

**PROTOCOLLO
PO DSRI ASL AL 001
Percorso e gestione del paziente
con sospetta o accertata
Meningite e Sepsi ad eziologia batterica**

Responsabili – Firme				
	Nome e Cognome		Funzione/i	Firma
Redazione	<i>Alessandra</i>	<i>Minoglio</i>	Medico Competente	<i>firmato in originale</i>
	<i>Angela</i>	<i>Pernecco</i>	ISRI Rischio Infettivo	<i>firmato in originale</i>
	<i>Angelo</i>	<i>Salerno</i>	Dirigente Medico Microbiologo	<i>firmato in originale</i>
	<i>Daniela</i>	<i>Lombardi</i>	SeREMI	<i>firmato in originale</i>
	<i>Elisabetta</i>	<i>Ferrando</i>	ISRI Rischio Infettivo	<i>firmato in originale</i>
	<i>Luciana</i>	<i>Bisogni</i>	ISRI Rischio Infettivo	<i>firmato in originale</i>
	<i>Rossana</i>	<i>Prosperi</i>	Dirigente Medico SISP	<i>firmato in originale</i>
	<i>Stefania</i>	<i>Marchianò</i>	Dirigente Medico SISP	<i>firmato in originale</i>
Verifica	<i>Antonio</i>	<i>Galiano</i>	Direttore S.P.P.	<i>firmato in originale</i>
	<i>Giuseppe</i>	<i>Parovina</i>	Resp. Settore Rischio Inf.	<i>firmato in originale</i>
	<i>Maria Antonietta</i>	<i>Brezzi</i>	Direttore SISP	<i>firmato in originale</i>
Approvazione	<i>Enrico</i>	<i>Guerci</i>	Direttore Dipartimento Prevenzione	<i>firmato in originale</i>
	<i>Simone</i>	<i>Porretto</i>	Direttore SC DSPO	<i>firmato in originale</i>

INDICE

1. TITOLO	pag. 3
2. DESCRIZIONE SINTETICA	pag. 3
3. MODIFICHE ALLE REVISIONI PRECEDENTI	pag. 3
4. PREMESSA	pag. 3
5. SCOPO/OBIETTIVI	pag. 3
6. AMBITO DI APPLICAZIONE	pag. 4
7. DEFINIZIONI	pag. 4
8. EZIOLOGIA E SINTOMI	pag. 5
8.1 Meningite ad eziologia virale.....	pag. 5
8.2 Meningite e sepsi ad eziologia batterica	pag. 5
8.2.1 <i>Neisseria Meningitidis</i>	pag. 6
8.2.2 <i>Streptococcus pneumoniae</i>	pag. 7
8.2.3. <i>Haemophilus influenzae</i>	pag. 7
8.2.4 <i>Listeria monocytogenes</i>	pag. 7
8.2.5 <i>Meningiti da altro agente batterico</i>	pag. 8
8.3 Meningite di origine fungina	pag. 7
9. PROFILASSI VACCINALE	pag. 8
10. DIAGNOSTICA	pag. 9
11. CRITERI PER L'IDENTIFICAZIONE DEI "CONTATTI STRETTI"	pag. 11
12. CHEMIOPROFILASSI	pag. 12
13. NOTIFICA.....	pag. 14
14. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	pag. 15
14.1 Sospetto diagnostico nell'area di Triage	pag. 15
14.2 Sospetto diagnostico nell'unità operativa	pag. 17
14.3 Flow-chart: attività da intraprendere per sospetta meningite o sepsi	pag. 18
15. AZIONI DEL SERVIZIO DI IGIENE E SANITA' PUBBLICA	pag. 19
16. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	pag. 20
17. MODULISTICA ALLEGATA	pag. 20

	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsis ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 3 di 20
---	--	--

1. TITOLO

Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsis ad eziologia batterica

2. DESCRIZIONE SINTETICA

Questa procedura descrive le modalità di gestione di un paziente con sospetta od accertata meningite e sepsi batterica includendo tutte le fasi di diagnosi, identificazione dei contatti, indicazione alla profilassi e notifica del caso.

3. MODIFICHE ALLE REVISIONI PRECEDENTI

Rispetto alla precedente procedura del Settembre 2016 "Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e sepsi ad eziologia batterica – cod. PO DSRI ASLAL 001", sono state apportate modifiche nei seguenti ambiti:

- DIAGNOSI di LABORATORIO: oltre a Liquor ed Emocultura, per tutti i casi sospetti è previsto anche prelievo di sangue per emocromo e glicemia
- PROFILASSI VACCINALE: è stato inserito un capitolo relativo alla profilassi vaccinale dei pazienti a rischio secondo le indicazioni Regionali di Aprile 2017
- DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA':
 - 1) Segnalazione caso sospetto al Medico di Direzione Medica P.O. reperibile durante i festivi
 - 2) Variazione del reparto di Malattie Infettive di riferimento (ASO di Alessandria)

4. PREMESSA

Le malattie batteriche invasive (meningiti, sepsi, polmoniti batteriemiche e altri quadri clinici con isolamento di batteri da siti normalmente sterili) rappresentano un'importante causa di malattia e sono caratterizzate da un'elevata frequenza di gravi complicanze.

Tali sindromi cliniche possono essere causate da differenti microrganismi; tra questi *Neisseria meningitidis* ed *Haemophilus influenzae* richiedono particolari misure di profilassi. L'accertamento della loro eziologia è quindi di estrema importanza non solo ai fini terapeutici e per la profilassi dei contatti, ma anche per gli aspetti relativi alla prevenzione.

La conoscenza delle infezioni causate da questi patogeni e la distribuzione dei sierotipi/siero gruppi è utile per il controllo di eventuali casi secondari nell'immediato e, a medio/lungo termine, per stimare la quota di casi prevenibili e l'impatto delle strategie vaccinali.

5. SCOPO

- Fornire agli operatori sanitari indicazioni e norme di comportamento **per individuare ed isolare precocemente** i casi di meningite e sepsi batteriche allo scopo di limitare la trasmissione interumana della malattia
- Fornire agli operatori sanitari indicazioni e norme di comportamento da adottare **in caso di esposizione a pazienti con sospetta meningite o sepsi**
- Sensibilizzare i clinici circa la necessità di eseguire emocolture in pazienti con sintomi clinici suggestivi di sospette infezioni invasive per confermare la diagnosi eziologica e ottenere informazioni sulla tipizzazione del patogeno
- Favorire collaborazione e comunicazione tra clinici dei Reparti, Laboratori di Microbiologia, Direzione Medica e Servizi di Sanità Pubblica delle ASL

	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsì ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 4 di 20
---	---	--

6. AMBITO DI APPLICAZIONE

La procedura è rivolta a tutti gli operatori sanitari dell'ASL AL appartenenti ai servizi:

- DEUC, Pronto Soccorso, PPI
- Reparti di degenza
- Laboratorio Analisi
- Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP)

7. DEFINIZIONI

Caso clinico: persona che presenta i segni ed i sintomi della malattia oggetto dello studio

Contatto casuale: soggetti che non presentano storia di esposizione diretta alle secrezioni orali del paziente affetto (es: compagni di scuola di altre classi, colleghi di lavoro non a stretto contatto con il caso)

Contatto indiretto: soggetto che ha avuto contatto solo con un "contatto ad alto rischio", nessun contatto diretto con il paziente indice

Contatto stretto: soggetti che frequentano "regolarmente" (quotidianamente) il paziente: partner sessuali, compagni di lavoro che condividono la stessa stanza, operatori sanitari esposti, persona seduta accanto per almeno 8 ore

Coorti: Sistemazione spaziale per medesima condizione patologica

DPI: dispositivo di protezione individuale. E' tale qualsiasi dispositivo, indossato dal lavoratore durante la propria prestazione d'opera, atto a proteggerlo dall'esposizione a rischi lavorativi (biologici, chimici, fisici, ecc.).

