

PREVENZIONE E SANITÀ PUBBLICA

Supplemento N° 2 alla rivista MTD N° 2 di Giugno 2021 - Anno 6

IN QUESTO
NUMERO

1 La vaccinazione degli operatori sanitari tra obbligo e raccomandazioni

2 Un counselling adeguato per far conoscere i vaccini e superare i timori

3 L'esperienza dell'Ospedale Cotugno nella gestione della malattia invasiva da meningococco: epidemiologia e sequele per fasce di età

Supplemento N°2 a MTD - Giugno 2021 - Anno 6 - N°2
Trimestrale Gratuito di divulgazione Medico-Scientifica
Pubblicazione registrata al Tribunale di Napoli n°49 del 17 ottobre 2016

Editore

Improve Communications
Via Diomede Carafa, 58 - Palazzo Geranio - 80124 - Napoli

Direttore Responsabile

Gianluca Passaretti

Direttore Scientifico

Prof.ssa Maria Triassi
Professore Ordinario di Igiene e Medicina Preventiva Direttore Dipartimento di Sanità Pubblica -
Università degli Studi di Napoli Federico II - Direttore del DAI di Sanità Pubblica e
Farmacoutilizzazione - AOU Federico II - Presidente Commissione Vaccini Regione Campania

Coordinatore del Comitato Scientifico

Andrea Simonetti - Professore a contratto Università Degli Studi Di Napoli Federico II - Già Direttore Sep Asl Na 1 Centro

Comitato Scientifico:

- › Sandro Cinquetti - Direttore del Servizio Igiene e Sanità Pubblica - Direttore ad interim del Servizio di
Medicina Legale Dipartimento di Prevenzione - Azienda ULSS 2 Marca trevigiana
- › Ivan Gentile - Professore Associato di Malattie Infettive - Direttore Unità Operativa Complessa di
Malattie Infettive - Università Degli Studi Di Napoli Federico II
- › Ilaria Loperto - Dipartimento di Sanità Pubblica - Università Degli Studi Di Napoli Federico II
- › Rosanna Ortolani - Responsabile Sep Asl Na 1 Centro
- › Raffaele Palladino - Ricercatore di Igiene generale e applicata - Università Degli Studi Di Napoli Federico II
- › Mariagrazia Panico - Commissione Vaccini Regione Campania
- › Rocco Russo - Pediatra U.O. Materno Infantile Asl Benevento
- › Marina Silvia Scamardo - Specialista Igiene e Medicina Preventiva Università Degli Studi Di Napoli Federico II
- › Massimo Valsecchi - Ex Direttore Dipartimento Prevenzione Ulss 20 Verona

Direzione e redazione

Via Diomede Carafa, 58 - Palazzo Geranio - 80124 - Napoli

tel: 081 0100952

e-mail: info@improvecommunications.it

web: www.improvecommunications.it

Direzione grafica ed impaginazione: Alessia Di Maio

Diffusione: Periodico Telematico | Service Provider ARUBA S.P.A.
Loc. Palazzetto, 4 - 52011 Bibbiena (AR)

La vaccinazione degli operatori sanitari tra obbligo e raccomandazioni

Maria Grazia Panico

Commissione Vaccini Regione Campania

La vaccinazione è tra gli interventi più efficaci e sicuri che la Sanità Pubblica ha a disposizione per la prevenzione primaria delle malattie infettive. Questa pratica comporta benefici non solo per i soggetti vaccinati ma, riducendo la circolazione di patogeni quando si raggiungono elevate coperture vaccinali, induce la protezione anche di quelli non vaccinati (herd immunity).

I vaccini hanno ridotto drasticamente l'incidenza globale di diverse malattie prevenibili, l'invalidità e hanno salvato innumerevoli vite. Nonostante questi successi, le malattie prevenibili da vaccino (VPD) continuano a rappresentare un problema di sanità pubblica sia nei paesi in via di sviluppo che in quelli economicamente più avanzati.

L'emergenza pandemica di Covid-19 ha riportato drammaticamente all'attenzione di tutti i rischi delle malattie infettive e l'importanza delle vaccinazioni per contrastarle. I diversi focolai di infezione occorsi nelle RSA e negli ospedali hanno riproposto anche il tema della sicurezza nei diversi setting assistenziali e in particolar modo dell'importanza dell'immunizzazione del

personale sanitario non solo per la tutela dei pazienti ma anche per se stessi e i propri familiari.

Nei contesti sanitari, infatti, la vaccinazione degli operatori sanitari tutela i pazienti, soprattutto quelli ad alto rischio per preesistenti condizioni di maggiore suscettibilità alle infezioni, tutela gli operatori sanitari che per motivi professionali sono esposti al contagio e, infine, il sistema sanitario il cui mantenimento potrebbe venire compromesso da carenze di personale determinate da malattie prevenibili con vaccino.

Programmi di vaccinazione ben impostati possono ridurre in modo sostanziale il numero degli operatori suscettibili e i conseguenti rischi e rappresentano una misura di controllo delle infezioni a miglior rapporto costo-efficacia. Tuttavia, nonostante le raccomandazioni nazionali ed internazionali e la dimostrata efficacia delle vaccinazioni, la copertura vaccinale degli operatori sanitari rimane bassa in tutti i Paesi.

Nei diversi Paesi, le raccomandazioni per le vaccinazioni sono abbastanza simili, si riscontrano invece notevoli differenze

per quanto riguarda l'obbligatorietà. Laddove non esistono politiche di obbligatorietà, i tassi di vaccinazione del personale sanitario risultano essere piuttosto bassi anche per le malattie ad alta diffusività quali influenza, morbillo, pertosse ed Epatite B. L'obbligo migliora i tassi, ma allo stesso tempo solleva questioni etiche legate all'imposizione.

Negli Stati Uniti a partire dalla pandemia di influenza H1N1 del 2009, diverse istituzioni e autorità sanitarie hanno abbandonato i programmi di vaccinazione volontaria e attuato politiche di vaccinazione obbligatorie per gli operatori sanitari. L'attuazione dei programmi di vaccinazione obbligatoria, con un approccio di controllo integrato che includeva un facile accesso alla vaccinazione, la gratuità della vaccinazione, la formazione e risorse specificamente dedicate, ha permesso una riduzione dell'assenteismo degli operatori sanitari proporzionale all'aumento delle coperture stesse.

In Italia, già il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2012-2014 raccomandava di garantire l'offerta attiva e gratuita nei gruppi a rischio delle vaccinazioni prioritarie, con iniziative volte a promuovere le vaccinazioni tra gli operatori sanitari e la realizzazione di azioni per potenziare l'informazione e la comunicazione al fine di promuovere l'aggiornamento dei professionisti sanitari e diffondere la cultura della prevenzione

vaccinale come scelta consapevole e responsabile. Questi obiettivi sono stati ripresi anche dal Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019, che sottolinea ancora di più l'importanza delle attività di comunicazione con i mass-media e con il pubblico, finalizzate a fornire una corretta e completa informazione sui rischi e sui benefici delle vaccinazioni e sui rischi delle malattie prevenibili. Lo stesso PNPV dedica poi una sezione alle vaccinazioni per soggetti a rischio per esposizione professionale: per alcune categorie professionali, programmi di vaccinazione ben impostati possono ridurre in modo sostanziale i rischi sia di acquisire pericolose infezioni occupazionali sia di trasmettere patogeni ad altri lavoratori e soggetti con cui i lavoratori possono entrare in contatto (es. pazienti nelle strutture sanitarie). Le categorie di lavoratori per cui sono indicate specifiche vaccinazioni sono gli operatori sanitari ed il personale di laboratorio. Per gli operatori sanitari un adeguato intervento di immunizzazione è fondamentale per la prevenzione ed il controllo delle infezioni (anti-epatite B, anti-influenzale, anti-morbillo, parotite, rosolia MPR, anti-varicella, anti-pertosse dTpa).

