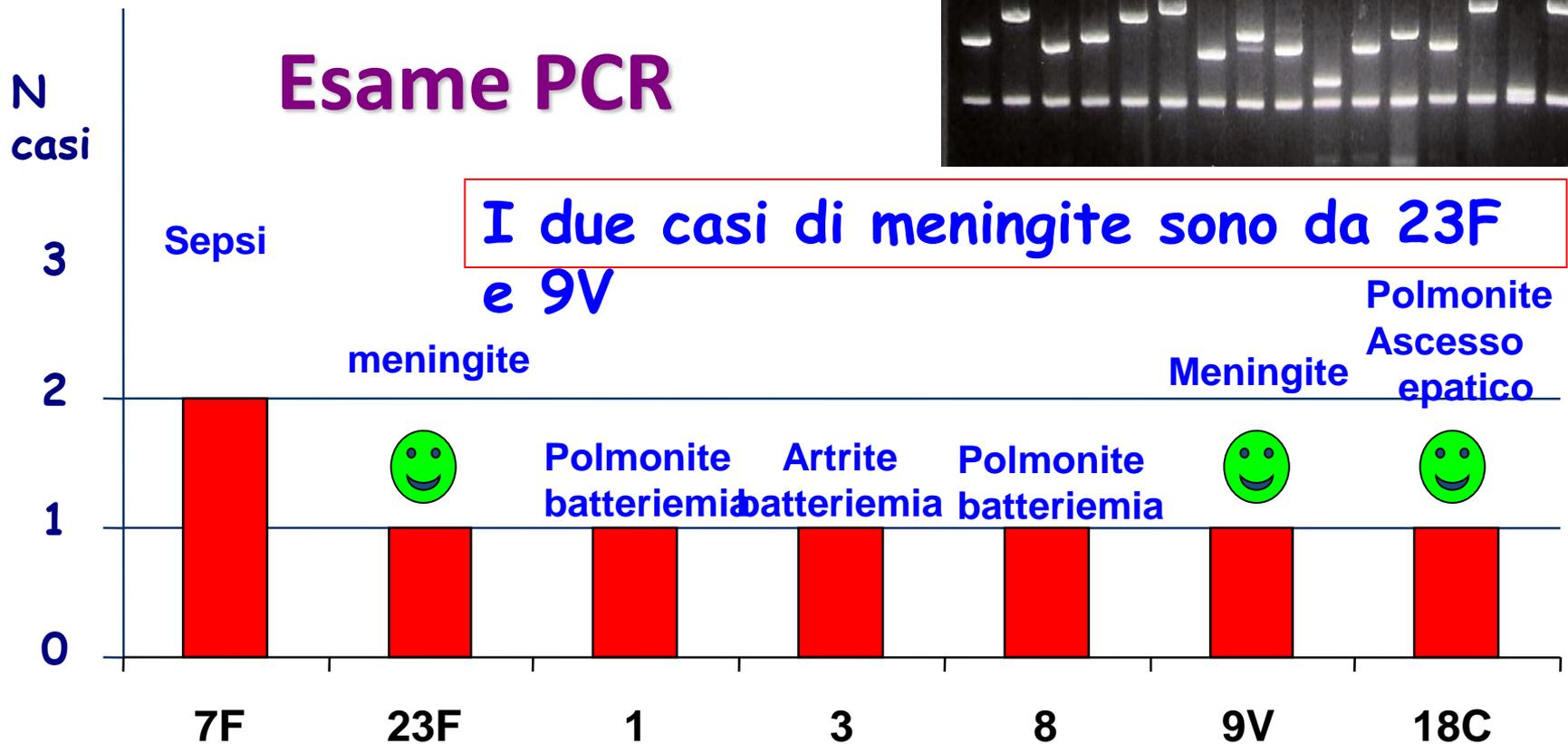
Il DNA non si degrada facilmente

- **Ok anche germe non vitale**
- **OK anche in fisiologica**
- **OK se terapia antibiotica precedente**
- **OK anche campione "già usato"**
- **tecniche e macchinari semplici**
- **Costo basso**
- **OK a t°C ambiente anche per giorni**

Distribuzione dei sierotipi isolati in corso di malattie invasive del bambino:



