

Meningiti batteriche e malattie invasive da meningococco, pneumococco ed emofilo in Piemonte. 2003-2012

Le malattie invasive di origine batterica sono malattie piuttosto frequenti nella popolazione e possono essere causa di gravi complicanze.

La meningite, la polmonite, la sepsi e altri quadri clinici sono le manifestazioni più frequenti di queste malattie.

I sintomi e i quadri clinici causati dall'infezione spesso non permettono di individuare il batterio responsabile.

E' quindi necessario isolare e tipizzare i batteri responsabili dell'infezione in modo da attivare efficaci misure di controllo della malattia.

Neisseria meningitidis (meningococco o Mnc), *Haemophilus influenzae* di tipo b (Hib o "emofilo") e *Streptococcus pneumoniae* (pneumococco o Pnc) sostengono la maggior parte dei casi, interessano differenti fasce d'età e presentano differenze per frequenza e gravità.

Neisseria meningitidis

Il meningococco è usualmente presente nelle vie respiratorie della popolazione sana (dal 2% al 30% degli individui), anche se non determina per questo particolari rischi di meningite o altre gravi malattie.

La trasmissione avviene per via respiratoria tra persone a stretto contatto.

La contagiosità è bassa ma, nei rari casi in cui si sviluppa la malattia, è possibile un decorso fulminante che può anche portare alla morte nell'arco di poche ore.

Per limitare il rischio di casi secondari, è importante che i contatti stretti dei malati effettuino una profilassi con antibiotici.

I casi sono concentrati nei mesi invernali e presentano una drastica riduzione nei mesi estivi.

Tra i 13 diversi sierogruppi di meningococco esistenti, solo 5 (denominati A, B, C, W 135 e Y) causano meningite e altre malattie gravi. In Italia e in Europa i sierogruppi B e C sono i più frequenti.

In Piemonte il vaccino contro il meningococco C è offerto attivamente e gratuitamente dal 2010 a 15 mesi di età e agli adolescenti, mentre quello contro i tipi A, C, W 135, Y è disponibile presso i Centri di Medicina dei Viaggi delle ASL a chi si reca in aree geografiche a rischio.

Streptococcus pneumoniae

Lo pneumococco rappresenta una delle principali cause di sepsi e meningite, inoltre può provocare polmonite o infezioni delle prime vie respiratorie, come l'otite.

Si trasmette per via aerea e può trovarsi nelle prime vie respiratorie, senza determinare alcuna malattia.

Le meningiti da pneumococco si presentano in forma sporadica; non è indicata la profilassi antibiotica per chi è stato in contatto con un caso. Lo pneumococco in certi casi ha mostrato anche resistenza agli antibiotici di uso più comune.

Esistono molti tipi diversi (sierotipi) di questo germe: 90 sierotipi, di cui 23 capsulari, sono responsabili di oltre il 90% delle infezioni batteriche.

I 10 sierotipi più comuni causano circa il 62% di tutte le malattie invasive da pneumococco nel mondo e alcuni di questi sono più frequenti nella sepsi.

In Piemonte dal 2010 è stata introdotta l'offerta attiva e gratuita ai nuovi nati del vaccino coniugato 13 valente.

Haemophilus influenzae

Haemophilus influenzae tipo b (emofilo o Hib) era fino al termine degli anni Novanta la causa più comune di meningite nei bambini fino a 5 anni ma l'introduzione della vaccinazione ha permesso di ridurre moltissimo il numero di casi.

I quadri clinici che l'emofilo causa sono: batteriemia, meningite, artrite, epiglottite, osteomielite o cellulite.

Diffuso in tutto il mondo, colpisce soprattutto i bambini dai 2 mesi ai 3 anni.

La trasmissione avviene attraverso la via aerea, per mezzo di droplets e secrezioni naso-faringee.

L'infettività cessa dopo 24-48 ore dall'inizio di un adeguato trattamento antimicrobico ed è indicata la profilassi antibiotica dei contatti stretti.