Allo stato attuale l'unica vaccinazione obbligatoria per gli operatori sanitari risulta essere quella antitubercolare, anche se limitata a casi particolari (personale sanitario con test tubercolinico

negativo, che operi in ambienti sanitari ad alto rischio di esposizione a ceppi multifarmacoresistenti, oppure che operi in ambienti ad alto rischio e non possa essere sottoposto a terapia preventiva, perché presenta controindicazioni cliniche all'uso di farmaci specifici). Altre vaccinazioni sono fortemente raccomandate come quella anti-epatite B e antiinfluenzale, antivaricella, antimorbillo, parotite e rosolia, anti-epatite A. La raccomandazione comporta l'adesione consapevole del lavoratore, il consenso informato, l'assunzione di una co-responsabilità da parte di datore di lavoro, Medico Competente e operatore sanitario (rischio verso terzi). In questo contesto, il MC ha un ruolo chiave e una specifica responsabilità nel prescrivere la vaccinazione ai fini della tutela della salute e sicurezza sia del singolo operatore che della collettività, ma senza uno specifico obbligo da parte del lavoratore di aderire alla proposta.

Il quadro normativo di riferimento per la vaccinazione nei luoghi di lavoro è riconducibile al Testo Unico (T.U.) in materia di sicurezza sul lavoro (Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81), che all'articolo 279 recita: *“i lavoratori addetti alle attività per le quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria; Il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure protettive particolari per*

quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione, fra le quali: la messa a disposizione di vaccini efficaci per quei lavoratori che non sono già immuni all'agente biologico presente nella lavorazione, da somministrare a cura del medico competente”.

Il medico competente (MC) dell'azienda, della quale l'operatore è dipendente è, pertanto responsabile dell'identificazione dei lavoratori a rischio, delle informazioni sul controllo sanitario e su vantaggi e inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione, nonché dell'esecuzione delle vaccinazioni stesse.

Il Testo Unico ha come obiettivo primario la tutela dello stato di salute e della sicurezza dei lavoratori in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali ed alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa, attraverso la sorveglianza sanitaria, ovvero l'insieme degli atti medici e delle azioni, la cui responsabilità è posta in capo al datore di lavoro. In particolare, con riferimento al rischio conseguente all'esposizione agli agenti biologici in ambito occupazionale, l'Allegato XLVI del T.U. include l'elenco degli agenti biologici classificati (batteri ed organismi simili, virus, parassiti e miceti), indicando quelli per i quali è disponibile un vaccino efficace. Il datore di lavoro incarica il medico competente di stilare il protocollo sanitario, definito

in funzione dei rischi specifici presenti nel setting occupazionale di riferimento, che costituisce parte integrante del documento di valutazione dei rischi. Gli accertamenti sanitari specialistici, ovvero le prescrizioni preventive, devono essere sempre e comunque mirati al rischio specifico. Ne consegue che la sorveglianza sanitaria deve essere finalizzata alla impostazione di programmi di immunoprofilassi nei confronti delle malattie infettive più rilevanti, per le quali esiste la disponibilità di vaccini efficaci. In tal senso, compito del medico competente è quello di predisporre un programma di sorveglianza sanitaria, nonché di provvedere alla identificazione ed all'esecuzione delle vaccinazioni, cui sottoporre specifiche categorie di lavoratori. Inoltre, la somministrazione delle vaccinazioni negli ambienti di lavoro presuppone la valutazione dello stato di immunizzazione dei lavoratori esposti al rischio infettivo (attraverso anamnesi e tests sierologici), il controllo dei certificati vaccinali e l'eventuale verifica del mantenimento dell'immunità, nonché la tenuta di un registro vaccinale ed il suo periodico aggiornamento.

In questo quadro, diverse regioni hanno emanato linee di indirizzo e regolamenti per la prevenzione vaccinale delle malattie infettive negli operatori sanitari esposti a rischio specifico e la conseguente idoneità allo svolgimento della mansione. Nel marzo 2018, richiamando i principi

di cui all'art.1 della Legge 8 marzo 2017, n. 24, *Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie*, la Regione Emilia Romagna ha stabilito le linee di indirizzo per la prevenzione delle principali patologie trasmesse per via ematica e per via aerea, nonché le indicazioni per l'idoneità dell'operatore sanitario.

Tra le altre, il documento stabilisce che: *“Il rifiuto immotivato della vaccinazione Epatite B da parte del lavoratore, in assenza di reali controindicazioni alla somministrazione del vaccino, rappresenta un fattore che influenza il giudizio di idoneità alla mansione. A fronte di un rifiuto a sottoporsi alla vaccinazione, dopo aver esplorato tutte le possibilità di convincimento del lavoratore, a fronte della valutazione dell'esistenza di un rischio significativo per l'operatore e/o per i terzi, non resta al medico competente che esprimere un giudizio d'idoneità parziale alla mansione specifica (esclusione dalle manovre invasive a rischio), ovvero, quando ciò non sia possibile (mansione intrinsecamente legata all'esecuzione di manovre invasive), di non idoneità alla mansione specifica. (...) Rifiuto che ovviamente deve essere rispettato così come l'operatore che rifiuta la vaccinazione deve rispettare ed accettare l'indicazione del medico competente sulla emissione di un'idoneità parziale*

o di una non idoneità.” “In assenza di conferma sierologica dell’immunità per Varicella, morbillo, parotite e rosolia, la vaccinazione è obbligatoria per chi lavora nei reparti ad alto rischio (oncologia, ematologia, centro trapianti, neonatologia, ostetricia, pediatria, malattie infettive, pronto soccorso). In caso di assenza di immunocompetenza e rifiuto/impossibilità a sottoporsi a specifica vaccinazione, deve essere rilasciato giudizio di idoneità parziale temporanea con le seguenti limitazioni: da non adibire ad attività sanitaria nelle aree ad alto rischio; e/o da non adibire ad assistenza diretta a paziente affetti da patologia (quando assegnato a aree non ad alto rischio). Infatti le misure standard di prevenzione per la protezione non garantiscono la totale protezione dell’operatore non immune.”

Anche la Regione Puglia, nel giugno 2020, ha definito con il documento “Disposizioni per l’esecuzione degli obblighi di vaccinazione degli operatori sanitari” per l’attuazione della Legge Regionale 19 Giugno 2018, n. 27, le modalità operative per l’esecuzione delle vaccinazioni indicate dal PNPV negli operatori sanitari e la conseguente idoneità allo svolgimento della mansione e della specifica attività. Nel documento si afferma che: *“L’atto vaccinale, inclusa la somministrazione del vaccino, è trattamento sanitario e, pertanto, nel rispetto dell’art. 32 della Costituzione,*

necessita del consenso informato dell’utente. (...) Ai sensi dell’art. 1 della legge regionale 19 giugno 2018, n. 27, il mancato consenso alle vaccinazioni indicate nei vigenti piani vaccinali nazionali e regionali, in assenza di immunità naturale, determina la non idoneità alle attività per le quali il presente Regolamento e/o il DVR prevedono la necessità di un’immunizzazione naturale o indotta. L’assegnazione di operatori non immuni a strutture a basso rischio tiene conto della possibilità di contatti con strutture a rischio più elevato. Ai sensi dell’art. 2 della L.R. 27/2018 è previsto l’esonero dall’obbligo vaccinale per accertati e attestati motivi di ordine medico, fermo restando il giudizio di idoneità attribuito dal medico competente sulla base del Documento di Valutazione del Rischio. Le vaccinazioni indicate per i soggetti a rischio per esposizione professionale per cui è previsto l’obbligo sono: epatite B; morbillo, parotite, rosolia e varicella; difterite, tetano e pertosse; influenza; tubercolosi. (...). L’esecuzione delle vaccinazioni e degli eventuali test di screening è a carico del servizio del medico competente, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008. In caso di rifiuto immotivato del lavoratore alle vaccinazioni, il medico competente, contestualmente alla trasmissione del giudizio di idoneità, informa le direzioni generale e sanitaria dell’azienda di appartenenza, ai fini dell’aggiornamento

del fascicolo personale dell'OS e dell'irrogazione della sanzione, secondo quanto previsto dall'art. 5 della L.R. 27/2018. L'evenienza di rifiuto immotivato della vaccinazione da parte del lavoratore rappresenta un fattore che pregiudica il giudizio di idoneità all'attività."