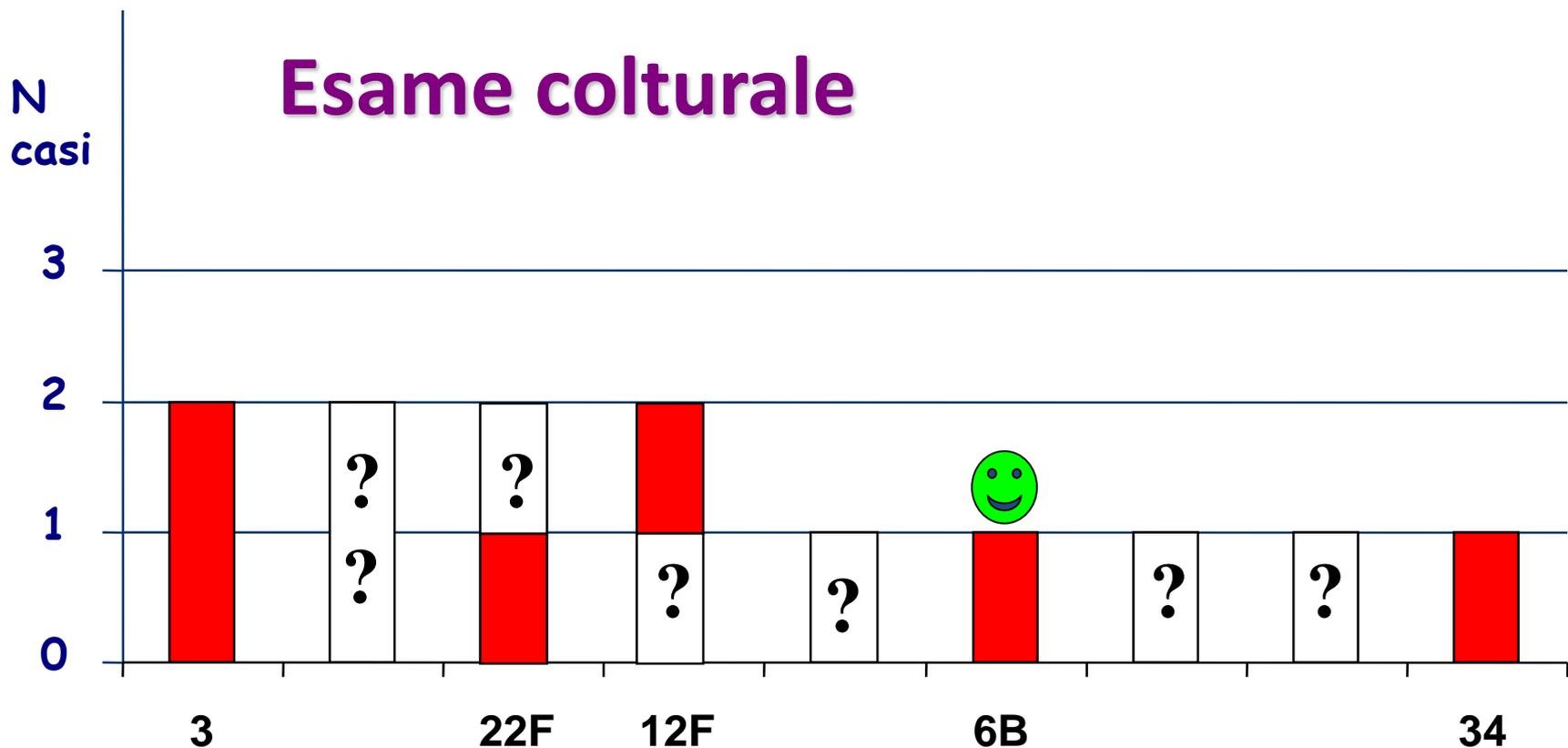
Distribuzione dei sierotipi isolati in corso di malattie invasive del bambino



Sierotipo contenuto nel vaccino eptavalente

Resti et al., submitted 2006

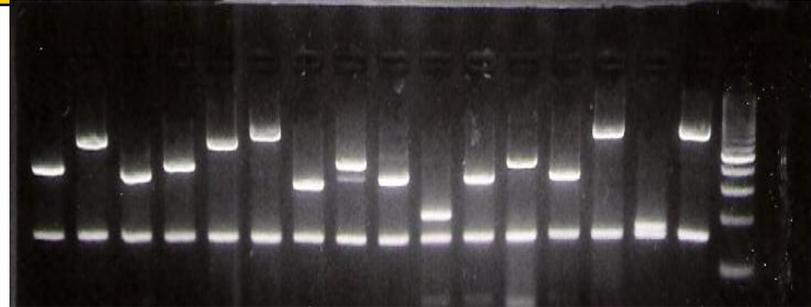
Distribuzione dei sierotipi isolati in corso di malattie invasive dell'adulto