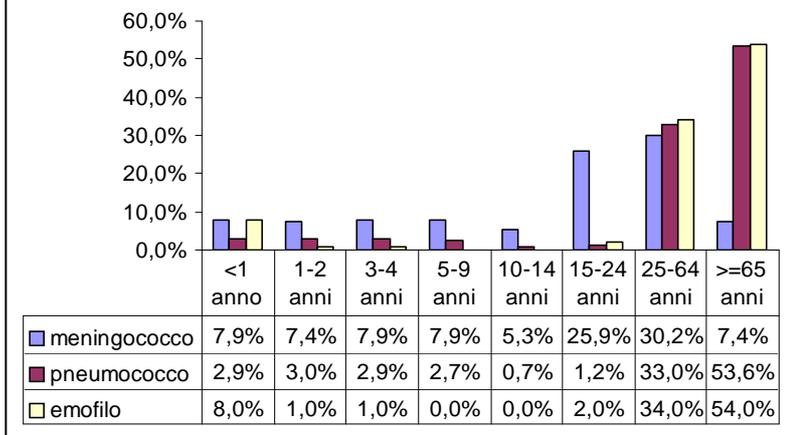
Sono riconosciuti sei tipi di emofilo e quello maggiormente coinvolto nelle infezioni invasive dei bambini è il sierotipo b (Hib).

In Italia, l'uso routinario del vaccino Hib ha causato, oltre alla diminuzione dell'incidenza complessiva della malattia, alcune importanti modificazioni nella epidemiologia della stessa. Ceppi non prevenibili mediante vaccinazione ovvero capsulati diversi dal b e ceppi non capsulati (nChi) sono emersi ed attualmente nChi rappresenta il sierotipo predominante tra i ceppi invasivi anche nel nostro Paese.

In Piemonte, la vaccinazione anti Hib è stata inclusa nel calendario vaccinale a partire dall'anno 1999 per i nuovi nati.

La sorveglianza delle malattie batteriche invasive in Piemonte

Proporzione dei casi di malattia invasiva da meningococco, pneumococco ed emofilo per fascia di età. Piemonte, 2003-2012

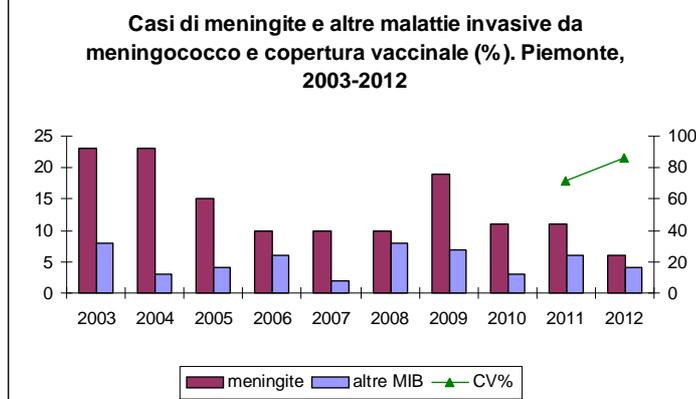


La Sorveglianza attiva di laboratorio di tutte le infezioni invasive con accertata eziologia batterica è stata avviata in Piemonte nel gennaio 2003 con la partecipazione di tutti i Laboratori pubblici con attività di Microbiologia della Regione. Nel corso del 2008, la Regione Piemonte ha aderito alla Sorveglianza nazionale delle malattie invasive da meningococco, pneumococco ed emofilo: la nuova sorveglianza speciale prevede, oltre alla segnalazione di tutte le meningiti batteriche diagnosticate, anche la segnalazione delle infezioni invasive ad eziologia batterica e delle batteriemie prevenibili da vaccino. I dati vengono raccolti su un database su web. Dalla primavera del 2012 si tipizzano in Piemonte i ceppi di meningococco, pneumococco ed emofilo isolati per pazienti di tutte le età.