Nell'attuale situazione di emergenza pandemica da Covid 19, dopo mesi di dibattito, con il DL n. 44 del 1° aprile 2021, il Governo ha introdotto l'obbligo della vaccinazione anti COVID-19 per *"gli esercenti le professioni sanitarie e gli operatori di interesse sanitario che svolgono la loro attività nelle strutture sanitarie, sociosanitarie e socio-assistenziali, pubbliche e private, nelle farmacie e parafarmacie e negli studi professionali"*, allo scopo di tutelare la salute pubblica e mantenere adeguate condizioni di sicurezza nell'erogazione delle prestazioni di cura e assistenza. La vaccinazione per la prevenzione dell'infezione da SARS-CoV-2 diventa requisito essenziale per l'esercizio della professione e per lo svolgimento delle prestazioni lavorative da parte degli operatori sanitari. Soggetti obbligati sono *"gli esercenti le professioni sanitarie e gli operatori di interesse sanitario che svolgono la loro attività nelle strutture sanitarie, sociosanitarie e socio-assistenziali, pubbliche e private, nelle farmacie e parafarmacie e negli studi professionali"* e cioè: farmacisti,

medici chirurghi, odontoiatri, veterinari, biologi, fisici, chimici, psicologi, nonché degli esercenti le professioni sanitarie infermieristiche, ostetriche, tecnico sanitarie, della riabilitazione e della prevenzione. In caso di rifiuto, gli operatori sono sospesi dalla prestazione lavorativa e il datore di lavoro, ove possibile, deve adibire il sanitario a mansioni diverse, anche inferiori *"che non implicino rischi di diffusione del contagio"*. In caso di impossibilità, è prevista la sospensione della retribuzione (art. 4, c. 8).

Il decreto 44/2021, secondo anche le più recenti interpretazioni dell'art. 32 della Costituzione da parte della Corte costituzionale ha la finalità, da un lato di tutelare la salute del singolo, dall'altro di tutelare la salute pubblica e contenere la diffusione del virus in un ambiente di lavoro ad alto rischio di contagio. Secondo la Corte, infatti, la norma comprende il diritto dell'individuo di *"non porre a rischio con il proprio comportamento la salute altrui"*, tutelando il *"coesistente diritto degli altri"* e quindi la salute pubblica.

Dopo due mesi dal decreto, gli operatori sanitari in Italia che hanno completato il ciclo di vaccinazione sono l'86,8% del totale di 1,9 mln di operatori sanitari. Se si considera anche coloro che hanno ricevuto solo una dose si arriva al 97,6% della popolazione sanitaria. Le persone non vaccinate in attesa della prima dose

sono il 2,4% e per molti di questi, le ASL hanno già avviato le procedure per la sospensione temporanea dall'esercizio della professione fino all'assolvimento dell'obbligo vaccinale o comunque non oltre il 31 dicembre 2021.

In conclusione, la vaccinazione degli operatori sanitari risulta quasi completata e sicuramente questo risultato è stato possibile anche grazie all'obbligo introdotto dal decreto 44/2021.

Bibliografia e sitografia

1. PNPV 2017 - 2019
2. Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, articolo 279
3. <https://www.epicentro.iss.it/vaccini/HProimmune2014>
4. Galanakis E (et al), Ethics of mandatory vaccination for healthcare workers, Euro Surveill. 2013 Nov 7;18(45):20627
5. "Rischio biologico in ambiente sanitario. Linee di indirizzo per la prevenzione delle principali patologie trasmesse per via ematica (HBV, HCV, HIV) e per via aerea (tubercolosi, morbillo, parotite, rosolia e varicella), indicazioni per l'idoneità dell'operatore sanitario". Delibera Regione Emilia Romagna n. 351 del 12/03/2018 Disposizioni per l'esecuzione degli obblighi di vaccinazione degli operatori sanitari". Legge regionale 19 giugno 2018, n. 27 - Regione Puglia
7. Piano strategico nazionale dei vaccini per la prevenzione delle infezioni da SARS-CoV-2
8. Corte Cost. n. 218 del 2 giugno 1994 e Corte Cost. n. 5 del 2018

Un counselling adeguato per far conoscere i vaccini e superare i timori

Francesco Paolo Brunese, Paola Basile, Elena Carrano, Francesca Cirillo,

Eugenio De Felice, Antonella Marchisiello, Anna Maria Orefice,

Donatella Stabile, Maura Sticco, Paolo Tambaro e Maria Giuliano*

Pdf ASL CE, *Pdf ASL NA 3 Sud Presidente SIMPe Campani

Premessa

La malattia invasiva da meningococco (MIM) è una malattia mortale che può progredire molto rapidamente.^(1,2) Ogni anno in Europa sono riportati circa 2700-3800 casi di MIM, con la più alta incidenza di patologia tra i bambini, seguita da un secondo picco tra gli adolescenti ed i giovani adulti. I sierogruppi B e C causano il maggior numero di casi; il sierogruppo Y è il più rilevante sierogruppo non-B non-C; i casi da sierogruppo W sono in aumento dal 2016.

Nel 2015 sono stati segnalati 196 casi di malattia invasiva da meningococco, con un'incidenza pari a 0,32 casi per 100.000; l'incidenza è in aumento rispetto agli anni precedenti (0,23 nel 2012, 0,29 nel 2013 e 0,27 nel 2014, nel 2019 0,31).⁽³⁾ Nella maggior parte delle Regioni l'andamento è pressoché stabile o presenta piccole oscillazioni nel triennio 2011-2014. Secondo i dati dell'ISS il sierogruppo B è più prevalente fino a 4 anni di età; i sierogruppi C, W, Y insieme sono i più prevalenti in età pediatriche maggiori e adulti. I sierogruppi ACWY

insieme sono aumentati nel tempo fino a causare più casi del sierogruppo B nel periodo 2013-2108. La prevenzione attraverso la vaccinazione è considerata una strategia chiave per il controllo della malattia meningococcica.⁽¹⁾ La Società Italiana Medici Pediatri (SIMPE) ha realizzato, attraverso la Rete Pediatrica di Epidemiologia e Ricerca (RePER) un progetto teso alla conoscenza della **meningite** e delle possibilità preventive mediante vaccino, rivolto sia ai pediatri di famiglia (PdF) che ai genitori dei bambini da loro assistiti. Da questo progetto sono scaturite delle informazioni estremamente importanti, sia sul vissuto dei pediatri, sia sulle ansie e sui timori delle famiglie al cospetto delle vaccinazioni in genere e, in particolare, nei confronti dell'anti-meningococco. Infatti, sul territorio nazionale, si è visto come solo lo 0,9% delle famiglie sia realmente no-vax, mentre una percentuale molto più alta, pari al 25,4%, richiede un ulteriore approfondimento da parte del proprio pediatra. Questo dato trova un ulteriore incremento nella Regione Campania, dove il valore

delle famiglie “*timorose*” sale addirittura al 32,9%.

Riteniamo che questo dato possa essere la conseguenza di una non adeguata informazione da parte del PdF alle famiglie, soprattutto di quei pediatri che non approfondono un adeguato impegno sul counselling avanzato a favore dei propri pazienti. Le Aziende Sanitarie Locali (ASL) NA1 centro, NA2 nord e NA3 sud, hanno già dato avvio alla collaborazione attiva con la pediatria di famiglia sull'attività vaccinale sottoscrivendo tre accordi che hanno negli obiettivi tra l'altro la *collaborazione fattiva per l'offerta attiva e gratuita per le vaccinazioni contro rotavirus (dalla 6° settimana di vita), meningococco (dal 3° mese di vita) e nei toddlers, ed altre vaccinazioni che sono entrate a far parte dei LEA*. Inoltre la Regione Campania, con decreto n. 28 del 23 marzo 2019, ha stabilito che la vaccinazione contro il meningococco deve essere assicurata con chiamata attiva e gratuita anche agli adolescenti nel corso del tredicesimo anno di età (dodici anni più un giorno), lasciando fuori dalla offerta la seconda coorte a maggior impatto epidemiologico rappresentata, secondo i dati dell'ultimo report dell'ISS3, dai bambini compresi nella fascia di età tra 1 e 5 anni.