Sierotipo contenuto nel vaccino eptavalente

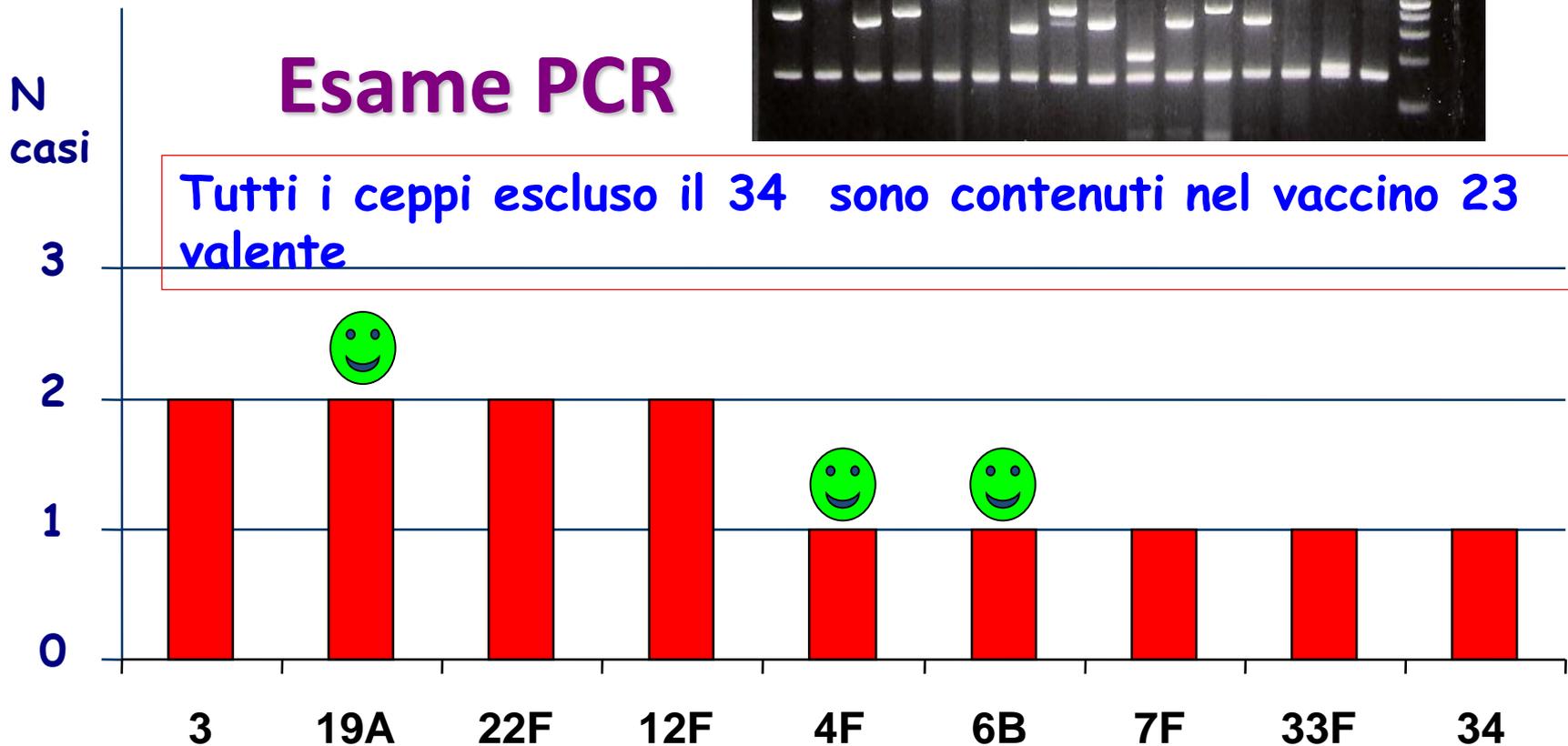
Resti et al., submitted 2006

Distribuzione dei sierotipi isolati in corso di malattie invasive dell'adulto



Esame PCR

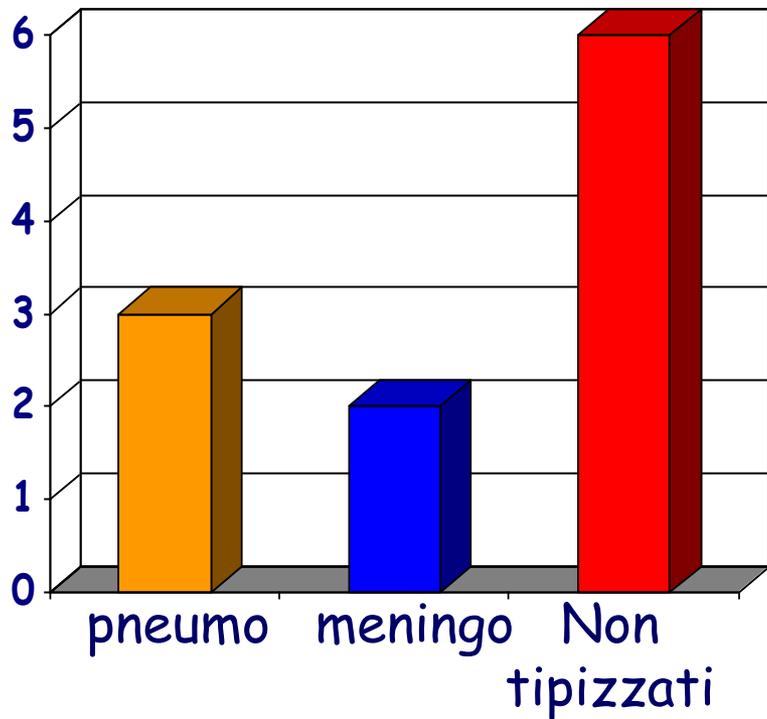
Tutti i ceppi escluso il 34 sono contenuti nel vaccino 23 valente