Malattie invasive da *Neisseria meningitidis* (meningococco)

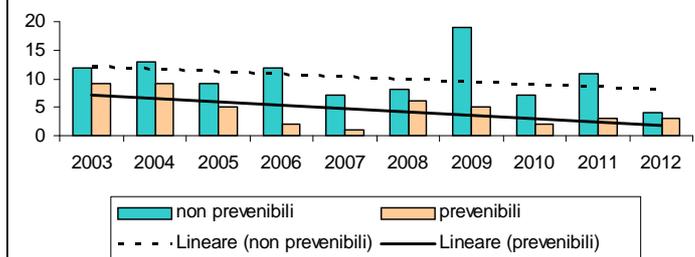
Nell'Unione Europea e in Italia, il trend dal 2006 è sostanzialmente stabile. Nel corso del 2009 si sono registrati nella UE 0.9 casi confermati di malattia invasiva da meningococco per 100000 abitanti, soprattutto nelle classi di età tra 0 e 4 anni e tra 15 e 24 anni, mentre in Italia nello stesso anno il tasso era 0.3 per 100000. Anche in Piemonte i casi risultano stazionari, ad eccezione del numero di meningiti riscontrato nel 2009, distribuiti in particolare nella fascia di età 15-64 anni.

Per il quinquennio 2008-2012, è stata effettuata in Piemonte una ricognizione su eventuali sequele verificatesi in seguito a malattia invasiva da meningococco. Su 85 casi, di cui 10 decessi (12%, 4 con sierogruppo C), ne risultano per tutte le età 6 con sequele (7%): 3 casi con amputazioni, un ritardo nel linguaggio, uno con ulcere calcaneali e uno con cefalea nucale frequente (la metà sono casi pediatrici). Tra i deceduti, si annoverano in particolare casi che frequentavano comunità cosiddette "a rischio" come l'asilo nido, anziani con patologie preesistenti e chi faceva abuso di sostanze stupefacenti.

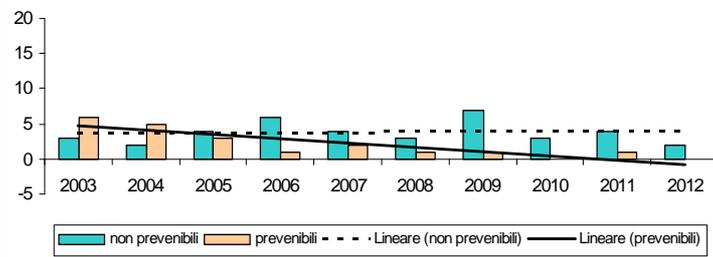


Nel periodo 2003/2012 il numero di casi di malattie invasive da meningococco presenta una diminuzione, per quanto riguarda i ceppi prevenibili da vaccino, di circa un caso in media all'anno, sia in tutte le età, sia nella fascia d'età 0-14 anni. Applicando una specifica tecnica statistica, tale decremento risulta statisticamente significativo. I due grafici sotto riportati presentano i dati dei soli ceppi tipizzati.

Casi di malattia invasiva da meningococco prevenibili da vaccino e non prevenibili. Piemonte, tutte le età. 2003-2012



Casi di malattia invasiva da meningococco prevenibili da vaccino e non prevenibili, 0-14 anni. Piemonte. 2003-2012



Malattie invasive da *Streptococcus pneumoniae* (pneumococco)

La tendenza generale a livello europeo è quella della diminuzione dei casi, con un'incidenza di 4.4 per 100000 nel 2009.

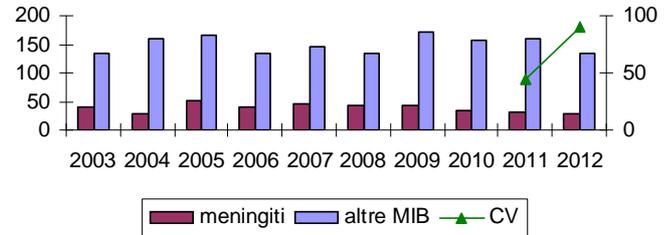
Le fasce più colpite sono quelle tra 0-4 anni e gli ultrasessantacinquenni.

Anche in Italia si registra una diminuzione, probabilmente causata da una minore circolazione del patogeno per un aumento della copertura vaccinale.

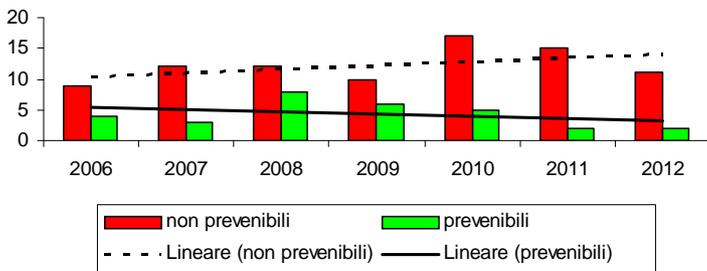
E' prioritario, quindi, aspirare ad una maggiore rappresentatività dei risultati di sierotipizzazione.