Droplets: goccioline con diametro maggiore di 5 micron, emesse parlando starnutando e tossendo, provenienti dalla faringe e dalle alte vie respiratorie, destinate a depositarsi nel raggio di circa **un metro**.

Notifica: segnalazione da parte del medico, alle autorità Sanitarie competenti, di qualsiasi malattia infettiva e diffusiva pericolosa per la salute pubblica

Precauzioni standard: (CDC 2007) sono tali tutte le misure protettive a carattere generale che l'operatore sanitario deve mettere in atto sistematicamente quando assiste un paziente, indipendentemente dalla conoscenza dello stato infettivo del paziente stesso (es. igiene mani, uso dei guanti , ecc).

Precauzioni Aggiuntive: (CDC 2007), sono precauzioni da applicare, in aggiunta alle precauzioni standard, durante l'assistenza a pazienti con infezione trasmissibile per via aerea, attraverso droplet, per contatto.

SISP: Servizio Igiene e Sanità Pubblica

Triage: metodo con il quale si effettua la scelta e l'assegnazione di priorità assistenziali ai pazienti di un'area critica (area di accoglienza di un Pronto Soccorso)

Sorveglianza sanitaria: obbligo di sottoporsi a controlli da parte dell'Autorità sanitaria, senza restrizione dei movimenti, per un periodo di tempo pari a quello massimo di incubazione della malattia.

Sorveglianza clinica: ricerca giornaliera, in conviventi e contatti di un paziente affetto da malattia trasmissibile, di segni e sintomi riferibili ad essa.

 <p>ASL AL REGIONE PIEMONTE</p>	<p>Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsis ad eziologia batterica</p>	<p>Data di emissione: <i>novembre 2017</i></p> <p>Revisione n° 1</p> <p>Pagina 5 di 20</p>
--	---	--

8. EZIOLOGIA E SINTOMI

La meningite è un'inflammazione delle membrane (meningi) che avvolgono il cervello e il midollo spinale. E' generalmente di origine infettiva e può essere virale, batterica o causata da funghi.

I sintomi della **meningite** sono indipendenti dal germe che causa la malattia; i più tipici includono:

- irrigidimento della parte posteriore del collo (rigidità nucale)
- febbre alta
- mal di testa
- vomito o nausea
- alterazione del livello di coscienza
- convulsioni.

In base alle seguenti caratteristiche del liquor è possibile distinguere Meningiti ad eziologia Virale o Batterica:

	Normale	Meningite virale	Meningite batterica
Aspetto	Limpido	Chiaro	Torbido
Cellule (per mm³)	<10	50-2000	Da 2000 a 10000
Glucosio (mg/dl)	50-80	50-80	<40
Proteine (mg/dl)	10-45	Normali o aumentate	>100
Colorazione di Gram	Negativa	Negativa	60-90% Positiva

I sintomi della **sepsi** (spesso più frequentemente chiamata batteriemia nel caso di infezioni da *Pneumococco*) variano da una febbre transitoria a infezioni sistemiche con compromissione di molti organi fino allo shock settico.

8.1 MENINGITE AD EZIOLOGIA VIRALE

Generalmente a liquor limpido, è quella più comune: di solito non ha conseguenze gravi e si risolve nell'arco di 7 giorni.

Per quanto riguarda l'eziologia, gli agenti più frequentemente coinvolti sono gli *herpes virus* e gli *enterovirus*. L'interessamento meningeo si può avere anche in corso di altre malattie virali, come nella parotite epidemica.

Periodo di incubazione: varia in funzione dell'agente eziologico

8.2 MENINGITE E SEPSI AD EZIOLOGIA BATTERICA

Generalmente a liquor torbido, sono più rare ma estremamente serie e possono avere conseguenze fatali.

Tra le forme batteriche, le più comuni sono sostenute da *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes*.

Quadro clinico

Dati essenziali da ricordare:

- I segni di meningite da *Meningococco* non sono distinguibili da quelli della meningite acuta da *Streptococcus pneumoniae* e altri batteri
- Le meningiti batteriche hanno generalmente un esordio improvviso con febbre, brividi, malessere, prostrazione e un esantema che può essere maculare, macupapulare o petecchiale.
- Nei casi fulminanti possono verificarsi porpora, coagulazione intravasale disseminata, shock, coma e morte (sindrome di Waterhouse-Friedrichsen) entro alcune ore, nonostante un'adeguata terapia

	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsis ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 6 di 20
---	--	--

Periodo di incubazione

- Meningite meningococcica: varia da 2 a 10 giorni (solitamente 3 – 4 giorni);
- Meningite da Haemophilus influenzae: il periodo di incubazione è breve (2 – 4 giorni)
- Meningite da Pneumococco o da Listeria: molto variabile, in quanto possono presentarsi in forme subacute.

Fattori di rischio e possibili complicazioni

Tra i fattori di rischio per lo sviluppo della meningite batterica vanno elencati:

- *età*: le meningiti batteriche colpiscono soprattutto i bambini sotto i 5 anni e altre fasce di età che variano a seconda del germe. Infatti le forme da meningococco interessano, oltre i bambini piccoli, anche gli adolescenti e i giovani adulti, mentre le meningiti da pneumococco colpiscono soprattutto gli anziani
- *vita di comunità*: le persone che vivono e dormono in ambienti comuni, come gli studenti nei dormitori universitari o le reclute, hanno un rischio più elevato di meningite da meningococco
- *stili di vita*: le meningiti pneumococciche sono particolarmente caratteristiche degli etilisti
- *fumo ed esposizione al fumo passivo*
- *altre infezioni delle prime vie respiratorie*: le meningiti pneumococciche spesso derivano da focolai di infezione ORL.
- *patologie concomitanti*: i Pz splenectomizzati sono quelli più a rischio nello sviluppare meningiti meningococciche o pneumococciche. Negli immunodepressi per qualsiasi causa sono più frequenti le meningiti da Listeria o le forme micotiche.
- *Recente viaggio del paziente*, o un suo contatto stretto o un convivente, in aree ad elevata incidenza di meningite da meningococco (Africa subsahariana, altre aree tropicali) o partecipazione al pellegrinaggio alla Mecca (**N.B.**: i pellegrini diretti alla Mecca sono obbligatoriamente vaccinati contro i sierotipi ACWY del meningococco)

8.2.1 Neisseria meningitidis (meningococco): è un ospite frequente delle prime vie respiratorie. Dal 2 al 30% della popolazione sana alberga meningococchi nel naso e nella gola senza presentare alcun sintomo. **La trasmissione del germe avviene per via respiratoria (goccioline o droplet).**

I malati di meningite o altre forme gravi di infezione meningococcica sono considerati contagiosi per circa 24 ore dall'inizio della terapia antibiotica specifica.