Obiettivo

Ciò premesso, la sezione regionale SIMPe della Campania si è proposta di

realizzare:

- una campagna di informazione intensiva mirata alle famiglie dei propri iscritti, allo scopo di focalizzare la conoscenza dei rischi legati alla patologia meningococcica, dell'importanza di una diagnosi precoce e, soprattutto, dissipare gli eventuali dubbi sul valore della vaccinazione anti-Meningococcica, introdotta nel panorama della prevenzione vaccinale;
- verificare il ruolo del PdF come attore proattivo verso la popolazione del ASL/Distretto/Centro Vaccinale di appartenenza, prendendo come pilota in particolare l'ASL CE che non ha ancora recepito il DR n.28, focalizzandosi in particolare sulle coorti di bambini nati negli anni 2014-2015-2016, ancora ad alto rischio di infezione ma non compresi nella fascia di età avente diritto alla somministrazione gratuita del vaccino, senza trascurare il valore della vaccinazione nelle coorti oggetto di gratuità (2017, 2018), in particolare, per gli inadempienti. Acquisendo, attraverso la valutazione dei dati di copertura al 30 giugno 2019 (T0) e al 10 dicembre 2019 (T1), il valore di una corretta metodologia di formazione e di “*counselling*” vaccinale rivolta, rispettivamente, ai PdF e a loro volta alla popolazione da loro assistita.

Materiali e metodi

I pediatri reclutati per questo studio, sono quelli che hanno aderito al progetto, scelti nell'ambito della ASL di Caserta (azienda con le percentuali più basse di coperture vaccinali in Campania). Questi hanno partecipato ad uno o più incontri formativi/informativi, di start up, organizzati da SIMPe Campania, durante i quali è stato illustrato il valore della vaccinazione antimeningococcica e, a seguire, il progetto e la metodologia esecutiva, dando loro strumenti cartacei per facilitare il counselling.

Nell'incontro di start up (luglio 2019), è stato illustrato il percorso da effettuare preceduto per ciascuno da una mail esplicativa con i seguenti allegati: - il progetto, manuale operativo (fig.1), con informazioni dettagliate di come iscriversi a GEVA (programma di gestione delle vaccinazioni della Regione Campania) e come ricavare i dati richiesti; - Modello di consenso informato/acquisizione informazione (fig.2)

- Modello richiesta esecuzione vaccinazione per il distretto (fig.3).


Ognuno dei partecipanti ha estrapolato, al T0 (30/06/2019), per i propri assistiti anni di nascita 2014-2015-2016, il numero totale di bambini e il n. di bambini vaccinati per il Meningococco. Poi si è provveduto anche ad individuare il numero totale dei nuovi nati, delle coorti 2017 e 2018 e il rispettivo numero dei vaccinati, a cui la Campania assicura la gratuità (Tab.1).

Dopo 5 mesi (T1), al 10/12/2019, si è rivalutata una nuova analisi.

I pediatri coinvolti hanno organizzato, secondo modalità a loro più congeniali, incontri (singoli e/o di gruppo) rivolti alle famiglie dei propri assistiti illustrando loro i rischi della patologia meningococcica e la innocuità della vaccinazione, mediante un linguaggio semplice e con il supporto di materiale cartaceo/audiovisivo.

In alternativa, i Pdf impegnati nel progetto, hanno potuto servirsi di modalità informative interattive quali l'invio di messaggistica, wapps, etc., da scegliere in base alle caratteristiche della propria popolazione di assistiti. Attraverso queste modalità si è inteso dare risalto e riscontro al ruolo avuto dal programma formativo svolto e messo in pratica da ciascuno dei pediatri partecipanti e si è inteso verificare l'efficacia delle diverse modalità di informazioni impiegate.

Fig. 1) Il progetto, manuale operativo



CONOSCERE I VACCINI, SUPERARE I TIMORI

Manuale operativo

1. IDENTIFICAZIONE POPOLAZIONE ARRUOLABILE

- a) Sul portale www.vaccinazioni.soresa.it entrare con le proprie credenziali oppure attraverso le credenziali del centro vaccinale.
- b) Cliccare sul pulsante **STATISTICHE**, poi su **COPERTURA VACCINALE** quindi su **VERIFICA COPERTURA VACCINALE**.
- c) Siamo ora sulla pagina della COPERTURA VACCINALE. Sul lato sinistro sono inseriti i dati di riferimento (Regione, ASL, Distretto, Comune, Contingente, Medico PLS o MMG); la parte che ci interessa è quella destra, così costituita:
- d) **SELEZIONA IL VACCINO DALL'ELENCO**: selezioniamo **ANTIMENINGOCOCCICA...**
- e) **SELEZIONA LA DOSE DALL'ELENCO**: il valore 1° DOSE dovrebbe già essere presente di default, altrimenti inseriamolo.
- f) **NATI ISCRITTI SSN DALLA DATA**: selezionare la data 01.01.2014.
- g) **ALLA DATA**: selezionare 31.12.2014
- h) **VACCINAZIONI DALLA DATA**: per la prima valutazione inseriamo la data di verifica cioè 30.06.2019
- i) **ALLA DATA**: inseriamo di nuovo 30.06.2019
- j) A questo punto clicchiamo su **VISUALIZZA**

2. VERIFICA DEL NUMERO E DELL'ELENCO DEI VACCINATI

La nuova schermata riporta una torta che definisce graficamente la percentuale dei vaccinati e degli inadempienti. Quello che ci interessa è il dato numerico espresso da:

- a) **NATI NEL PERIODO**
- b) **NUMERO VACCINATI**
- c) **INADEMPIENTI**

Oltre alla lista in PDF degli **INADEMPIENTI**, è **questa la popolazione sulla quale dovremmo agire trasmettendo il nostro messaggio**.

Per i bambini del 2015 e del 2016 basta ripetere tutte le operazioni indicate al punto 1, salvo modificare le date dei punti f) e g) che diventano rispettivamente 01.01.2015 e 31.12.2015 e successivamente 01.01.2016 e 31.12.2016).

A Dicembre 2019 e precisamente dopo il 15, ripeteremo le operazioni sopradette modificando solo le date del punto 1. lettera i) in **15.12.2019**.

COSA DOVETE INVIARE A SIMPe CAMPANIA, mail: campania@simpe.it ?

Vi chiediamo di avere solo il dato numerico relativo a :

- NUMERO TOTALE DI VOSTRI BAMBINI NATI NEL PERIODO anni 2014, 2015 e 2016

E di questi :

- NUMERO TOTALE DI VACCINATI PER IL MENINGOCOCCO... e DI INADEMPIENTI alla data del 30.06.2019
- NUMERO TOTALE DI VACCINATI PER IL MENINGOCOCCO... e DI INADEMPIENTI alla data del 15.12.2019

Fig. 2) Modello di consenso informato/acquisizione informazione



Consenso informato per la vaccinazione contro il meningococco B

Cari genitori,

più di una volta vi ho parlato dell'importanza delle vaccinazioni come strumento essenziale per prevenire alcune malattie infettive per i nostri bambini. Una di queste è la meningite e la setticemia, due gravissime malattie, spesso mortali, che possono colpire i nostri figli. Tra gli agenti batterici responsabili, uno dei più temuti è la *Neisseria meningitidis* detto meningococco. Nel 2018 nella nostra Regione si sono verificati 19 casi di malattia meningococcica di cui 9 mortali. Di meningococco esistono diversi sierogruppi, dei quali i più diffusi sono: A, B, C, Y, W₁₃₅, X. Il più frequente in Italia e in Europa e tra i più aggressivi è il meningococco di sierogruppo B. I bambini piccoli, gli adolescenti, ma anche i giovani adulti sono a rischio più elevato di contrarre l'infezione e la malattia. Per quanto riguarda il sierogruppo B, la maggior parte dei casi si concentra fra i bambini più piccoli, al di sotto dell'anno di età e poi nei bambini fino a 5 anni di età.

I vaccini anti-meningococco sono vaccini altamente raccomandati. Sono tutti inseriti nel nuovo Calendario vaccinale, incluso nel Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019, in particolare, il vaccino antimeningococco B è offerto gratuitamente a tutti i nuovi nati, nel corso del 1° anno di vita, a partire dai nati nel 2017 e ora anche ai soggetti che da quest'anno compiono i 12 anni.

Al di fuori delle fasce di età sopracitate, il vaccino è, comunque, fortemente raccomandato anche nei bambini tra 1 e 5 anni, sia perché età l'incidenza resta elevata, sia perché ci possono essere condizioni di rischio associate, tipo frequentazione di asili nido, presenza di altre patologie, etc.