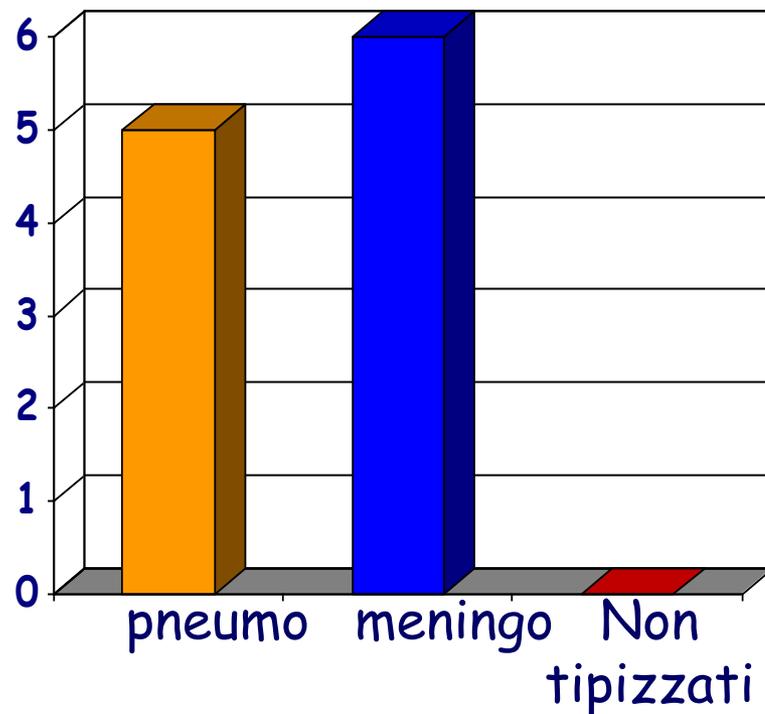
Sierotipo contenuto nel vaccino eptavalente

Resti et al., submitted 2006

Diagnosi di meningite gennaio-dicembre :
PCR su sangue intero o liquor vs cultura
Firenze - Ospedale Meyer: 11 casi



Diagnosi con coltura
(liquor o sangue)

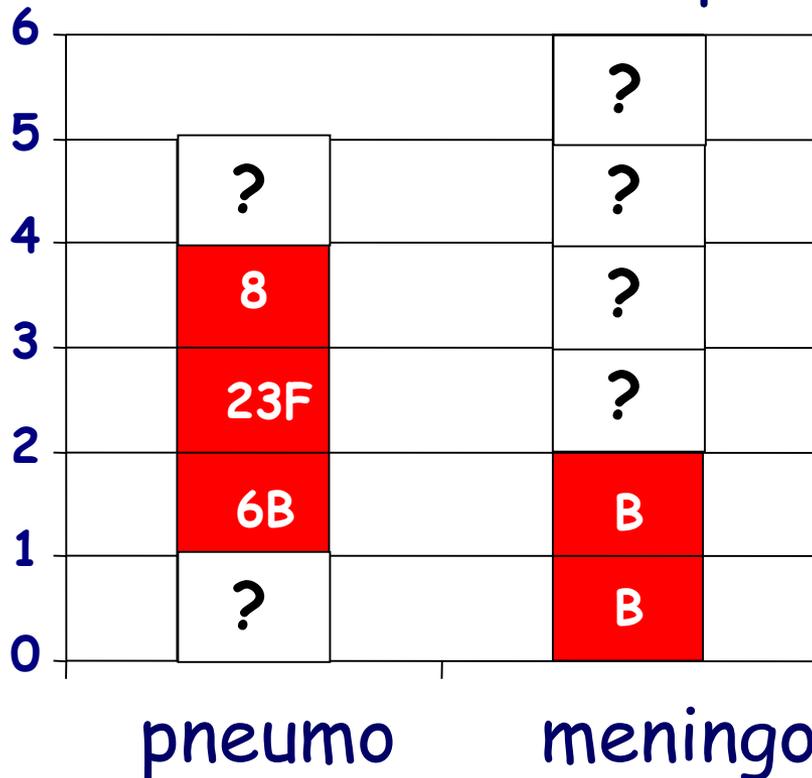


Diagnosi con PCR

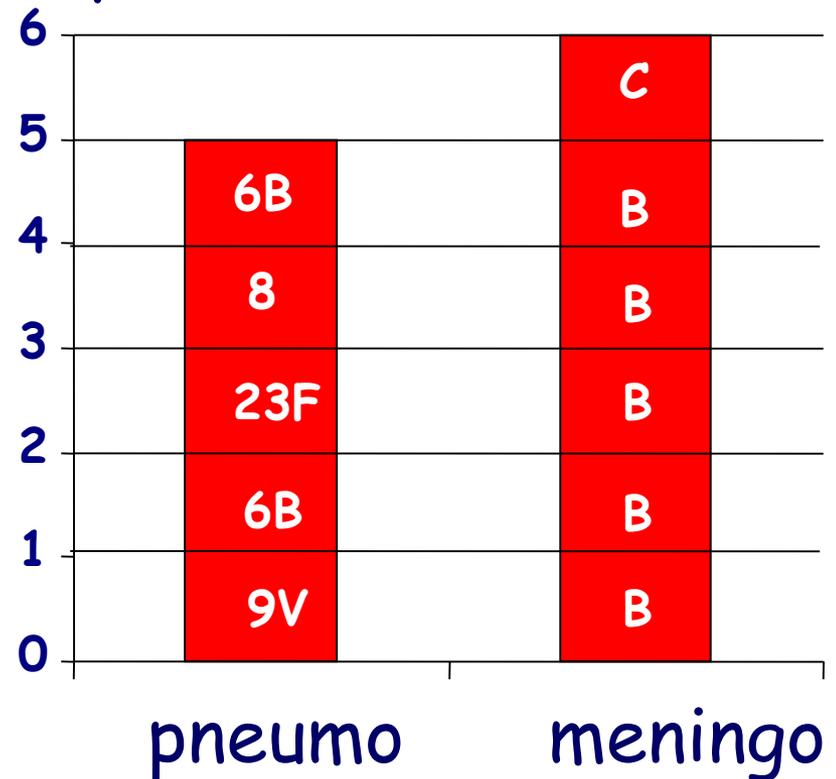
Diagnosi di sierogrupo in meningiti gennaio-dicembre :