Per limitare il rischio di casi secondari, è importante che i contatti stretti dei malati e gli operatori esposti effettuino una **profilassi con antibiotici (vedi punto 12)**.

La meningite da meningococco è più frequente sotto i 5 anni e tra i 15 e i 30 anni, mentre è rara dopo i 40 anni nei soggetti immunocompetenti. Pertanto, quando il caso è di età > 64 anni ogni eventuale decisione in favore della chemiopprofilassi ai contatti stretti deve essere assunta dopo un'accurato esame della storia clinica e dei dati preliminari di laboratorio.

Malattia invasiva da Neisseria meningitidis:

Criteri di Laboratorio

Almeno uno dei seguenti:

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

Caso confermato

Qualsiasi caso confermato con un criterio di laboratorio

	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsis ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 7 di 20
---	--	--

8.2.2 *Streptococcus pneumoniae* (pneumococco) è, dopo il meningococco, uno degli agenti più comuni della meningite. Oltre alla meningite, può causare polmonite o infezione delle prime vie respiratorie, soprattutto l'otite. Come il meningococco, **si trasmette per via respiratoria (goccioline o droplet)** e può trovarsi nelle prime vie respiratorie senza causare alcuna malattia. Esistono molti tipi diversi di pneumococco. Le meningiti da pneumococco si presentano in forma sporadica, e **non è indicata la profilassi** antibiotica di chi è stato in contatto con un caso.

Per quanto riguarda la malattia invasiva da *Streptococcus pneumoniae* il maggior numero dei casi si verifica dopo i 64 anni di età e nei bambini nel primo anno di vita.

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 sterile

NB: La rilevazione dell'antigene urinario non rappresenta un criterio per la definizione di malattia invasiva da *Streptococcus pneumoniae*. Infatti questo metodo non discrimina tra polmonite batteriemia (che fa parte delle malattie invasive da pneumococco) e polmonite non batteriemia (che non è considerata una malattia invasiva).

Caso Confermato

Qualsiasi caso confermato con un criterio di laboratorio

8.2.3 *Haemophilus influenzae* tipo b (emofilo o Hib) era fino alla fine degli anni Novanta la causa più comune di meningite nei bambini sotto i 5 anni. Con l'introduzione della vaccinazione i casi di meningite causati da questo batterio si sono ridotti moltissimo; *si trasmette per via respiratoria (goccioline o droplet)*.

Dato che l'infettività cessa dopo 24-48 ore dopo l'inizio di un'adeguata terapia antimicrobica, in caso di meningite da Hib è indicata la profilassi antibiotica dei contatti stretti (**non è prevista per gli operatori sanitari**).

L'incidenza di malattia invasiva da *Haemophilus influenzae* è bassa in tutte le fasce di età ma è più elevata soprattutto nel primo anno di vita e a seguire negli anziani.

Malattia invasiva da *Haemophilus influenzae*:

Criteri di Laboratorio

Almeno uno dei seguenti:

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

Caso Confermato

Qualsiasi caso confermato con un criterio di laboratorio

8.2.4 *Listeria monocytogenes* è causa di gravi meningoencefaliti in pazienti che generalmente hanno alterazioni della risposta immunitaria. **Non è indicata la profilassi** tra i contatti stretti.

	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsis ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 8 di 20
---	--	--

8.2.5 Meningiti da altro agente batterico

In riferimento ad almeno uno dei seguenti criteri di laboratorio:

- a) isolamento di un agente batterico da liquor;
- b) rilevamento di antigeni in liquido cerebrospinale;
- c) presenza di acido nucleico di un agente batterico nel liquor;
- d) presenza di liquor torbido accompagnata da sintomatologia clinica meningea

8.3 MENINGITE DI ORIGINE FUNGINA

E' piuttosto rara, in quanto si manifesta soprattutto in persone con deficit della risposta immunitaria, come per esempio i malati di AIDS, e presenta forme particolarmente gravi.

9. PROFILASSI VACCINALE

9.1 PROFILASSI VACCINALE NEI SOGGETTI CON RISCHIO AUMENTATO

Alcune condizioni quali ad es. l'asplenia anatomica o funzionale, la presenza di un impianto cocleare e varie altre patologie riportate nella Tabella 1 aumentano il rischio di malattia invasiva causata dai batteri capsulati *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo b.

I vaccini disponibili contro sierotipi/siero gruppi di tali specie batteriche rappresentano l'unico strumento preventivo di dimostrata efficacia e sicurezza anche nei soggetti a rischio oltre che nella popolazione generale¹.

Tabella 1: condizioni a rischio elevato di infezione invasiva e relative vaccinazioni raccomandate

Condizione	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Neisseria meningitidis</i>	<i>Haemophilus influenzae</i>
Alcoolismo cronico	✓		
Asplenia anatomica o funzionale e candidati alla splenectomia in elezione	✓	✓	✓
Cardiopatie croniche	✓		
Deficit fattori del complemento (*)	✓	✓	✓
Diabete mellito tipo I	✓	✓	
Difetti dei Toll like receptors di tipo 4		✓	
Difetti della properdina		✓	
Emoglobinopatie	✓	✓	✓
Epatopatie croniche gravi	✓	✓	
Immunodeficienze congenite e acquisite compresi leucemie, linfomi, mieloma multiplo, neoplasie diffuse, trapianto d'organo o di midollo, soggetti sottoposti a chemioterapia o radioterapia per il trattamento di neoplasie maligne e soggetti con patologie richiedenti un trattamento immunosoppressivo a lungo termine	✓	✓	✓
Infezione da HIV	✓	✓	
Insufficienza renale/surrenale cronica	✓	✓	
Malattie polmonari croniche	✓		
Perdita di liquor da cause congenite o acquisite	✓	✓	✓
Personale di laboratorio esposto a <i>N. meningitidis</i>		✓	
Portatori di impianto cocleare (**)	✓		✓

¹ La vaccinazione dei soggetti che presentano un rischio aumentato di infezione invasiva da batteri capsulati (*Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* tipo b); Regione Piemonte; aprile 2017

	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsì ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 9 di 20
---	---	--

9.2 PROFILASSI VACCINALE IN CASO DI PATOLOGIA MENINGOCOCCICA INVASIVA

9.2.1 Vaccinazione dei casi indice

In caso di patologia meningococcica invasiva è raccomandata la vaccinazione del caso indice al momento della dimissione ospedaliera.

L'offerta attiva del vaccino anti-meningococcico, contenente il sierogruppo identificato, è indipendente dal precedente stato vaccinale del caso confermato.

In assenza di tipizzazione, è raccomandato vaccinare contro il meningococco A, C, Y, W-135 e B. Contattare il Servizio Vaccinazioni per la definizione della tipologia di vaccino da somministrare.

9.2.2 Vaccinazione del personale esposto

Viene raccomandata la vaccinazione dei contatti stretti allo scopo di bloccare la circolazione del Meningococco nella comunità.

Solo nel caso di infezione batterica invasiva da Meningococco di siero gruppo B, in assenza al momento di rilevanti evidenze scientifiche, l'opportunità della vaccinazione dei contatti stretti dovrà essere valutata caso per caso (ad es. presenza di condizioni di rischio nei contatti stretti quali patologie pre-esistenti).