Nei bambini di età > 2 anni sono previste solo due dosi di vaccino a distanza di un mese l'una dall'altra. Il vaccino è disponibile presso il centro vaccinale locale e prevede il pagamento di una quota di compartecipazione di € 73,30 da pagare con bollettino postale

Dichiarazione del consenso/dissenso informato

Il/La sottoscritto/a: _____ genitore del piccolo

_____ nato a _____ il ____/____/____

DICHIARA

- di aver ricevuto un'informazione comprensibile, adeguata ed esauriente:

in particolare su:

- i **vantaggi**, eventuali **effetti collaterali** e sulla probabilità del loro verificarsi, nonché sulle possibili **conseguenze sanitarie** derivanti dalla mancata vaccinazione;
- la **modalità di effettuazione** della vaccinazione e la **via di somministrazione** del vaccino;
- la possibilità di richiedere, in qualsiasi momento, un **ulteriore colloquio** per acquisire ulteriori informazioni;
- la possibilità di ricevere, in qualsiasi momento, **ulteriori informazioni** sulla tematica anche attraverso nuovi canali media come, ad es. applicazioni di messaggistica, mail etc

e quindi di:

- ACCETTARE** la vaccinazione contro il meningococco B
- NON ACCETTARE** la vaccinazione contro il meningococco B

Data...../...../..... Firma

Fig. 3) Modello richiesta esecuzione vaccinazione per il distrett

SIMPE
SOCIETÀ ITALIANA MEDICI PEDIATRI
CAMPANIA

Dott.

Via

.....

SI RICHIEDE PER IL/LA P. _____

NATA/O A _____ IL ____ / ____ / ____

LA VACCINAZIONE ANTIMENINGOCOCCICA (SPECIFICARE SIEROGRUPPO)

LA VACCINAZIONE _____

NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA DI VACCINAZIONI DEL PIANO VACCINI
DELLA REGIONE CAMPANIA E RECEPITO DALL'ASL

LA COMPARTICIPAZIONE DI € 73,30 ALLA SPESA DEL VACCINO
DA PARTE DELL'UTENTE

N° DOSE

TIMBRO E FIRMA

_____ / ____ / ____

Tab. 1) numero totale dei nuovi nati, delle coorti 2017 e 2018 e il rispettivo numero dei vaccinati, a cui la Campania assicura la gratuità

PEDIATRI partecipanti		T 0	T 0	T 0	T 0	T 0
INIZIALI	ASL CE	PZ al 2014/vacc	PZ al 2015/vacc	PZ al 2016/vacc	PZ al 2017/vacc	PZ al 2018/vacc
MA	DS 12	61/9 (14,75%)	60/8 (13,33%)	69/7 (10,14%)	69/23 (33,33%)	59/26 (44,06%)
BP	DS 12	101/4 (4,00%)	74/4 (5,40%)	76/10 (13,16 %)	61/15 (24,59%)	64/28 (43,75%)
DFE	DS 16	87/4 (4,60%)	79/7 (8,86%)	54/3 (5,55%)	44/26 (59,10%)	56/29 (51,78%)
SD	DS 17	43/0 (0%)	67/0 (0%)	61/0 (0%)	42/2 (4,76%)	64/6 (9,37%)
TP	DS 17	73/0 (0%)	56/1 (1,78%)	95/4 (4,21%)	96/5 (5,21%)	81/7 (8,64%)
BP	DS 18	80/4 (5,00%)	73/3 (4,1%)	83/2 (2,41%)	59/4 (6,78%)	54/13 (24,07%)
CF	DS 18	53/3 (5,66%)	61/4 (6,56%)	41/3 (7,31%)	60/5 (8,33%)	51/5 (9,80%)
OAM	DS 18	87/4 (4,59%)	72/4 (5,55%)	35/0 (0%)	104/16 (15,38)	74/22 (29,73%)
CE	DS 21	108/2 (1,85%)	95/1 (1,05%)	57/0 (0 %)	64/4 (6,25%)	50/7 (14,0%)
SM	DS 21	82/2 (2,44%)	53/2 (3,77%)	71/2 (2,82%)	71/3 (4,22%)	106/6 (5,66%)
TOT		775/32 (4,12%)	694/34 (4,92%)	642/31 (4,82%)	670/103 (15,37%)	659/149 (22,61%)
Tab.1 N°totale pazienti per anno/n° totale vaccinati						

Risultati

Hanno aderito al progetto, 10 PdF tutti operanti nell'ambito della ASL CE, e precisamente 2 nel Distretto Sanitario (DS) 12, 1 nel DS 16, 2 nel DS 17, 3 nel DS 18 e 2 nel DS 21.

Sono stati acquisiti i dati al T0 di tutti i PdF per i pazienti nati dagli anni 2014 al 2018 con relativo numero di pazienti vaccinati (Tab.1).

A metà dicembre sono stati raccolti i dati di fine studio (30/11/2019) T1 (Tab.2). Le percentuali dei bambini vaccinati hanno subito per tutti gli anni di reclutamento un incremento, che si è andato ad incrementare in special modo negli anni 2017 e 2018. Per l'anno 2014 la percentuale dei vaccinati è passata dal 4.12 al 10.71%, nel 2015

dal 4.92 al 13.4%, nel 2016 dal 4.82 al 17.44%, nel 2017 dal 15.37 al 34.47% e infine nel 2018 si è passati dal 22.61 al 40.81% (Tab.3)

Conclusioni

Questo progetto è andato incontro ad alcune criticità legate principalmente al territorio dove è stato effettivamente sviluppato e al periodo nel quale è stato svolto (luglio-novembre 2019). In merito al territorio, va ricordato che i 10 pediatri di famiglia coinvolti svolgono la loro attività nella provincia di Caserta, una provincia vasta che presenta notevoli differenze a seconda della zona sia dal punto di vista della densità della popolazione che da quello strettamente geografico.

Tab. 2)

INIZIALI	ASL CE	PZ al 2014/vacc	PZ al 2014/vacc	PZ al 2015/vacc	PZ al 2015/vacc	PZ al 2016/vacc	PZ al 2016/vacc	PZ al 2017/vacc	PZ al 2017/vacc	PZ al 2018/vacc	PZ al 2018/vacc
MA	DS 12	61/9 (14,75%)	61/17 (27,86%)	60/8 (13,33%)	60/21 (35,00%)	69/7 (10,14%)	69/22 (31,88%)	69/23 (33,33%)	69/31 (44,93%)	59/26 (44,06%)	69/34 (53,12%)
BP	DS 12	101/4 (4,00%)	101/11 (10,89%)	74/4 (5,40%)	74/14 (18,92%)	76/10 (13,16 %)	76/19 (25,00%)	61/15 (24,59%)	61/44 (72,13%)	64/28 (43,75%)	64/48 (75,00%)
DFE	DS 16	87/4 (4,60%)	87/8 (9,2%)	79/7 (8,86%)	79/11 (13,9%)	54/3 (5,55%)	54/10 (18,52%)	44/26 (59,10%)	44/33 (75,0%)	56/29 (51,78%)	56/39 (69,64%)
SD	DS 17	43/0 (0%)	43/4 (9,3%)	67/0 (0%)	67/6 (8,95%)	61/0 (0%)	61/9 (14,75%)	42/2 (4,76%)	42/12 (28,57%)	64/6 (9,37%)	64/19 (29,68%)
TP	DS 17	73/0 (0%)	73/7 (9,58%)	56/1 (1,78%)	56/1 (1,78%)	95/4 (4,21%)	95/11 (11,57%)	96/5 (5,21%)	96/23 (23,96%)	81/7 (8,64%)	81/21 (25,92%)
BP	DS 18	80/4 (5,00%)	80/9 (11,24%)	73/3 (4,1%)	73/6 (8,22%)	83/2 (2,41%)	83/8 (9,64%)	59/4 (6,78%)	59/21 (35,68%)	54/13 (24,07%)	54/31 (57,41%)
CF	DS 18	53/3 (5,66%)	53/9 (16,98%)	61/4 (6,56%)	61/13 (21,31%)	41/3 (7,3%)	41/13 (31,71%)	60/5 (8,33%)	60/22 (36,66%)	51/5 (9,80%)	51/17 (33,33%)
OAM	DS 18	87/4 (4,59%)	87/7 (8,04%)	72/4 (5,55%)	72/8 (11,11%)	35/0 (0%)	35/2 (5,71%)	104/16 (15,38)	104/17 (16,35%)	74/22 (29,73%)	74/23 (31,08%)
CE	DS 21	108/2 (1,85%)	108/7 (6,57%)	95/1 (1,05%)	95/8 (8,42%)	57/0 (0 %)	57/9 (15,78%)	64/4 (6,25%)	64/14 (21,87%)	50/7 (14,0%)	50/16 (32,0%)
SM	DS 21	82/2 (2,44%)	82/4 (4,88%)	53/2 (3,77%)	53/5 (9,43%)	71/2 (2,82%)	71/9 (12,67%)	71/3 (4,22%)	71/14 (19,71%)	106/6 (5,66%)	106/21 (19,81%)
TOT		775/32 (4,12%)	775/83 (10,71%)	690/34 (4,92%)	690/93 (13,47%)	642/31 (4,82 %)	642/112 (17,44 %)	670/103 (15,37%)	670/231 (34,47 %)	659/149 (22,61%)	659/269 (40,81%)