PCR su sangue intero o liquor vs cultura

Firenze - Ospedale Meyer: 11 casi



Diagnosi colturale



Diagnosi con PCR
multiplex sequenziale

Aldo, 2 anni, vaccinato **PCV13** e **Mc**

febbre, sonnolenza, **rigor**

liquor: glu 15 mg/dL, prot 144 mg/dL, GB 300/ μ L
PCR 29 mg/dL, GB 35.000/ μ L, N 95%

esame colturale liquor

emocoltura



negativo

negativo

0 3 ore

24-48 ore

Aldo, 2 anni, vaccinato PCV13 e Mc

febbre, sonnolenza, rigor

liquor: glu 15 mg/dL, prot 144 mg/dL, GB 300/ μ L
PCRreat 29 mg/dL, GB 35.000/ μ L, N 95%

esame colturale liquor



negativo

emocoltura



negativo

PCR liquor

meningococco

PCR sangue

meningococco

MENINGITE meningococcica Sg Y

0 3 ore

5 ore

24-48 ore





X.Y. maschio, 18 anni

**Febbre, petecchie,
intensa leucocitosi**

Dopo 6 ore:

Esami colturali: tutti negativi

**Shock, Coma,
morte**

**Diagnosi: leucemia acuta
fulminante**



Dopo 3 giorni, il fratello, 12 anni
Febbre, condizioni generali scadenti

DUBBIO: per cosa è deceduto il fratello maggiore?
Leucemia o sepsi?

Realtime PCR (su prelievi autoptici): meningococco C

Il campione biologico arriva al Laboratorio di Immunologia



Entro 2 ore viene estratto ed amplificato



Istituto Igiene PA 12 ore

Entro la stessa giornata
il referto è inviato (FAX) al
reparto di provenienza

Mediante SMS con ricevuta di
ritorno si avvisa la Sanità
pubblica



- La Sanità pubblica avverte il PdF
- Insieme predispongono la profilassi
solo quando necessaria

REPUBBLICA ITALIANA
Regione Siciliana



ASSESSORATO DELLA SALUTE
Dipartimento Regionale per le Attività Sanitarie
e Osservatorio Epidemiologico

Servizio 1 - "Igiene Pubblica"

Prot./Serv.1/ n.

24027

Palermo,

19/03/2015

OGGETTO: Progetti Obiettivo di Piano Sanitario Nazionale – anno 2013.
Linea Progettuale 18.15.

Al Prof. Fabio Tramuto
Referente Regionale del Progetto

- “ Ai Direttori Sanitari
delle Aziende Sanitarie
- “ Ai Direttori dei Dipartimenti di Prevenzione
delle AA.SS.PP. della Regione Sicilia
- “ Ai Direttori dei Servizi di Epidemiologia e
Profilassi delle AA.SS.PP.
della Regione Sicilia

In riferimento alla linea progettuale in oggetto, si chiede alla S.V., nella qualità di referente per l'Assessorato Regionale della Salute per la **linea progettuale n° 18.15 "Sorveglianza epidemiologico-molecolare e controllo delle malattie infettive prevenibili con le vaccinazioni e/o di quelle altamente diffusibili."**, di porre in essere tutti gli adempimenti utili al raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto in argomento, che prevede l'isolamento e la genotipizzazione di virus e batteri causa di malattie prevenibili con le vaccinazioni e/o resistenti alle terapie mediche, in analogia a quanto già messo in atto per il virus del morbillo e il virus influenzale .

REPUBBLICA ITALIANA

Regione Siciliana



ASSESSORATO DELLA SALUTE

Dipartimento Regionale per le Attività Sanitarie

e Osservatorio Epidemiologico

Servizio 1 - "Igiene Pubblica"

Prot./Serv.1/ n. 0064011

Palermo, 11.08.2015

OGGETTO: Piani Attuativi aziendali anno 2015 – Obiettivi Capitolo 1

Ai Direttori Generali delle AA.SS.PP.
della Regione Sicilia

Sorveglianza Malattie Infettive	Miglioramento	1. Notifica dei casi di morbillo, rosolia e rosolia congenita in tempo utile per effettuare gli accertamenti di laboratorio	1. Casi di morbillo, rosolia e rosolia congenita con isolamento virale	> dell'80% al 31/12/2015 Si
		2. Genotipizzazione Virale	2. Individuazione di focolai di morbillo, rosolia e rosolia congenita mediante l'identificazione del genotipo virale isolato	100% - al 31/12/2015
		3. Notifica delle malattie infettive	3. Notifiche di malattie infettive su numero di casi di malattie infettive rilevati con le SDO (Morbillo, Rosolia, Tubercolosi, e Malattie Batteriche invasive)	100% - al 31/12/2015 Si
		4. Proporzioni di casi di malattia batterica invasiva notificati per i quali è stato svolto l'accertamento di laboratorio e per i quali esista una diagnosi etiologica	4. Proporzioni di casi MIB notificati sul numero di casi MIB rilevati con le SDO	100% al 31/12/2015 Si
		5. Ridurre i rischi di trasmissione da malattie infettive croniche o di lunga durata (TBC, HIV)	5.1. Proporzioni dei casi di TBC polmonare e infezione tubercolare latente che sono stati persi al follow-up	31 Dicembre 2015 : -50% Si