10. DIAGNOSTICA

- Il **liquor** è il materiale di elezione per la diagnosi di meningite. Il prelievo deve essere preceduto da una idonea disinfezione con PVP iodio in soluz. acquosa o Clorexidina 2% in alcool etilico al 70% della cute, dove verrà effettuata la puntura lombare. La raccolta del liquor avviene non per aspirazione ma per caduta spontanea in tre provette consecutive numerate 1-2-3, sterili con tappo a vite. Le provette verranno usate come segue:
 - una per gli esami biochimici (soprattutto glico e proteinorachia) e la conta cellulare
 - una per gli esami batteriologici (colturale, batterioscopico, ricerca antigeni batterici e test PCR "nested multiplex" Film Array)
 - una provetta da congelare per eventuali ulteriori esami, da inviare presso strutture esterne. Per esempio nel caso di una sospetta meningo-encefalite virale, è necessario eseguire alcune indagini molecolari (PCR per Herpes Virus ed enterovirus)

Si ricorda che è importante indicare sulle provette in modo evidente la sequenza di prelievo (1, 2, 3) come da procedura aziendale "Manuale di Microbiologia" (punto 5 - liquido cefalorachidiano).
- **Eseguire sempre** in concomitanza al prelievo di liquor, anche **n. 1 prelievo di sangue venoso per esecuzione di emocromo e glicemia** in provette dedicate
- **Eseguire anche n. 2 set di emocolture nell'arco di 30'-60' prima di avviare terapia antibiotica.** Nel caso sia già stata assunta terapia antibiotica al domicilio, segnalarlo sulla richiesta a corredo del campione che si invia al laboratorio.

E' fondamentale il **recapito immediato** dei campioni in laboratorio: con il passare del tempo e a temperature non controllate, si verifica infatti la morte dei batteri "fastidiosi" (meningococchi, pneumococchi, emofili), la lisi dei neutrofili e la degradazione degli antigeni polisaccaridici e degli acidi nucleici batterici e/o virali.

L'esame del liquor può essere eseguito sia in orario di routine che in reperibilità; in entrambi i casi le provette vanno inviate al laboratorio di riferimento.

L'esecuzione dell'esame fisico-chimico richiede almeno 30'.

	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsis ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 10 di 20
---	--	---

La refertazione degli esami colturali in caso di positività richiede almeno 48 ore e sino a 7 giorni in caso di negatività.

In caso di sospetto di Meningite batterica, in urgenza, l'esame batterioscopico GRAM, la ricerca degli antigeni solubili e la PCR "nested multiplex" Film Array richiedono almeno 60-120' di tempo per la refertazione.

10.1 SEGNALAZIONE CASI POSITIVI DA PARTE DEI LABORATORI ANALISI:

Per la segnalazione di eventuali casi positivi di meningite batterica, il Laboratorio deve:

- 1) dare immediata comunicazione telefonica al personale della S.C. richiedente;
- 2) dare comunicazione immediata alla Direzione Sanitaria dalle ore 8.00 alle ore 17.00 dal lunedì al venerdì e al Medico di Direzione Sanitaria Reperibile (contattabile tramite centralino) dalle ore 14.00 del sabato alle ore 8.00 del lunedì
- 3) dare comunicazione telefonica immediata al SISP di riferimento (vedi elenco numeri telefonici pag. 15)
- 4) inviare via fax o via mail al SISP e al SeREMI la "Scheda di rilevazione delle infezioni invasive in cui sia accertata un'eziologia batterica" (allegato MOD. 03).

Per la comunicazione ai fini della sorveglianza nazionale si fa riferimento al "Protocollo per la sorveglianza nazionale delle malattie invasive da meningococco, pneumococco ed emofilo e delle meningiti batteriche in Italia" del 09/05/2017, secondo le indicazioni ricevute dal SeREMI - Regione Piemonte.

I ceppi isolati di Meningococco, Pneumococco ed Emofilo e i liquor, al solo sospetto di malattia invasiva meningococcica (su cui sarà effettuata la PCR con identificazione del ceppo e del siero gruppo) devono essere sempre **inviati al Laboratorio regionale di riferimento:** S.C. Microbiologia e Virologia U della Città della Salute e della Scienza di Torino, Presidio Molinette, all'attenzione della Dott.ssa Barbui, tel 011-6335222, email abarbui@cittadellasalute.to.it.

I campioni per **ricerche PCR virologiche** devono essere inviate all'Amedeo di Savoia Dr.a Ghisetti tel. 011-4393964 oppure 011-4393947

Il primo laboratorio ASLAL che riceve il liquor e/o altro materiale per l'avvio delle analisi è anche il laboratorio responsabile dell'invio dei campioni ai rispettivi laboratori di riferimento, compreso il Laboratorio Regionale.

11. CRITERI PER L'IDENTIFICAZIONE DEI "CONTATTI STRETTI" IN AMBITO SANITARIO

Sono da ritenersi "contatti stretti" **solo** gli operatori sanitari che hanno avuto un'esposizione alle secrezioni oro-faringee del paziente nei 7 giorni precedenti, ovvero:

- tutti gli operatori che abbiano prestato almeno 30' di assistenza a distanza ravvicinata al caso indice (entro il raggio di un metro²) in assenza di DPI
- operatori che abbiano eseguito manovre a rischio in assenza di DPI (respirazione bocca a bocca non protetta, intubazione endotracheale, bronco aspirazione, manovre assistenziali che possono generare aerosolizzazioni in ambienti ristretti come le ambulanze)
- pazienti vicini di letto.

Dovranno essere rintracciati tutti gli operatori considerati "contatti stretti" secondo le seguenti modalità:

² Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings – CDC 2007



**Protocollo
PO DSRI ASL AL 001
Percorso e gestione del paziente con sospetta o
accertata Meningite e Sepsis ad eziologia batterica**

Data di emissione:
novembre 2017

Revisione n° 1

Pagina 11 di 20

GIORNI FERALI

- a. Personale dipendente ASL AL e pazienti:** il Responsabile della S.C. coinvolta e il Coordinatore Infermieristico o loro delegati hanno la responsabilità di redigere nel più breve tempo possibile l'elenco dei contatti stretti (compilazione Allegato 6) identificando tutti gli operatori dell'ASL AL interessati entro 24 h dall'esposizione **anche per i casi sospetti**. Dovranno segnalare altresì i nominativi di **pazienti considerati contatti stretti** e la presenza di **volontari di assistenza** eventualmente esposti.

Tale elenco deve essere trasmesso alla Direzione Sanitaria previo avviso telefonico; per casi che si verificano nelle ore serali e notturne avvisare il mattino successivo.

- b. Equipaggi ambulanze:** la Direzione Sanitaria trasmetterà via fax una comunicazione alla **Centrale del 118** segnalando il caso di meningite.

Sarà responsabilità della Centrale del 118 rintracciare i dipendenti e i volontari che hanno effettuato il trasporto del paziente e redigere l'elenco dei contatti stretti da inviare alla Direzione Sanitaria.

La Direzione Sanitaria trasmette tutti gli elenchi raccolti al Pronto Soccorso per la somministrazione della chemioprolassi.

Nota Bene: nel caso in cui il paziente con diagnosi di sospetta o accertata meningite venga trasferito presso un altro centro, anche solo per consulenza, è comunque responsabilità della S.C. o del Pronto Soccorso che ha preso inizialmente in carico il paziente segnalare il caso e redigere l'elenco dei contatti stretti come sopra descritto.