Nel periodo 2003/2012 il numero di casi di malattie invasive da pneumococco dovuti a ceppi non prevenibili da vaccino presenta un aumento di un caso in media all'anno nella fascia d'età 0-4 anni. Applicando una specifica tecnica statistica, tale incremento risulta statisticamente significativo. I due grafici sotto riportati presentano i dati dei soli ceppi tipizzati.

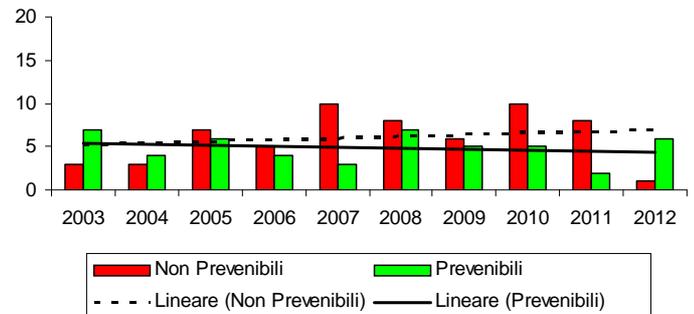
Casi di meningite e altre malattie invasive da pneumococco e copertura vaccinale (%). Piemonte, 2003-2012



Casi di malattia invasiva da pneumococco prevenibili da vaccino e non prevenibili, 0-14 anni. Piemonte. 2006-2012



Casi di malattia invasiva da pneumococco prevenibili da vaccino e non prevenibili, 0-4 anni. Piemonte. 2003-2012



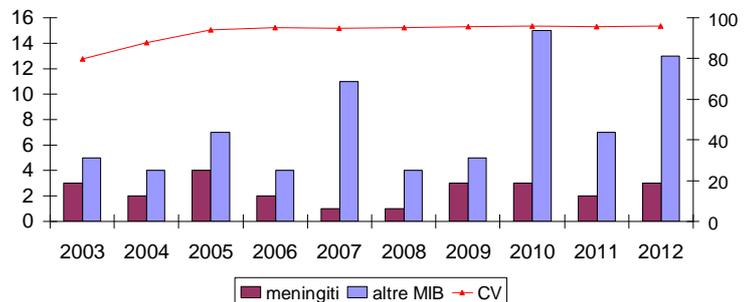
Malattie invasive da *Haemophilus influenzae* (emofilo)

L'andamento della malattia invasiva da emofilo è stabile in UE, con un'incidenza di 0.4 per 100000 nel 2009.

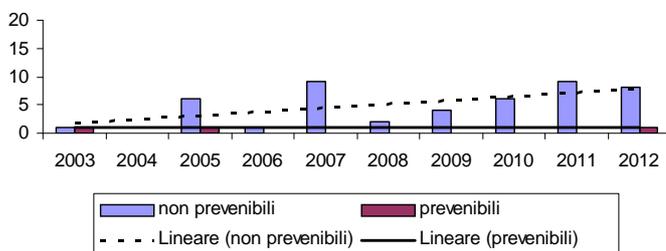
Le classi di età più rappresentate sono 0-4 anni e quella degli anziani.

In Italia il numero dei casi rimane limitato e sostanzialmente stabile. Riguardo ai sierotipi, si nota la costante predominanza dei ceppi non capsulati (non prevenibili da vaccino). Al contrario, i casi dovuti al sierotipo b, prevenibili mediante vaccinazione, si mantengono rari, così come accade in Piemonte. Il grafico sotto riportato presenta i dati dei soli ceppi tipizzati.