Come comportarsi se si verificano “cluster” di casi.

Isolare il paziente in ambito ospedaliero prima possibile, iniziare la terapia antibiotica (il paziente non sarà più contagiante a 24 ore dall'inizio);

Individuare i contatti e considerare tali tutti i soggetti e il personale che siano stati in contatto con il malato negli ultimi 7/10 giorni prima della comparsa dei sintomi e nelle 24 ore antecedenti l'inizio del trattamento;

Inviare con urgenza in ospedale tutti quelli che siano stati vicino al malato e che presentino febbre;

Tabella 12 – Classificazione dei contatti

	CONTATTO STRETTO	CONTATTO REGOLARE	CONTATTO OCCASIONALE
CONVIVENZA (famiglia, collettività residenziale..)	Famigliari; Compagni di camera da letto	Persone che sono presenti in famiglia o con cui si condividono spazi quotidianamente; Compagni che condividono quotidianamente spazi comuni (sala da pranzo; attività ricreative...)	Persone che occasionalmente visitano la famiglia o collettività
FREQUENZA DI AMBIENTI DI VITA COLLETTIVA PER PERIODO PROLUNGATO - > 4 ore/die (scuola, lavoro, centri diurni, oratori estivi..)	Studenti e professori della stessa classe (o scuola se asilo nido/scuola materna) Colleghi di uno stesso ambiente confinato (Ufficio, Reparto)	Studenti e professori della stessa scuola con i quali vi siano momenti quotidiani di contatto (laboratori, palestra...)	Studenti e professori della stessa scuola; colleghi della stessa ditta
FREQUENZA DI AMBIENTI DI VITA PER BREVI PERIODI - < 4 ore /die (centri sportivi o ricreativi, discoteche oratorio festivo,....)	Compagni di squadra o gruppo che svolge attività a stretto contatto	Frequentanti di centri sportivi/ricreativi negli stessi giorni ed orari, almeno tre volte la settimana, pur in gruppi diversi;	Frequentanti stessi centri almeno settimanalmente
FREQUENZA DI SPAZI NON CONFINATI (es.: mezzi di trasporto)	Compagni di viaggio della stessa auto, con frequenza ravvicinata (posti adiacenti)	Compagni di viaggio che quotidianamente sono a stretto contatto	Compagni di viaggio che quotidianamente frequentano lo stesso mezzo ai medesimi orari

Misure di profilassi per esigenze di sanità pubblica

MENINGITE MENINGOCOCCICA ICD-9 036.0

Classe di notifica: II

Periodo di incubazione	Periodo di contagiosità	Provvedimenti nei confronti del malato	Provvedimenti nei confronti di conviventi e di contatti
Da 2 a 10 giorni, in media 3-4 giorni.	Fintanto che <i>N. meningitidis</i> è presente nelle secrezioni nasali e faringee. Il trattamento antimicrobico, con farmaci nei confronti dei quali è conservata la sensibilità di <i>N. meningitidis</i> e che raggiungano adeguate concentrazioni nelle secrezioni faringee, determina la scomparsa dell'agente patogeno dal naso-faringe entro 24 ore.	<u>Isolamento respiratorio</u> per 24 ore dall'inizio della chemioantibiotico-terapia. <u>Disinfezione continua</u> degli escreti naso-faringei e degli oggetti da essi contaminati. Non è richiesta la <u>disinfezione terminale</u> ma soltanto una accurata pulizia della stanza di degenza e degli altri ambienti in cui il paziente ha soggiornato.	<u>Sorveglianza sanitaria di conviventi e contatti stretti</u> per 10 giorni, con inizio immediato di appropriata terapia al primo segno sospetto di malattia, in particolare modo iperpiressia. Nei <u>conviventi</u> e nei <u>contatti stretti</u> di casi di meningite meningococcica chemio-antibiotico-profilassi eseguita mediante impiego dei seguenti farmaci ai seguenti dosaggi: adulti: 600 mg di rifampicina due volte al dì per due giorni, oppure 250 mg di ceftriaxone in dose singola per via i.m., oppure 500 mg di ciprofloxacina in dose singola per os bambini: 10 mg/Kg/die di rifampicina per i bambini di età superiore ad 1 mese, 5 mg/Kg/die per quelli di età inferiore a trenta giorni, oppure 125 mg di ceftriaxone in dose singola per via i.m. Farmaci alternativi debbono essere utilizzati solo in caso di provata sensibilità del ceppo e in situazioni che ostacolino l'uso dei farmaci di prima scelta. La decisione di instaurare un regime di chemioantibiotico-profilassi non deve dipendere dalla ricerca sistematica di portatori di <i>N. meningitidis</i> , che non riveste alcuna utilità pratica ai fini della profilassi.