SABATO, DOMENICA E GIORNI FESTIVI (a partire dalle 16.00 del pomeriggio precedente)

- a. Personale dipendente ASL AL e pazienti:** il Responsabile della S.C. coinvolta e il Coordinatore Infermieristico o loro delegati hanno la responsabilità di redigere nel più breve tempo possibile l'elenco dei contatti stretti (compilazione Allegato 6) rintracciando **tutti gli operatori dell'ASL AL** interessati, entro 24 h dall'esposizione senza protezione respiratoria, **anche per i casi sospetti**. Dovrà segnalare altresì i nominativi di **pazienti considerati contatti stretti** e la presenza di **volontari di assistenza** eventualmente esposti.

L'elenco dei volontari di assistenza verrà trasmesso via fax al SISP **previo contatto telefonico con il medico reperibile** (n. di cellulare del SISP 335 - 7627747).

L'elenco dei dipendenti e dei pazienti verrà trasmesso via fax per conoscenza alla Direzione Sanitaria (contattare il Medico reperibile della Direzione Sanitaria tramite centralino)

Una copia di entrambi gli elenchi verrà inviata al Pronto Soccorso per la somministrazione della chemioprolassi.

- b. Equipaggi ambulanze :** il Responsabile della S.C. coinvolta e il Coordinatore Infermieristico o suo delegato trasmetterà via fax una comunicazione alla **Centrale del 118** segnalando il caso di meningite.

Sarà responsabilità della Centrale del 118 rintracciare i dipendenti e i volontari che hanno effettuato il trasporto del paziente e redigere l'elenco dei contatti stretti da inviare via fax al SISP **previo contatto telefonico con il medico reperibile** (n. di cellulare del SISP 335 - 7627747).

Il Medico Reperibile SISP trasmette tutti gli elenchi raccolti al Pronto Soccorso per la somministrazione della chemioprolassi.

12. CHEMIOPROFILASSI

In caso di sospetta *malattia invasiva meningococcica* la chemiopprofilassi è raccomandata in tutti i contatti stretti.

La chemiopprofilassi, è da iniziare possibilmente entro 48 ore dall'esordio clinico del caso indice (dopo le 2 settimane la chemiopprofilassi ha scarsa utilità)³; è raccomandata per gli operatori sanitari che abbiano avuto contatti stretti senza protezione respiratoria con il caso durante i 7 giorni prima della comparsa della malattia.

Sarebbe necessario aspettare i primi risultati dei test di laboratorio (ad es. test rapido per il *Meningococco*) prima di prescrivere la chemiopprofilassi; comunque, per quanto riguarda i casi di Meningite batterica o sepsi senza identificazione eziologica o per i quali l'esame colturale non sia completato ma si propenda per una forma meningococcica, **si procede alla profilassi dei contatti stretti a scopo precauzionale.**

12.1 CHEMIOPROFILASSI IN AMBITO OSPEDALIERO

La proposta della profilassi è a discrezione del medico che ha in carico il paziente nel momento in cui viene posto il sospetto / diagnosi di meningite o sepsi batterica o del medico consulente (neurologo). Per la proposta della profilassi dovrà essere compilato il "Modulo di proposta chemiopprofilassi in caso di meningite batterica" (allegato 4) in duplice copia che, unitamente all'elenco dei contatti stretti (allegato 6), dovrà essere inviata presso il Pronto Soccorso incaricato della somministrazione della chemiopprofilassi. Una copia dovrà essere conservata e consegnata alla Direzione Sanitaria assieme a tutta la documentazione del caso (elenco contatti, moduli di consenso informato per assunzione profilassi) che a sua volta ne trasmetterà una copia alla S.C. Medico Competente per conoscenza.

La profilassi dovrà essere proposta sia agli operatori considerati contatti stretti che eventualmente ai pazienti vicini di letto del caso sospetto/accertato previa richiesta di consenso informato (specificare sul modulo del consenso la molecola antibiotica proposta).

Per gli operatori dipendenti ASL AL e per i volontari all'assistenza, il medico di Pronto Soccorso acquisirà il consenso informato dell'operatore (allegato 5) e lo invierà alla Direzione Sanitaria

Questo allegato dovrà essere redatto in duplice copia; una copia sarà consegnata all'operatore e una copia sarà inviata alla Direzione Medica assieme al "Modulo di proposta chemiopprofilassi in caso di meningite batterica" e all'elenco dei contatti stretti.

La somministrazione della chemiopprofilassi è a carico del medico del Pronto Soccorso competente per territorio.

La responsabilità della comunicazione sulla necessità di assumere l'antibiotico profilassi e la somministrazione della stessa è così suddivisa:

GIORNI FERIALI dalle ore 8.00 alle ore 16.00

	COMUNICAZIONE NECESSITA' ASSUNZIONE PROFILASSI	SOMMINISTRAZIONE PROFILASSI
Personale dipendente ASL	Responsabile S.C. che ha in carico il paziente	PRONTO SOCCORSO
Equipaggi ambulanze	Servizio 118	PRONTO SOCCORSO
Volontari di assistenza	Direzione Sanitaria	PRONTO SOCCORSO

³ Raccomandazioni per l'applicazione in Piemonte delle misure di profilassi per esigenze di sanità pubblica e per l'adozione di provvedimenti nei confronti di soggetti affetti da alcune malattie infettive e nei confronti di loro conviventi e contatti (Circolare Ministeriale n.4 del 13 marzo 1998)

	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsì ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 13 di 20
---	---	---

GIORNI FERIALE dalle ore 16.00 alle ore 8.00 del giorno successivo e GIORNI FESTIVI

	COMUNICAZIONE NECESSITA' ASSUNZIONE PROFILASSI	SOMMINISTRAZIONE PROFILASSI
Personale dipendente ASL	Responsabile S.C. che ha in carico il paziente	PRONTO SOCCORSO
Equipaggi ambulanze	Servizio 118	PRONTO SOCCORSO
Volontari di assistenza	SISP	PRONTO SOCCORSO

All'atto dell'offerta della chemioprolassi, l'operatore sanitario firma il modulo di consenso informato. Nel caso di rifiuto all'assunzione dovrà scrivere: "rifiuto" e firmare.

I farmaci di scelta e il relativo dosaggio sono indicati nella tabella seguente:

Farmaco	Età	Dose	Durata trattam.	Efficacia	Precauzioni Avvertenze
Rifampicina	<1 mese	5 mg/kg ogni 12 ore per os	2 giorni (4 dosi)	90-95%	Può interferire con numerosi farmaci, pertanto fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto. Possibile emissione di urine rosse; possibili macchie sulle lenti a contatto morbide. Non raccomandato in gravidanza e allattamento.
	≥1 mese	10 mg/kg (max 600 mg) ogni 12 ore per os	2 giorni (4 dosi)		
	Adulti	600 mg ogni 12 ore per os	2 giorni (4 dosi)		
Ceftriaxone	<15 anni	125 mg i.m.	Dose singola	90-95%	Può essere usato in gravidanza
	≥15 anni	250 mg i.m.			
Ciprofloxacina	≥18 anni	500 mg per os	Dose singola	90-95%	Non usare in gravidanza. Segnalate reazioni anafilattiche e convulsioni.