Casi di meningite e altre malattie invasive da emofilo e copertura vaccinale (%). Regione Piemonte. 2003-2012



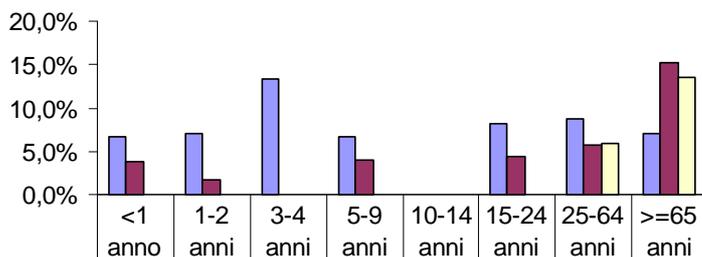
Casi di malattia invasiva da emofilo prevenibili da vaccino e non prevenibili, tutte le età. Piemonte. 2003-2012



Dal 2009 al 2012 si segnala per ogni anno un caso in bambini minori di un anno. Di questi 4 bambini, 3 avevano tra i 3 e i 6 mesi di vita, non erano vaccinati per Hib e il sierotipo rilevato non era comunque prevenibile da vaccino (non capsulato); il quarto risultava invece vaccinato. Negli anni di sorveglianza sono stati osservati oltre un centinaio di casi di malattia; 3 sono stati tipizzati come prevenibili da vaccino (tutti relativi a adulti o anziani), 40 non prevenibili. Si osserva inoltre un incremento di un caso in media ogni due anni che si conferma come significativo.

Letalità delle malattie invasive da meningococco, pneumococco, emofilo

Rapporto tra decessi e casi di malattia invasiva (letalità) da meningococco, pneumococco ed emofilo per fascia di età. Piemonte, 2003-2012



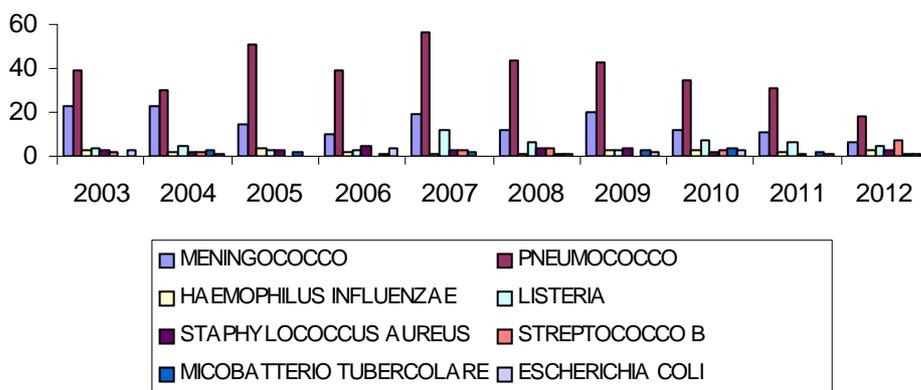
La letalità delle malattie invasive da meningococco è più elevata nelle fasce d'età pediatriche, mentre la maggior parte dei decessi provocati da pneumococco ed emofilo avviene negli adulti e negli anziani.

■ MENINGOCOCCO	6,7%	7,1%	13,3%	6,7%	0,0%	8,2%	8,8%	7,1%
■ PNEUMOCOCCO	3,8%	1,8%	0,0%	4,1%	0,0%	4,3%	5,7%	15,2%
■ HAEMOPHILUS INFLUENZAE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%	13,5%

Principali agenti etiologici responsabili di meningite batterica

La maggior parte dei casi di meningite è dovuta a pneumococco e meningococco, seguiti da *Listeria* e *Stafilococcus aureus*.

Casi di meningite batterica per i più frequenti agenti etiologici. Piemonte, 2003-2012



In sintesi

In 10 anni di sorveglianza, si osserva che:

- le malattie invasive da meningococco prevenibili da vaccino mostrano una riduzione statisticamente significativa nella fascia di età 0-14 anni (un caso in media all'anno);
- per pneumococco ed emofilo risulta statisticamente significativo l'aumento dei casi di malattia invasiva non prevenibile da vaccino; in particolare, per pneumococco tra i minori di 4 anni di età, per emofilo in tutte le età;
- il meningococco causa più frequentemente meningiti che sepsi;
- per pneumococco ed emofilo, invece, sono sempre maggiori i casi di sepsi e altre malattie invasive diverse dalla meningite.
- L'informazione sulla distribuzione dei sierogruppi/tipi è fondamentale per poter segnalare l'eventuale aumento di sierogruppi/tipi non presenti nei vaccini attualmente utilizzati.