Misure di profilassi per esigenze di sanità pubblica**MENINGITE DA HAEMOPHILUS INFLUENZAE B ICD-9 320.0****Classe di notifica: V¹**

Periodo di incubazione	Periodo di contagiosità	Provvedimenti nei confronti del malato	Provvedimenti nei confronti di conviventi e di contatti
Non definito, probabilmente 2-4 giorni.	Fintanto che il microrganismo è presente nelle secrezioni oro-faringee; l'infettività cessa entro 48 ore dall'inizio di un adeguato trattamento antimicrobico.	<u>Isolamento respiratorio</u> per 24 ore dall'inizio di appropriata terapia.	<u>Sorveglianza sanitaria</u> di <u>conviventi</u> e <u>contatti stretti</u> : chemioantibiotico profilassi con rifampicina per tutti i <u>contatti</u> domestici in ambienti familiari in cui siano presenti bambini, oltre al caso indice, di età inferiore a 6 anni; chemioantibiotico profilassi per i bambini fino a 6 anni e per il personale di scuole materne o asili nido. Il dosaggio consigliato è 20 mg/Kg/die, fino ad un massimo di 600 mg, in un'unica dose giornaliera per 4 giorni. Vaccinazione dei bambini di età compresa tra 0 e 6 anni. La pregressa vaccinazione non esclude il trattamento profilattico. I contatti di età inferiore a 6 anni sono esclusi dalla frequenza di comunità e possono essere riammessi al termine del periodo di profilassi, a meno che non siano già stati vaccinati con schedula appropriata per l'età.

*A livello ambientale rafforzare le
misure d'igiene;
Aerare gli ambienti;
Ridurre le occasioni di riunioni;
Consigliare ai giovani di evitare
ambienti affollati, con scarso
ricambio d'aria e che esponcano a
fumo passivo;
Consigliare ai giovani di evitare lo
scambio di bicchieri, cibo o sigarette.*

*Formulare una lettera esplicativa ai genitori di tutti i soggetti e al personale in contatto con il malato;
Somministrare rifampicina ai contatti stretti (600 mg ogni 12 ore per 2 giorni negli adulti; 20 mg/kg/24 ore, in 2 dosi per 2 giorni nei bambini con più di un mese e 10 mg/kg/24 ore, in due dosi per 2 giorni nei bambini con meno di un mese), in alternativa possono essere usate il ceftriaxone o la ciprofloxacina (questa ultima solo nei maggiori di 18 anni).*

	CIPROFLOXACINA	CEFTRIAXONE	RIFAMPICINA
ADULTI	500 mg. in dose singola per os	250 mg in dose singola im	600mg. bid x 2 gg. x os
BAMBINI	Non utilizzare al di sotto di 18 anni	125 mg in dose singola im	10 mg/Kg bid x 2 gg. x os

*Anche la vaccinazione può essere
utilmente usata per i contatti stretti
(usare il vaccino antimeningo
coniugato quadrivalente (A, C, W₁₃₅, Y)*

Oppure il vaccino antiMeningo tipo B

- **provvedere alla raccolta** dei campioni biologici

a) *Per la ricerca e l'isolamento virale:* un **tampone faringeo (tipo VIROCULT)** ed un **campione estemporaneo di urine della mattina (10-50 ml)**, da raccogliere in un comune contenitore per urino-coltura.

b) *Per la eventuale ricerca sierica di immunoglobuline specifiche:* un **campione di sangue capillare o venoso**, da raccogliere in provetta asciutta.

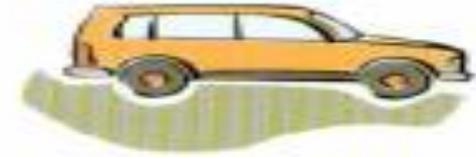


Effettuare la raccolta dei diversi campioni entro il 7° giorno dall'esordio dell'esantema

- **mantenere refrigerati i campioni a +4°C fino alla consegna all'incaricato dell'ASP, che provvederà all'invio al Laboratorio di Riferimento.**

*Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute
Sezione di Igiene – Università degli Studi di Palermo
att.ne Dott. Tramuto / Dott. Maida*

*A.O.U.P. "P. Giaccone"
Via del Vespro, 133
90127 – Palermo*



LABORATORIO DI RIFERIMENTO REGIONALE PER LA SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICO-MOLECOLARE DEI VIRUS INFLUENZALI

LABORATORIO DI RIFERIMENTO REGIONALE PER LA SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA, ISOLAMENTO E GENOTIPIZZAZIONE VIRALE DEL MORBILLO E DELLA ROSOLIA

E

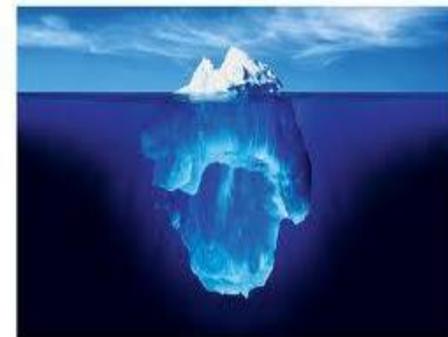
In collaborazione con il gruppo di lavoro della Prof. Chiara Azzari