La ciprofloxacina possiede vantaggi rispetto agli altri farmaci:

- è somministrata in dose singola
- non interagisce con i contraccettivi orali

Dopo la sua somministrazione sono tuttavia segnalate:

- reazioni anafilattiche
- convulsioni nei pazienti con o senza anamnesi positiva per questo disturbo

La ciprofloxacina non deve essere usata in gravidanza. Nelle donne in gravidanza si può usare il ceftriaxone.

Nota bene: Il Pronto Soccorso di ogni PP.OO. dell'ASL AL dovrà conservare una scorta adeguata dei farmaci sopra indicati per la chemioprolassi

12.2 CHEMIOPROFILASSI IN AMBITO COMUNITARIO

La chemioprolassi va somministrata ai contatti stretti e ai conviventi. I contatti stretti e i conviventi hanno un rischio consistente di malattia.

	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsis ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 14 di 20
---	--	---

La chemiopprofilassi raccomandata è da effettuare possibilmente, e se il referto di laboratorio è già disponibile, entro 48 ore dall'esordio clinico del caso indice (dopo le due settimane la chemiopprofilassi ha scarsa utilità) in caso di:

- Conviventi: specialmente bambini piccoli nei 7 gg precedenti
- Contatto scolastico (la classe ma NON la scuola in toto) o al nido: nei 7 gg precedenti. Nel caso di nidi e scuole materne è opportuno valutare se vi siano frequenti momenti di condivisione degli ambienti e di stretto contatto tra bambini appartenenti a classi diverse e se, di conseguenza, più classi o l'intera struttura debbano essere considerati come una singola comunità; se si riscontrano tali condizioni sarà necessario classificare tutti i bambini e gli insegnanti come Contatti Stretti.
- Contatto in ambiente lavorativo (stessa stanza): nei 7 gg precedenti.
- Esposizione diretta alle secrezioni orali del paziente affetto attraverso baci, condivisione dello spazzolino da denti o delle posate, indizi di contatto stretto sociale nei 7 gg precedenti
- Soggetto che ha mangiato o dormito frequentemente nella stessa abitazione del paziente indice nei 7 gg precedenti
- Passeggeri seduti accanto al caso indice su voli di più di 8 ore (la fila di sedili che ha ospitato il paziente nonché la fila anteriore e posteriore ad essa)
- Persone che per qualsiasi motivo siano venute a contatto con saliva o altre secrezioni respiratorie.

Si precisa che l'essere stati seduti accanto o l'aver parlato a distanza ravvicinata per brevi periodi (< 8 ore, per es: in autobus, treno, aereo, cinema, ristorante...) di per sé non contribuisce all'identificazione quale contatto stretto (contatto casuale).

La chemiopprofilassi non deve essere somministrata ai contatti casuali o indiretti.

I contatti casuali hanno un rischio di malattia molto basso.

La chemiopprofilassi in soggetti diversi di quelli ad alto rischio deve essere intrapresa solo dopo attenta valutazione. La linea di demarcazione tra i soggetti da sottoporre a chemiopprofilassi e coloro che non necessitano di alcun trattamento non è netta, dato che le evidenze sui rischi e i benefici delle due opzioni non appaiono sufficientemente solide e alcuni contatti possono presentare situazioni border line. Il referente SIMI deve quindi effettuare una valutazione caso per caso.

13. NOTIFICA

La segnalazione di qualunque malattia infettiva è obbligatoria (D.M. 15/12/1990)

Le **Meningiti Batteriche e le Malattie Invasive Batteriche** sono sottoposte a Sorveglianza Speciale Nazionale.

Gli obiettivi del sistema di sorveglianza sono:

- mettere in atto tempestive misure di sanità pubblica
- monitorare l'andamento temporale e geografico dei casi
- descrivere la distribuzione dei sierogruppi/sierotipi circolanti
- stimare la quota di infezioni invasive prevenibili da vaccino
- valutare i casi di fallimento vaccinale

Segnalazione Urgente: Tutti i casi **anche solo clinicamente sospettabili** di

- Meningite Batterica
 - Malattia Invasiva Batterica da Meningococco o Haemophilus Influenzae o Streptococcus Pneumoniae
- devono essere segnalati entro 12 ore – tramite fax e tramite contatto telefonico – al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, per l'attivazione tempestiva delle indagini e misure di profilassi sul territorio. Per la segnalazione urgente sarà sufficiente la compilazione del modulo di sorveglianza speciale (allegato 2) o del modulo di segnalazione generale (allegato 1).

	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsis ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 15 di 20
---	--	---

Gli operatori SISP potranno essere contattati secondo le seguenti modalità e ai seguenti numeri:
- Dalle ore 8.00 alle 16.00 dei giorni feriali

P.O. Acqui Terme *	SISP di Acqui Terme	Tel. 0144 - 777448 Fax 0144 - 356382
P.O. Novi Ligure *	SISP di Novi Ligure	Tel. 0143 - 332638 Fax 0143 - 332636
P.O. Ovada *	SISP di Ovada	Tel. 0143 - 826251 Fax 0143 - 80306
P.O. Casale M.to *	SISP di Casale M.to	Tel. 0142 - 434549 Fax 0142 - 76374
P.O. Tortona	SISP di Alessandria	Tel. 0131 - 307819 0131 - 307824 Fax 0131 - 264779

*In caso di mancata risposta telefonica contattare la sede di Alessandria

- Dalle ore 16.00 alle ore 8.00 dei giorni feriali e nei giorni festivi
 numero di cellulare **335 - 7627747**

Segnalazione ordinaria: per tutti gli altri casi di Malattia Invasiva Batterica, la segnalazione potrà essere inviata entro 48 ore tramite il modulo di sorveglianza speciale (Allegato 2)

Negli orari di pronta disponibilità si dovrà procedere per le sole segnalazioni urgenti alla segnalazione immediata del caso al medico reperibile del SISP secondo le modalità indicate sopra.

Meningite Virale: la segnalazione obbligatoria segue le vie ordinarie: invio entro le 48 ore tramite modulo di segnalazione generale (allegato 1)

Nota Bene: per tutti i casi (meningiti batteriche e/o virali, accertati e/o sospetti; sepsi batteriche, accertate e/o sospette) informare il Servizio Regionale Epidemiologia Malattie Infettive (SeREMI) al seguente recapito telefonico attivo 24 ore su 24: **320 2196903**

14. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Vengono di seguito illustrate le schede relative alla gestione dei casi sospetti – accertati di meningite, specifiche per ciascun ambito sanitario/assistenziale in cui si pone il sospetto diagnostico.