Tab.2 N°totale pazienti per anno/n° totale vaccinati (T0 - T1)

Tab. 3)

ANNO	T0	T1	Variazione
2014	775/32 (4,12%)	775/83 (10,71%)	↑ 2,59
2015	690/34 (4,92%)	690/93 (13,47%)	↑ 2,73
2016	642/31 (4,82 %)	642/112 (17,44 %)	↑ 3,61
2017	670/103 (15,37%)	670/231 (34,47 %)	↑ 2,24
2018	659/149 (22,61%)	659/269 (40,81%)	↑ 1,80

Tab. 3 : percentuale di incremento T0 – T1

Per tale motivo, l'organizzazione dei centri vaccinali funziona in modo differente a seconda degli ambiti territoriali che fanno riferimento alla stessa provincia. Infatti, esiste una grande variabilità delle percentuali di copertura di alcune vaccinazioni, come la MMR o quella per il Meningococco B e ACWY, spesso molto lontane dalla media regionale e nazionale. Inoltre, pochi sono i pediatri di famiglia che hanno organizzato la loro attività fornendo agli assistiti la somministrazione dei vaccini nel proprio ambulatorio. Pertanto, la copertura vaccinale non dipende solo dalla raccomandazione del pediatra ad effettuare tutte le vaccinazioni previste dal calendario nazionale, ma anche dal corretto funzionamento dei consultori e degli uffici vaccinali dove effettivamente i pazienti si recano per la somministrazione del vaccino.

Per quel che riguarda la vaccinazione per il Meningococco per i nati dal 2014 al 2018, i dati mostrano una copertura al di sotto della media nazionale e regionale, anche se con relativo incremento per gli anni 2017 e 2018. La responsabilità di ciò, in parte, può essere attribuita anche al mancato collegamento e dialogo tra la pediatria ambulatoriale territoriale e le strutture preposte alla effettiva somministrazione delle vaccinazioni. L'altra criticità è senza dubbio legata al tempo previsto per il progetto che è stato di 5 mesi, start luglio 2019 (T0) e stop 30 novembre 2019 (T1). Un tempo relativamente breve considerato

l'end point del progetto, anche in considerazione del fatto che i primi 2 mesi erano quelli estivi (luglio e agosto), dove la reale possibilità di motivare un genitore ad effettuare una vaccinazione aggiuntiva è oggettivamente più bassa. Nonostante queste difficoltà, il counselling dei pediatri di famiglia sui genitori ha mostrato un certo effetto portando a vaccinare per il Meningococco un numero di bambini 2-3 volte superiore rispetto al numero di partenza (Tab.3). Ciò a dimostrazione del fatto che, pur in un periodo dove i genitori attingono alle informazioni principalmente attraverso il web, il rapporto di fiducia tra medico e paziente (genitori e bambini) riveste ancora un ruolo importante, spesso fondamentale. Probabilmente perché il medico rappresenta ancora una fonte riconosciuta e attendibile di informazioni, anche nell'epoca di internet, quando si parla di salute e di prevenzione delle malattie. I genitori, in special modo sul tema 'vaccinazioni' sono portati ad approfondire e richiedono maggiori informazioni. Il compito del pediatra è quello di fornire risposte adeguate, convincenti e rassicuranti. Spesso è proprio la scarsa informazione che ingenera un aumento della preoccupazione e timore sulla validità e sicurezza di un vaccino. Il counselling è uno strumento che fa parte della professione medica e il medico deve essere consapevole che deve trovare gli strumenti adeguati e le giuste strategie per essere d'aiuto e supporto ai pazienti

dando corrette informazioni. Nell'ambito delle raccomandazioni sulle vaccinazioni da effettuare, l'opera di consueiling è tanto importante quanto complessa perché prevede diversi passaggi tra medico e genitore: comunicare, comprendere le

reali paure e preoccupazioni, ascoltare, tranquillizzare. Pertanto comunicare il rischio senza creare esagerata ansia, favorisce una decisione consapevole. E questo piccolo progetto ne è stata una gratificante dimostrazione.

Bibliografia e sitografia

1. Martín-Torres F. J. *Adolesc Health* 2016; 59: S12-20
2. Ministero della Salute. Circolare su prevenzione e controllo delle malattie batteriche invasive prevenibili con vaccinazione. 9 maggio 2017. Disponibile al sito: <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2017&codLeg=59229&e=1%20&serie=null>
3. Istituto Superiore di Sanità. Dati di sorveglianza delle malattie batteriche invasive. Rapporto consolidato 2019

L'esperienza dell'Ospedale Cotugno nella gestione della malattia invasiva da meningococco: epidemiologia e sequele per fasce di età

Raffaella Pisapia, Bernardo Mariano, Carolina Rescigno

La malattia invasiva da Meningococco: concetti generali

L'infezione da *Neisseria meningitidis* (meningococco) è una delle cause principali di meningite e sepsi in tutto il mondo.

Circa il 10% della popolazione sana può albergare ceppi di meningococco nel nasofaringe in modo del tutto asintomatico, rappresentando così il serbatoio dell'infezione. Non sono noti altri serbatoi ambientali o animali. La trasmissione dell'infezione avviene attraverso le goccioline di saliva e le secrezioni nasali, che possono essere disperse con la tosse, con gli starnuti o mentre si parla. La prevalenza dello stato di portatore può essere più alta negli adolescenti e giovani adulti, tra coloro che vivono in condizioni di sovraffollamento e in seguito a danno della mucosa nasofaringea da fumo o co-infezioni da influenza o *Mycoplasma*. Lo stato di portatore non correla con un maggior rischio di sviluppare malattia invasiva e i meccanismi che determinano lo sviluppo di malattia invasiva da meningococco (IMD) non sono completamente noti, essi sono il risultato della interazione tra fattori di virulenza del batterio, condizioni temporanee ambientali

e suscettibilità dell'ospite. In particolare, l'espressione del polisaccaride capsulare, l'infezione con alcuni ceppi ipervirulenti, come il complesso ST-11 MenC o Men W135, particolari condizioni ambientali di umidità e temperatura e alcuni difetti immunitari come l'asplenia o deficit di fattori del complemento, giocano un ruolo rilevante nella comparsa di malattia invasiva da meningococco e nella gravità delle manifestazioni cliniche.^(1,2)

Si conoscono diversi sierogruppi di *Neisseria meningitidis*, ma sei sono associati a malattia invasiva: i sierogruppi A, B, C, W, X, e Y. La distribuzione dei sierogruppi varia con l'età e la area geografica.

In Italia e in Europa i sierogruppi B e C sono i più frequenti.

Non ci sono stime accurate sull'impatto a livello globale della malattia da meningococco a causa di sistemi di sorveglianza talora inadeguati in diverse parti del mondo.

Secondo i dati dell'OMS, a livello mondiale, i tassi più alti di IMD si registrano nella cosiddetta "meningitis belt", area che comprende i Paesi dell'Africa subsahariana, dal Senegal all'Etiopia⁽³⁾. In questa regione episodi epidemici maggiori avvengono

ogni 5-12 anni con un tasso di attacco di 1,000 cases per 100,000.

