



REGIONE LIGURIA

Dipartimento Salute e Servizi Sociali

Settore Prevenzione, Sanità Pubblica, Fasce Deboli
Sicurezza Alimentare e Sanità Animale

Malattia da Virus Ebola Implementazione di sorveglianza e case management

Indice

Premessa.....	3
Razionale.....	4
Sigle.....	5
Classificazione dei contatti e dei casi sospetti.....	5
Case management.....	10
Dispositivi di protezione individuale per l'operatore sanitario e per il paziente.....	11
Personale.....	12
Raccomandazioni per i test di laboratorio.....	13
Flusso informativo e di notifica dei casi C1-C2.....	15
Contatti.....	15
Procedure da attuare per il trasferimento del paziente, presso INMI IRCCS L. Spallanzani (DM 23/11/2014).....	17
Bibliografia, Website, Normativa di riferimento.....	18
Figura 1.....	19

1. Premessa

La malattia da virus Ebola (*Ebola Virus Disease*, EVD) è una febbre emorragica grave e spesso fatale per l'uomo ed i primati.

Il virus Ebola è stato identificato per la prima volta nel 1976, in occasione di due differenti focolai epidemici, correlati dal punto di vista temporale, in Sudan e nella Repubblica Democratica del Congo (ex-Zaire). Entrambi furono caratterizzati da un elevato tasso di letalità (50% e 90% rispettivamente).

Da allora, diversi focolai epidemici caratterizzati da dimensioni e tasso di letalità variabile sono stati segnalati in diverse aree del continente africano.

Ebola è un virus a RNA, appartenente alla famiglia dei Filoviridae, genere Filovirus. Sono state identificate cinque diverse sottospecie di virus: Zaire (EBOV), Sudan (SUDV), Ivory Coast/Tai Forest ebolavirus (TAFV), Bundibugyo (BDBV) e Reston (RESTV). I primi quattro sono patogeni per l'uomo e hanno provocato epidemie in Africa. La sottospecie Reston, invece, isolata per la prima volta in Virginia (U.S.A.), è responsabile di malattia nei primati, mentre nell'uomo provoca una forma asintomatica.

I pipistrelli della frutta della Famiglia dei *Pteropodidae* sono considerati gli ospiti naturali del virus Ebola.

Trasmissione

L'infezione si trasmette per contagio interumano attraverso il contatto con sangue, secrezioni o altri fluidi biologici, tessuti e organi di pazienti infettati viventi o deceduti. La trasmissione all'interno della comunità avviene attraverso contatto diretto di sangue e liquidi biologici con mucose o soluzione di continuo cutanea o contatto indiretto mediato da oggetti contaminati.

Il paziente è infettante durante il periodo sintomatico; il rischio di trasmissione è basso durante la fase prodromica (circa 7 giorni dall'esordio) e aumenta nelle fasi successive della malattia.

La trasmissione per via sessuale può verificarsi fino a 7 settimane dopo la guarigione; infatti la permanenza del virus nello sperma è particolarmente prolungata.

Il contagio è più frequente tra familiari e conviventi, per l'elevata probabilità di contatti. In Africa, le cerimonie di sepoltura e il diretto contatto con il cadavere hanno probabilmente avuto un ruolo non trascurabile nella diffusione della malattia.

Durante i focolai epidemici si sono verificati numerosi casi in seguito a trasmissione correlata all'assistenza sanitaria, in regime di ricovero o ambulatoriale. L'utilizzo di adeguati dispositivi di protezione individuale per prestare cure ai pazienti e per maneggiare il materiale biologico è essenziale per evitare il contagio. La manipolazione di aghi o taglienti contaminati ha un particolare rilievo per il rischio professionale degli operatori sanitari.

Clinica

L'infezione ha un esordio improvviso e un decorso acuto e non è descritto lo stato di portatore.

L'incubazione può andare dai 2 ai 21 giorni (in media 5-7 giorni), a cui fanno seguito manifestazioni cliniche come febbre, astenia profonda, cefalea, artralgie e mialgie. Tale sintomatologia può essere seguita da iniezione congiuntivale, faringite, vomito e diarrea, insufficienza renale ed epatica e, a volte, esantema maculo-papuloso. I fenomeni emorragici, sia cutanei che viscerali, compaiono in genere al sesto-settimo giorno. Si tratta di sanguinamenti prevalentemente a carico del tratto gastrointestinale (ematemesi e melena) e dell'apparato respiratorio. Inoltre possono comparire petecchie, epistassi, ematuria, emorragie sottocongiuntivali e gengivali, meno-metrorragie. Non è chiaro quali meccanismi individuali consentano il superamento della malattia, anche se nei soggetti deceduti è descritta una risposta immunitaria sufficiente al momento del decesso.