14.1 SOSPETTO DIAGNOSTICO NELL'AREA DI TRIAGE

1. Valutazione della gravità dei parametri cardiorespiratori e di temperatura corporea
2. **Appena sorge il sospetto di meningite o di sepsi batterica il personale dovrà indossare un camice monouso, guanti monouso e la mascherina chirurgica. Si ricorda che in ogni caso di assistenza ad un paziente che presenti febbre e/o tosse l'utilizzo della mascherina chirurgica è considerata una precauzione standard**⁴
3. Se le condizioni lo permettono, far indossare al paziente una mascherina chirurgica per limitare la dispersione di goccioline
4. **Se il paziente è critico** ricovero immediato presso il reparto di Rianimazione di riferimento

⁴ Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings – CDC 2007

	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsì ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 16 di 20
---	---	---

5. **Se il paziente è stabile** trasportarlo nel locale dedicato all'isolamento respiratorio per le indagini del caso descritte in questo capitolo. Seguire le precauzioni per trasmissione tramite "goccioline" e le "precauzioni standard".
6. Valutazione medica di segni neurologici, cutanei (petecchie) e parametri ematochimici di:
 - Emocromo con formula
 - glicemia
 - azotemia
 - creatinemia
 - PT, PTT
 - Elettroliti
 - Emogasanalisi
7. **Eeguire n. 2 set di emocoltura**
8. Eseguire TC encefalo se presenti:
 - alterazioni dello stato di coscienza (Glasgow <12)
 - crisi epilettica
 - segni neurologici focali
9. Valutare la necessità del ricovero in Malattie Infettive presso l'ASO di Alessandria.
10. Praticare rachicentesi in assenza di franchi segni alla TC di ipertensione endocranica ed esecuzione in regime d'urgenza dell'esame chimico-fisico e microbiologico del liquor presso il Laboratorio Analisi.
11. Se la rachicentesi viene ritardata di 1 h dopo la prima valutazione medica o se l'invio presso il reparto di Malattie Infettive avviene in un tempo superiore ad 1 h, eseguire emocoltura e terapia antibiotica empirica seguendo il seguente schema:

ceftriaxone 2 g EV + ampicillina 2 g EV + desametasone 0.15 mg/kg

Il personale del PRONTO SOCCORSO dovrà:

- rilevare e segnare sul modulo i nominativi e i recapiti telefonici del personale che ha preso in cura il paziente per più di 30' senza protezione respiratoria o che ha eseguito manovre a rischio senza protezione respiratoria seguendo le indicazioni del paragrafo 14.
- procedere all'areazione e a un'accurata pulizia e disinfezione dei locali in cui ha soggiornato il paziente una volta allontanato, seguendo le indicazioni della "*Procedura di pulizia degli ambienti ospedalieri in caso di malattie trasmissibili*" - allegato al Capitolato del servizio integrato di pulizia.

Nello specifico: pulire accuratamente tutte le superfici piane (lettino, barella, carrello, pavimenti, ecc) in particolar modo le superfici che possono essere venute a contatto con le secrezioni oro-faringee del paziente
- eliminare i presidi monouso e disinfettare accuratamente quelli multiuso compresi fonendoscopio e sfigmomanometro.

Durante tutte queste operazioni il personale dovrà indossare un camice monouso, i guanti e una mascherina chirurgica (far indossare i D.P.I. anche al personale della ditta di pulizia ed istruirli sui comportamenti da tenere); i D.P.I. dovranno essere eliminati al termine delle operazioni di pulizia come "Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo".

Al termine di tali operazioni i locali potranno essere riutilizzati.

Nota Bene: Nel caso di **trasferimento** del paziente con sospetto/diagnosi di meningite presso altri reparti o sedi, il personale addetto al trasporto, compreso l'intero equipaggio dell'ambulanza dovrà indossare una **mascherina chirurgica** come protezione respiratoria

14.2 SOSPETTO DIAGNOSTICO NELL' UNITA' OPERATIVA

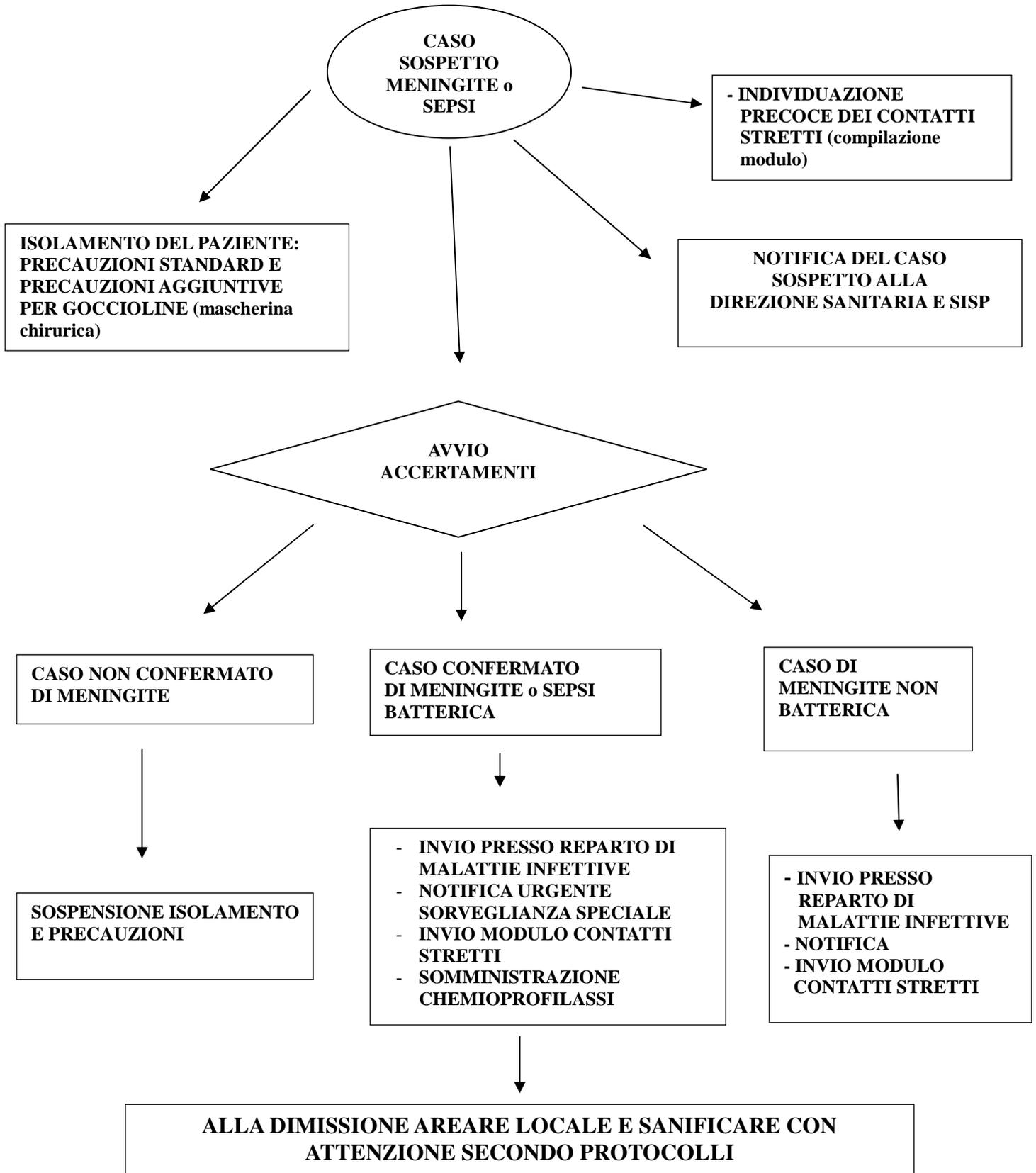
1. **Appena sorge il sospetto di meningite o di sepsi batterica il personale dovrà indossare un camice monouso, guanti monouso e la mascherina chirurgica. Si ricorda che in ogni caso di assistenza ad un paziente che presenti febbre e/o tosse l'utilizzo della mascherina chirurgica è considerata una precauzione standard**⁵
2. far indossare al paziente una mascherina chirurgica per limitare la dispersione di goccioline, se le condizioni lo permettono
3. isolare il paziente in stanza singola e adottare le precauzioni "standard" e per "goccioline" in attesa dei riscontri diagnostici
4. se il paziente è stabile dovrà essere trasferito presso la S.O.C. di Malattie Infettive dell'ASO di Alessandria, mentre se le condizioni sono critiche dovrà essere trasferito presso la S.C. di Rianimazione di riferimento
5. se sussiste il sospetto o se si conferma la diagnosi, si dovranno rilevare e segnalare i nominativi e i recapiti telefonici del personale che ha preso in cura il paziente, compresi volontari, pazienti considerati contatti stretti, seguendo le indicazioni del paragrafo 14.
6. procedere all'areazione ed ad una accurata pulizia e disinfezione della stanza una volta trasferito il paziente, seguendo le indicazioni della "Procedura di pulizia degli ambienti ospedalieri in caso di malattie trasmissibili" – allegato al Capitolato del servizio integrato di pulizia.
7. Nello specifico: pulire accuratamente tutte le superfici piane in particolar modo quelle che possono essere venute a contatto con le secrezioni orofaringee del paziente
8. eliminare i presidi monouso e disinfettare accuratamente quelli multiuso compresi fonendoscopio e sfigmomanometro.