In altre regioni del mondo vi sono tassi più bassi di malattia e occasionali eventi epidemici. I tassi di attacco annuali in queste regioni sono in media di 0,3- 3 per 100.000 abitanti.⁽⁴⁾

In Europa nel 2017, secondo l'ultimo rapporto di sorveglianza redatto dagli ECDC, sono stati confermati 3221 casi di malattia invasiva da meningococco, compresi 282 decessi. Nel 2017, il tasso di notifica della malattia meningococcica invasiva è stato di 0,6/100.000 abitanti, lo stesso dei due anni precedenti. Francia, Germania, Spagna e Regno Unito hanno notificato il 58% di tutti i casi confermati nel 2017.⁽⁵⁾

La malattia invasiva da Meningococco in Italia

In Italia, la Sorveglianza Nazionale delle Malattie Batteriche Invasive (MaBI) è stata attivata nel 2007, estendendo il preesistente monitoraggio delle meningiti batteriche (Circolari del ministero della Salute n.400.2/15/5709 del 29 dicembre 1993 e n.400.2/15/3290 del 27 luglio 1994), e aggiornata successivamente in base alla Circolare del 9 maggio 2017 del ministero della Salute "Prevenzione e controllo delle malattie batteriche invasive prevenibili mediante vaccinazione".

Attraverso i sistemi di sorveglianza esistenti, nel 2018 e 2017 sono stati segnalati 170 e 197 casi di malattia invasiva da meningococco; rispettivamente. Nel 2019

sono stati segnalati 189 casi.

Nel periodo 2017-2019, l'incidenza delle malattie invasive da meningococco in Italia ha oscillato tra 0,33 casi/100.000 abitanti nel 2017, 0,28 casi/100.000 abitanti nel 2018 e 0,31 casi/100.000 abitanti nel 2019 ed è inferiore alla media europea di 0,6 casi /100.000 abitanti riportata nel 2017 (dato più recente disponibile).

Nel 2019 l'incidenza (x 100.000 abitanti) della malattia invasiva da meningococco è risultata maggiore nei neonati <1 anno (2,97) e nei bambini di 1-4 anni (0,88), anche se in leggera diminuzione rispetto agli anni precedenti; l'incidenza nella classe di età dei giovani adulti (15-24 anni) si è mantenuta stabile (0,58).

Il gruppo maggiormente colpito è stato quello dei bambini al di sotto di un anno di età, con un tasso di notifica pari a 8,2/100.000, seguito dai bambini tra 1 e 4 anni e dai ragazzi di 15-24 anni.

Secondo i dati recenti dell'ISS il sierogruppo B è più prevalente fino a 4 anni di età; i sierogruppi C, W, Y insieme sono i più prevalenti in età pediatriche maggiori e adulti. I sierogruppi ACWY insieme sono aumentati nel tempo fino a causare più casi del sierogruppo B nel periodo 2013-2108. Tra il 2013 e il 2017 si è assistito a un incremento di tre volte dell'incidenza del sierogruppo W, dovuto in particolare ai casi nei bambini al di sotto dei 5 anni e negli adulti di età pari o superiore a 50 anni.⁽⁶⁾

I bambini e i giovani adulti sono più vulnerabili alla malattia invasiva da

meningococco a causa della relativa immaturità del sistema immunitario. Più del 75% dei casi di meningite da meningococco e sepsi si verifica nei bambini di età <5 anni.

Le manifestazioni cliniche della malattia invasiva da meningococco comprendono forme febbrili lievi, meningiti e sepsi. In alcuni casi quadri clinici di media gravità possono evolvere in malattia fulminante con insufficienza multiorgano e morte in poche ore.

La mortalità si stima intorno al 10–15%, ma può raggiungere il 40% nei casi di purpura fulminans.

Fino al 20% dei sopravvissuti può presentare sequele permanenti quali disturbi dello sviluppo neurologico, perdita dell'udito, convulsioni, disturbi motori. I casi di sepsi possono complicarsi con lesioni e cicatrici cutanee secondarie a porpora necrotica che nei casi più gravi può coinvolgere aree molto ampie e includere il tessuto muscolare ed osseo rendendo necessaria l'amputazione delle dita o di un arto. ⁽²⁾

La malattia invasiva da Meningococco presso l'Ospedale "D. Cotugno", Napoli, 2016-2020

L'Ospedale "D. Cotugno", parte dell'AORN dei Colli, rappresenta il centro di riferimento in Campania per la Malattia Invasiva da Meningococco. Per tale motivo, la maggioranza dei casi viene inviata presso le strutture dedicate dell'ospedale "D. Cotugno", ovvero la UOC di Malattie

Infettive ad Indirizzo Neurologico e la UOC di Anestesia e Rianimazione.

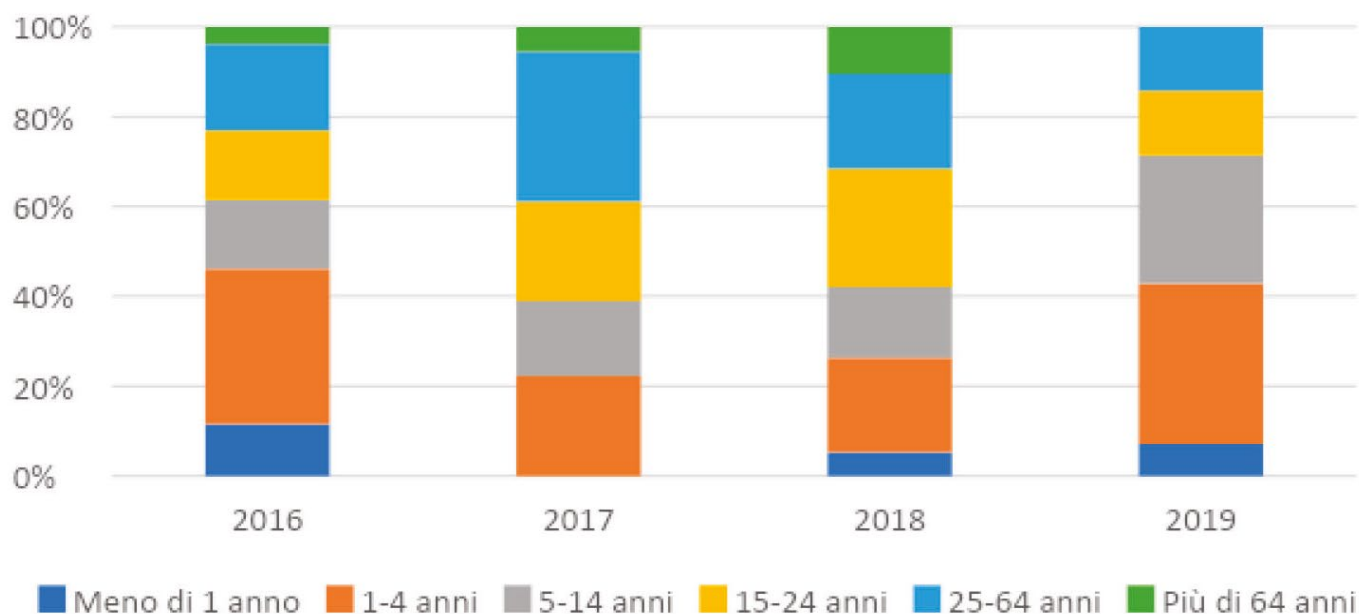
Negli ultimi anni (2016-2020) un totale di 80 casi di Malattia Invasiva da Meningococco sono stati notificati presso l'ospedale "D. Cotugno". Il numero dei casi mostra un trend discendente negli anni, con il maggior numero di casi, 26, notificati nel 2016, ed il minor numero di casi notificati nel 2019, 14. Nel 2020 il numero di casi notificati è stato molto esiguo, solo 3, ma questo dato è falsato dalla concomitanza della pandemia da COVID-19. Infatti, l'Ospedale "D. Cotugno" durante il 2020 è stato quasi esclusivamente dedicato all'assistenza dei pazienti con COVID-19, con disponibilità ad accogliere pazienti con altre patologie solo per pochi mesi. Oltre alla delocalizzazione in altri ospedali dei casi avvenuti nel 2020, è probabile che le misure intraprese per il COVID-19 (utilizzo della mascherina, igiene frequente delle mani, e distanza sociale) abbiano contribuito anche a ridurre effettivamente i casi di Malattia Invasiva da Meningococco. La distribuzione per genere ha visto la prevalenza del sesso maschile, che ha rappresentato il 60% dei pazienti ricoverati. La distribuzione per età è riassunta in tabella 1. La distribuzione per età osservata presso l'ospedale "D. Cotugno" conferma la presenza di una maggiore incidenza della malattia nelle fasce pediatriche della popolazione, seguita dai giovani adulti: infatti, la popolazione pediatrica (tra 0 e 14 anni) rappresenta il 53% dei pazienti locali, mentre la categoria dei

giovani adulti (15-24 anni) rappresenta il 19%. Marginale è la presenza dei pazienti con età superiore a 65 anni, pari al 5%. La prevalenza percentuale per classi di

età negli anni è mostrata nella figura 1. In questa figura l'anno 2020 è stato escluso, per lo scarso numero di casi notificati.

