

## VACCINAZIONE ANTIMENINGOCOCCO A, C, W, Y

### La malattia

L'infezione da meningococco è una malattia infettiva contagiosa causata da un batterio, il meningococco (*Neisseria meningitidis*), di cui esistono 12 sierogruppi.

Il meningococco è un germe che può essere presente nella gola e nel naso di molte persone (fino a 30% della popolazione) senza provocare sintomi. Talvolta però, per cause non ancora ben note, può diffondersi nell'organismo e provocare meningiti (infezioni delle membrane che avvolgono il cervello nel 50% dei casi) e setticemie (o sepsi, in circa il 40% dei casi).

La malattia, dopo un periodo di incubazione che va da uno a dieci giorni si manifesta con febbre elevata, forte mal di testa, fotofobia (ipersensibilità dell'occhio alla luce), dolori muscolari, nausea, vomito e rigidità della nuca, esantema maculo-papulare, petecchie e lesioni purpuriche. Le forme gravi interessano principalmente i bambini sotto i 5 anni che sono la fascia di età più colpita, a seguire gli adolescenti e i giovani adulti (età inferiore ai 25 anni) e nonostante le cure, la malattia può avere conseguenze molto serie o portare alla morte (10-15 % dei casi). Nei viaggiatori internazionali il rischio riguarda anche l'età adulta. L'esordio delle setticemie e meningiti può essere anche subdolo e con caratteristiche aspecifiche.

Il rischio di malattia grave aumenta in casi particolari, come in caso di asportazione della milza o in presenza di sue malattie (ad esempio anemia falciforme) o nei difetti congeniti o acquisiti dell'immunità (in particolare pazienti con deficit dei fattori del complemento o in terapia con anticorpi monoclonali che intervengono sui fattori del complemento (eculizumab)).

### Complicanze della malattia

- Sepsì (35-40% dei casi): condizione grave a esordio improvviso con rapido peggioramento delle condizioni generali, ipotensione (basso livello di pressione sanguigna), shock (condizione critica che può portare a morte) e arresto della funzione di molti organi.
- Meningite (50%)
- Polmonite (10%)
- Artriti o vasculiti
- Miocarditi e pericarditi
- Mortalità (15% dei casi, può avvenire in appena 24-48 ore)
- Sequele a lungo termine (19% dei sopravvissuti): sordità, disabilità neurologiche (paralisi, epilessia), amputazione delle estremità (arti o segmenti degli arti), alterazioni comportamentali, calo del rendimento scolastico, deficit dell'attenzione.

### Trasmissione

La trasmissione da persona a persona avviene per via aerea tramite goccioline emesse da naso e bocca (droplets) di portatori sani o ammalati. Il paziente rimane contagioso fino a 24 ore dopo l'inizio della terapia antibiotica.

### Epidemiologia

I sierogruppi associati a patologia invasiva sono nel mondo i gruppi A, B, C, Y, W-135 e X. Il tipo A è diffuso soprattutto nell'Africa sub Sahariana. Negli ultimi anni, in Europa l'incidenza del meningococco varia da 0.3 a 2 casi per 100000 individui. I ceppi più diffusi sono il B e il C in Europa e Americhe ma anche i casi attribuibili ai ceppi Y e W135 sono in aumento. La maggior parte dei casi di meningite sono sporadici ma in un 10% dei casi si manifestano come epidemie (soprattutto nelle comunità e scuole).

L'incidenza di patologia da *Neisseria Meningitidis* è massima nei bambini di età inferiore a 1 anno, a seguire nei bambini di 1 anno di età e negli adolescenti e giovani adulti di 16-20 anni.

Nel periodo 1999-2022 sono stati segnalati in Regione 388 casi di malattia invasiva da meningococco, corrispondenti ad un numero medio di 16 casi l'anno. Si è osservato nel tempo, per effetto della

Dipartimento Cure Primarie  
UO Pediatria Territoriale

vaccinazione contro il meningococco C, introdotta nel 2006 nel 2° anno di vita e negli adolescenti, una riduzione dei casi complessivi: si passa da un'incidenza media nel periodo pre-vaccinale (1999- 2005) di 0,5 casi per 100.000 abitanti ad un tasso di incidenza medio di 0,3 casi ogni 100.000 nel periodo post- vaccinale (2006-2016), che si riduce ulteriormente con il raggiungimento di 0,2 casi per 100.000 a partire dal 2017 con l'introduzione nel Calendario Vaccinale anche della vaccinazione contro il meningococco B.