Sorveglianza delle malattie invasive e delle meningiti batteriche e caratterizzazione molecolare di meningococco, pneumococco ed emofilo

Conclusioni

1_ Implementare la diagnosi molecolare



2_ Creare una sorveglianza UNICA

3_ vaccinare, vaccinare, vaccinare



Novità del calendario vaccinale Regione Siciliana Decreto 38/2015

- 1) l'offerta attiva e gratuita per tutti i nuovi nati del **vaccino anti meningococcico tipo B** già a partire dai nati del 2015
- 2) l'offerta gratuita del vaccino **antimeningococcico tetravalente coniugato(ACW135Y)** fra il 14° anno ed il 18° anno
- 3) l'offerta del **vaccino anti HPV** agli adolescenti di entrambi i sessi nel corso del 12° anno di età con la schedula a due dosi
- 4) offerta del **vaccino anti zoster** a i soggetti eleggibili di età compresa tra 50 e 75 anni
- 5) offerta **del vaccino antipneumococcico** in modalità sequenziale(**prima il vaccino PCV 13 e poi il vaccino PPV23**)

condizioni di rischio	S.Pneumonie		N. Meningitidis		HiB
	PCV13	PPV23	Men ACW135Y	Men B	
Asplenia anatomica o funzionale	1 dose	1 dose dopo 3mesi/ 1 anno	1 dose - da valutare le condizioni cliniche per 1 dose di richiamo	numero di dosi in base all'età	1 dose se non già vaccinato
immunodeficienza congenita o acquisita	1 dose	1 dose dopo 3mesi/ 1 anno	1 dose - da valutare le condizioni cliniche per 1 dose di richiamo	numero di dosi in base all'età	1 dose se non già vaccinato
Emoglobinopatie(anemia falciforme , talassemia)	1 dose	1 dose dopo 3mesi/ 1 anno	1 dose - da valutare le condizioni cliniche per 1 dose di richiamo	numero di dosi in base all'età	1 dose se non già vaccinato
Trapianto di organi solidi	1 dose	1 dose dopo 3mesi/ 1 anno	1 dose - da valutare le condizioni cliniche per 1 dose di richiamo	numero di dosi in base all'età	1 dose se non già vaccinato
Malattie polmonari croniche	1 dose	1 dose dopo 3mesi/ 1 anno			
Diabete mellito	1 dose	1 dose dopo 3mesi/ 1 anno			
Epatopatie croniche	1 dose	1 dose dopo 3mesi/ 1 anno			
Cardiopatie croniche	1 dose	1 dose dopo 3mesi/ 1 anno			
Trapianto di midollo osseo	1dose + 1dose di richiamo in presenza di GVHD ?	1 dose dopo 3 mesi in assenza di GVHD	1 dose - da valutare le condizioni cliniche per 1 dose di richiamo	numero di dosi in base all'età	1 dose se non già vaccinato, da valutare dose di richiamo

TABELLA 1

Aggiornamento del "CALENDARIO VACCINALE PER LA VITA" - Vaccinazioni offerte in forma attiva e gratuita

Vaccino	Nascita	3° mese ¹ (dal 61° giorno)	4° mese dopo 1 mese dalla somministrazione di esa+ PCV 13 e Rota	5° mese	6° mese dopo 1 mese dalla somministrazione di esa+ PCV 13 e Rota	7°/8° mese dopo 1 mese dalla somministrazione della 2° dose di MenB	11°-12° mese	13°-15° mese	15/18 mesi 1 mese dopo la somministrazione di MPRV	5 - 6 anni	12° anno	15°-18° anni	19-64 anni	Coorte al 65° anno	50 - 65 anni	Coorte dal 65° al 75° anno	≥ 65 anni
DTPa		DTPa		DTPa			DTPa										
IPV		IPV		IPV			IPV										
Epatite B	HBV ²	HBV		HBV			HBV										
Hib		Hib		Hib			Hib										
PCV13		PCV13		PCV13			PCV13										
Rotavirus		1 dose		2 dose													
Anti Meningo B			1° dose Men B		2° dose Men B	3° dose Men B			4° dose Men B								
Meningo C							Men. C										
Meningo ACW135Y coniugato									Men. ACW135Y								
MPR + Varicella								MPRV/ MPR + Var		MPRV/ MPR + Var							
dTpa													dTpa				
DTPa + IPV										DTPa + IPV/ DTPa/IPV							
dTpa + IPV												dTpa + IPV/ dTpa/IPV					
HPV											HPV Sesso F e M		→ 45 anni (F) → 26 anni (M)				
Anti-Influenzale									Influenza								
Anti-Pneumococcico													PCV13/PPV23 Pazienti a rischio per patologia		PCV13/ PPV23		PCV13/ PPV23
Anti Zoster															Zoster pazienti a rischio	Zoster	



Grazie per l'attenzione!

giuseppe.ferrera@asp.rg.it