	Totale	Meno di 1 anno	1-4 anni	5-14 anni	15-24 anni	25-64 anni	Più di 64 anni
2016	26	3	9	4	4	5	1
2017	18	0	4	3	4	6	1
2018	19	1	4	3	5	4	2
2019	14	1	5	4	2	2	0
2020	3	0	1	0	0	2	0
Totale (n, %)	80 (100%)	5 (6%)	23 (29%)	14 (18%)	15 (19%)	19 (24%)	4 (5%)

Fig. 1) Prevalenza percentuale per classi di età, anni 2016-2019, dei casi di Malattia Invasiva da Meningococco presso l'ospedale "D. Cotugno"



La distribuzione dei sierogruppi è disponibile per 63 casi, mentre i restanti 17 casi (22%) sono risultati non raggruppabili, ed è mostrata in tabella 2. Il sierogruppo A è assente, come avviene anche a livello nazionale, dove sono individuati solo casi sporadici. Sia il sierogruppo B sia il sierogruppo C sono egualmente rappresentati, rappresentando entrambi il 24% dei casi totali. Nel loro insieme, i sierogruppi B e C rappresentano il 60% tra

i casi con sierogruppo disponibile. Questo dato non è in linea con i dati nazionali, dove il sierogruppo B è sempre maggiormente rappresentato rispetto al sierogruppo C. Inoltre, nella casistica dell’Ospedale “D. Cotugno”, vi è una maggiore prevalenza dei sierogruppi Y e W, rispetto ai dati nazionali. Infatti, nella nostra casistica, questi sierogruppi rappresentano insieme il 30% dei casi.

anno	Numero di casi	Gruppo A	Gruppo B	Gruppo C	Gruppo Y/W	Non raggruppati
2016	26	0	4	5	6	10
2017	18	0	6	3	8	1
2018	19	0	5	6	7	1
2019	14	0	3	4	3	4
2020	3	0	1	1	0	1
Totale	80	0 (0%)	19 (24%)	19 (24%)	24 (30%)	17 (22%)

Dal punto di vista clinico, la presentazione clinica prevalente è disponibile per 71 soggetti: in 31 casi (44%) la malattia si presenta con forme prevalentemente neurologiche (meningiti o meningoencefaliti), mentre nei restanti 40 casi con una presentazione prevalentemente sistemica (sepsi meningococcica). Le caratteristiche principali dei soggetti con meningiti/meningoencefaliti e con sepsi sono riassunti nella tabella 3. Tra i pazienti con presentazione prevalentemente settica, vi è una leggera prevalenza di maschi, una età media significativamente minore

(16 vs 26 anni, $p = 0.017$), ed una maggiore prevalenza di casi pediatrici (60% vs 39%). Il sierogruppo maggiormente presente tra i casi di sepsi meningococcica è il C, mentre tra quelli a presentazione neurologica è l’Y. Come atteso, la letalità è maggiore tra coloro con sepsi meningococcica (27,5% vs 13%) sebbene la differenza non risulti statisticamente significativa.

L’esito finale è disponibile in 78 soggetti: tra questi, sono avvenuti 15 decessi (letalità complessiva 19%). Le caratteristiche dei soggetti deceduti, in confronto con i soggetti sopravvissuti, sono riassunte in

tabella 4. Le caratteristiche demografiche appaiono simili, con simile prevalenza del genere maschile, di età media e di prevalenza dell'età pediatrica. Il sierogruppo maggiormente presente tra i sopravvissuti è l'Y, mentre tra i deceduti è il C, che si conferma a livello locale, come a livello nazionale, quello con presentazione clinica più grave. Sebbene la differenza non sia statisticamente significativa, la sepsi meningococcica è più frequente tra

i deceduti che tra i sopravvissuti (73% vs 47%, p: 0.05).

Tra i pazienti sopravvissuti, in 5 pazienti (8%) sono presenti esiti: in particolare si sono verificati 2 casi di necrosi degli arti inferiori che in un caso ha reso necessaria l'amputazione, un caso di perdita dell'udito, un caso di opacizzazione vitreale dell'occhio sinistro, ed in ultimo un caso di sequele neurologiche con disturbi dell'equilibrio e dell'andatura.

Tabella 3 – Caratteristiche di 71 pazienti con <i>N. meningitidis</i> con presentazione clinica prevalentemente di tipo neurologico (meningiti e meningoencefaliti) o di tipo sistemico (sepsi meningococcica) presso l'Ospedale "D. Cotugno", 2016-2020			
Presentazione clinica	Sepsi	Meningiti/meningoencefaliti	Sig. (<0.05)
N° di soggetti	40	31	
Genere (n, % maschi)	25 (63%)	18 (58%)	0.72
Età media	16 anni	26 anni	0.017
Prevalenza di casi in età pediatrica (0-14 anni, n, %)	24 (60%)	12 (39%)	0.07
Sierogruppo prevalente (n,%)*	C (10, 25%)	Y (10, 32%)	-
Decessi (n, %)	11 (27,5%)	4 (13%)	0.13
* Disponibili in 63 pazienti			

Tabella 4 – Caratteristiche di 78 pazienti con <i>N. meningitidis</i> deceduti o sopravvissuti presso l'Ospedale "D. Cotugno", 2016-2020			
Esito	Sopravvissuti	Deceduti	Sig. (<0.05)
N° di soggetti	63	15	
Genere (n, % maschi)	31 (49%)	7 (47%)	0.859
Età media	21 anni	21 anni	0,867
Prevalenza di casi in età pediatrica (0-14 anni, n, %)	31 (49%)	8 (53%)	0.773
Sierotipo prevalente (n,%)*	Y (15, 24%)	C (4, 27%)	-
Presentazione clinica prevalentemente di tipo sistemico (sepsi meningococcica, n, %)	29 (47%)	11 (73%)	0.05
* Disponibili in 63 pazienti			

La disponibilità di vaccini per diversi sierogruppi rappresenta un'arma efficace di prevenzione e conseguente riduzione della letalità e delle sequele.

In particolare, l'attuale Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019 prevede la vaccinazione contro il meningococco B per i bambini nel corso del 1° anno di vita, la vaccinazione anti-meningococco C /ACWY per i bambini che hanno compiuto 1 anno di età e la vaccinazione con il vaccino coniugato tetravalente , contro il meningococco A, C, W, Y, per gli adolescenti.

Inoltre il Calendario per la vita 2019 suggerisce, in considerazione del fatto che la protezione verso la malattia è correlata ai titoli anticorpali specifici, e che dopo 5 anni dall'immunizzazione una rilevante quota di vaccinati non risulti protetta con certezza, una dose booster dovrebbe essere introdotta nel periodo tra 6-9 anni di età, soprattutto qualora sussistano particolari condizioni epidemiologiche di diffusione di ceppi ipervirulenti, come verificatosi (e conseguentemente effettuato) in Regione Toscana nel 2015-2016.

Bibliografia e sitografia

1. Nadel S, Ninis N. Invasive Meningococcal Disease in the Vaccine Era. *Front Pediatr.* 2018 Nov 9;6:321. doi: 10.3389/fped.2018.00321. PMID: 30474022; PMCID: PMC6237846.
2. Pace D, Pollard AJ, Messonnier NE. Quadrivalent meningococcal conjugate vaccines. *Vaccine.* 2009 Jun 24;27 Suppl 2:B30-41. doi: 10.1016/j.vaccine.2009.05.003. Epub 2009 May 27. PMID: 19477560.
3. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/meningococcal-meningitis>
4. <https://www.cdc.gov/meningococcal/global.html>
5. European Centre for Disease Prevention and Control. Invasive meningococcal disease. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2017. Stockholm: ECDC; 2019. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER_for_2017-invasive_meningococcal-disease.pdf
6. <https://www.iss.it/documents/20126/O/Rapporto+consolidato+MIB+2019.pdf/>

PREVENZIONE E SANITÀ PUBBLICA

con il supporto di



Supplemento N° 2 alla rivista **MTD**
N° 2 di Giugno 2021 - Anno 6