In Regione Emilia-Romagna l'andamento dei casi di malattia da meningococco B è caratterizzato da un trend altalenante, con anni di picco a cui si alternano anni con una circolazione inferiore. Tuttavia, la riduzione dei casi dopo l'introduzione della vaccinazione è visibile nei primi anni di vita, in cui si assiste ad una riduzione dell'82% dei casi. Le fasce di età adolescenziali rimangono, dopo la primissima infanzia, le più compite seppure con tassi di incidenza inferiori allo 0.3% dei casi per 100.00 abitanti

### Trattamento e prevenzione

Il management della malattia invasiva da meningococco richiede sempre un trattamento ospedaliero, frequentemente intensivo con supporto delle funzioni vitali, per trattare e prevenire le complicanze più severe (shock da setticemia e aumento della pressione endocranica). La terapia antibiotica endovenosa ad ampio spettro e successivamente mirata verso il tipo di batterio isolato si associa alla terapia di supporto sintomatica.

Quando si verifica un caso di meningite da meningococco, è importante identificare più rapidamente possibile i contatti stretti da sottoporre a profilassi antibiotica. Questa deve essere effettuata a tutti coloro che hanno avuto contatti stretti con l'ammalato nei 7 giorni precedenti la data della diagnosi e deve essere iniziata prontamente entro 24 ore, secondo le linee guida operative regionali.

Per l'immunizzazione contro la malattia meningococcica invasiva causata dai sierogruppi A, C, W e Y di *Neisseria meningitidis* è disponibile un vaccino coniugato tetravalente, iniettabile per via intramuscolare:

Il vaccino è ottenuto da componenti della capsula dei vari tipi di meningococco, in grado di produrre una risposta immunitaria, sintetizzati in laboratorio e coniugati (legati) a una proteina che aumenta l'efficacia del vaccino.

### Ciclo vaccinale di base

La vaccinazione contro i meningococchi A,C,W,Y (MenACWY) è raccomandata e offerta attivamente e gratuitamente a tutti i bambini tra i 12 e 15 mesi di vita, con una seconda dose di richiamo a 13-14 anni di età.

Il vaccino è offerto gratuitamente anche alle persone affette da patologie croniche che indeboliscono le difese immunitarie. Secondo quanto previsto dal Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2023-2025 nei soggetti a rischio la vaccinazione con MenACWY può iniziare a 2 mesi di vita con ciclo vaccinale a 3 dosi di cui l'ultima, comunque, dopo il compimento dell'anno di vita. Nei bambini più grandi il ciclo primario consta di due dosi a distanza di due mesi l'una dall'altra. Raccomandato il richiamo dopo 5 anni se persiste la condizione di aumentato rischio.

Il vaccino MenACWY è indicato anche per i viaggiatori che si recano in aree a maggior rischio per i quattro ceppi di meningococco contenuti nel vaccino.

Esistono in commercio 3 vaccini MenACWY:

- MENQUADFI che può essere utilizzato dopo il compimento del primo anno di vita
- NIMENRIX che può essere utilizzato a partire dalle 6 settimane di vita
- MENVEO che può essere utilizzato dopo a partire dai 2 anni di vita

Le schede tecniche il foglio illustrativo dei vaccini sono consultabili in libero accesso presso il sito dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) e l'Agenzia Europea per i Medicinali (EMA).

Dipartimento Cure Primarie  
UO Pediatria Territoriale

### Sicurezza del vaccino

Il vaccino è ben tollerato e la maggior parte delle reazioni sono lievi, transitorie e si verificano in genere entro 48 ore dalla vaccinazione. E' possibile arrossamento, gonfiore o dolore nella sede di iniezione (5-10% dei casi). Possono comparire transitoriamente mal di testa, dolori muscolari o articolari e più raramente febbre. In alcuni casi i bambini più piccoli possono essere più irritabili o più sonnolenti del solito. In genere gli effetti collaterali non durano più di 1 o 2 giorni.

Le reazioni allergiche gravi sono eccezionali, come per tutti i vaccini.

### FONTI

#### SITO REGIONE EMILIA ROMAGNA

- <https://salute.regione.emilia-romagna.it/sanita-pubblica/vaccinazioni/le-principali-malattie-prevenibili-con-vaccinazione/meningococco>

#### ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'

- <https://www.epicentro.iss.it/meningite/documentazione-italia>
- <https://www.epicentro.iss.it/meningite/>

#### CDC

- <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/mening/index.html>

#### WHO

- <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/vaccine-standardization/meningococcal-meningitis>

#### LIBRI

- American Academy of Pediatrics. In: Kimberlin DW, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH, eds. *Red Book: 2021- 2024 Report of the Committee on Infectious Diseases*. Edizione Italiana IL: American Academy of Pediatrics Pacini Editore: 2021[450-460]