Durante tutte queste operazioni il personale dovrà indossare un camice monouso, i guanti e una mascherina chirurgica (fornire i D.P.I. anche al personale della ditta di pulizia ed istruirli sui comportamenti da tenere); i D.P.I. dovranno essere eliminati al termine delle operazioni di pulizia come "Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo".

Nota Bene: Nel caso di **trasferimento** del paziente con sospetto/diagnosi di meningite presso altri reparti o sedi, il personale addetto al trasporto, compreso l'intero equipaggio dell'ambulanza dovrà indossare una **mascherina chirurgica** come protezione respiratoria

⁵ Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings – CDC 2007

14.3 FLOW-CHART: ATTIVITA' DA INTRAPRENDERE IN CASO DI MENINGITE o SEPSIS SOSPETTA



	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsis ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 19 di 20
---	--	---

15. AZIONI DEL SERVIZIO DI IGIENE E SANITA' PUBBLICA

- 1) accertarsi della diagnosi consultando il clinico ed il microbiologo di riferimento. Nei giorni di Sabato e Festivi o nelle ore serali/notturne contattare il Medico Reperibile di Laboratorio tramite centralino.
- 2) avvisare il Referente SIMI qualora non coincida con il Dirigente Medico SISP che è responsabile della sorveglianza in atto al fine di valutare congiuntamente il caso ed allo scopo di avviare azioni sinergiche sul territorio.
- 3) avvisare, e relazionare di momento in momento sull'evoluzione del caso, al Direttore del SISP, al Direttore di Dipartimento ed al Direttore Sanitario affinché le informazioni vengano veicolate in maniera univoca e corretta ai mezzi di Comunicazione tramite URP ed Ufficio Stampa, onde scongiurare la diffusione di facili allarmismi.
- 3) informare il SeREMI al 320/2196903.
- 4) effettuare l'indagine epidemiologica (fonte del contagio, ricerca dei contatti stretti).
- 5) avvisare il medico di Medicina Generale e prendere informazioni sullo stato di salute dell'assistito/degli assistiti;
- 6) contattare i conviventi del caso e i soggetti individuati, sulla base dell'indagine epidemiologica, come contatti stretti; prescrivere loro, dopo attenta valutazione anamnestica, la chemiopprofilassi e somministrarla direttamente. Qualora non fosse possibile, ad esempio per motivi di distanza dei contatti, rintracciare il Medico più prossimo agli stessi che possa procedere a prescrizione.
- 7) la sorveglianza sanitaria deve essere continuata nei conviventi e nei contatti stretti per 10 gg dall'ultimo contatto con il caso indice.
- 8) produrre relazione sanitaria sul caso e sulle azioni intraprese, a corredo finale di tutta la documentazione inerente la Sorveglianza Sanitaria.
- 9) a completamento delle misure di controllo, viene raccomandata la vaccinazione a tutti i contatti stretti allo scopo di bloccare la circolazione del meningococco nella comunità intorno al caso. La Vaccinazione va effettuata utilizzando il vaccino che include il ceppo che ha causato la malattia del caso indice. In assenza di tipizzazione vaccinare contro il Meningococco ACYW135 e B.

	Protocollo PO DSRI ASL AL 001 Percorso e gestione del paziente con sospetta o accertata Meningite e Sepsì ad eziologia batterica	Data di emissione: <i>novembre 2017</i> Revisione n° 1 Pagina 20 di 20
---	---	---

16. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

1. *Meningite e sepsi ad etiologia batterica: Protocollo di intervento*; Regione Piemonte; giugno 2017
2. *Prevenzione e controllo delle malattie batteriche invasive prevenibili con vaccinazione*; Istituto Superiore di Sanità; maggio 2017
3. *La vaccinazione dei soggetti che presentano un rischio aumentato di infezione invasiva da batteri capsulati (Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis, Haemophilus influenzae tipo b)*; Regione Piemonte; aprile 2017
4. *Protocollo per la sorveglianza nazionale delle Malattie Invasive da Meningococco, Pneumococco ed Emofili e delle Meningiti Batteriche in Italia*; Istituto Superiore di Sanità; aprile 2016
5. *Procedura cod. PG DSRI ASLAL 002 - giugno 2017*; "Igiene delle mani nelle strutture ospedaliere e territoriali"
6. *Procedura cod. AL I.O. 13 (rev. 00) - gennaio 2010*; "Manuale di isolamento per la prevenzione della diffusione delle malattie trasmissibili nelle strutture assistenziali: Raccomandazioni"
7. *Capitolato tecnico del servizio integrato di pulizia, sanificazione ed attività complementari nei presidi ospedalieri.*; "Allegato - Procedura di pulizia degli ambienti ospedalieri in caso di malattie trasmissibili"
8. EPIC2. Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA et al. National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. J Hosp Infect 2007; 65S, S1-S64
9. CDC/HICPAC. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007.
10. NHS-NICE. Infection control. Prevention of healthcare-associated infections in primary and community care London (UK): National Institute for Clinical Excellence (NICE); 2003
11. Regione Piemonte: Raccomandazione del 15 agosto 1999 per l'applicazione della circolare n. 4
12. Ministero della Sanità: circolare n. 4 del 13 marzo 1998 "Misure di profilassi per le esigenze in sanità pubblica. Provvedimenti da adottare nei confronti dei soggetti affetti da alcune malattie infettive e nei confronti dei loro conviventi".
13. Decreto Ministero Sanità 15 dicembre 1990' "Sistema informativo delle malattie infettive e diffuse"

18. MODULISTICA ALLEGATA

- All. 1 Scheda di segnalazione ASL AL di caso di malattia infettiva
- All. 2 Scheda di segnalazione Sorveglianza Malattie Batteriche Invasive e Meningiti Batteriche
- All. 3 Scheda di Rilevazione Infezioni Invasive ad eziologia batterica accertata - Laboratorio
- All. 4 Modulo di proposta chemioprolassi in caso di meningite o sepsi batterica sospetta/accertata
- All. 5 Consenso informato per chemioprolassi
- All. 6 Tabella per segnalazione lavoratori esposti - classificazione dei contatti stretti
- All. 7 Modulo di segnalazione malattia trasmissibile ad Enti Esterni