Diagnosi

La diagnosi clinica è difficile nei primissimi giorni, a causa dell'aspecificità dei sintomi iniziali. Gli esami emato-chimici di laboratorio mostrano una iniziale linfopenia, a cui si aggiungono neutrofilia e piastrinopenia grave. Si può osservare un aumento degli enzimi epatici.

La diagnosi differenziale si pone sia con altre febbri emorragiche, come la febbre di Lassa e la febbre di Marburg, sia con altre patologie infettive con manifestazioni emorragiche come malaria, febbre tifoide, peste, borelliosi, melioidosi, tripanosomiasi africana, sepsi meningococcica e alcune infezioni trasmesse da artropodi.

2. Razionale

Da dicembre 2013 è in corso la prima epidemia documentata di malattia da virus Ebola (EVD) in Africa occidentale.

I primi casi segnalati di EVD si sono verificati nel febbraio 2014 nella regione boschiva della Guinea sud-orientale vicino al confine con la Liberia e la Sierra Leone. L'eziologia è stata confermata il 22 marzo 2014. In seguito, l'epidemia si è estesa e ad oggi sono stati segnalati casi sospetti e/o confermati di EVD in Guinea, Liberia, Sierra Leone e Nigeria. Al 20 agosto i casi sospetti e confermati sono 2.473, i decessi sono 1.350 e i casi confermati in laboratorio sono 1.460.

Nell'attuale quadro epidemiologico, la probabilità di casi importati nel nostro Paese è stata definita bassa dal Ministero della Salute; è, tuttavia, necessario prevedere le misure volte all'implementazione di sorveglianza e al *case management*. Il presente documento costituisce lo strumento operativo condiviso da: Dipartimento Salute e Servizi sociali - Settore Prevenzione, Sanità Pubblica, Fasce Deboli, Sicurezza Alimentare e Sanità Animale della Regione Liguria, ARS, Direzioni Sanitarie, UUOO Malattie Infettive, UUOO Igiene, Pronto Soccorso delle AASSLL, degli

ospedali e degli IRCCS liguri, UO 118 Soccorso, USMAF-Unità Territoriale di Genova, in occasione dell'incontro tenutosi in data 20 Agosto 2014 e successivamente integrati con i contributi forniti dalle UU.OO. Servizi Prevenzione e Protezione delle strutture sanitarie regionali.

3. Sigle

- EVD Malattia da Virus Ebola
- EBOV Ebola Virus Zaire
- SUDV Ebola Virus Sudan
- TAFV Ebola Virus Ivory Coast
- BDBV Ebola Virus Bundibugyo
- RESTV Ebola Virus Reston
- BSL3 Bio Safety Level 3
- BSL4 Bio Safety Level 4
- DPI Dispositivi di Protezione Individuale
- FFP3sl Facciali filtranti tipo 3 solido-liquido

4. Classificazione dei contatti e dei casi sospetti

Un'accurata valutazione del rischio e classificazione dei contatti e dei casi sospetti è essenziale per approntare un'efficace e pronta gestione dei casi e, contemporaneamente, per garantire la massima protezione per il personale sanitario coinvolto nella sorveglianza e nel *case management*.

Si riporta di seguito la tabella che sinotticamente definisce i casi in relazione al quadro clinico ed al link epidemiologico e specifica le relative misure di controllo.

	Quadro clinico	Link Epidemiologico	MISURE DI CONTROLLO
Soggetti asintomatici provenienti da zona epidemica (A)	Asintomatico	Soggiorno in Guinea, Liberia, Sierra Leone e Nigeria nei 21 gg precedenti (aggiornamento al 19/8/2014). E NON contatto noto con caso sospetto o confermato.	(1)
Contatto casuale (B1)	Asintomatico	Contatto casuale con caso probabile o confermato nei 21 gg precedenti. <ul style="list-style-type: none"> • Viaggio sullo stesso mezzo di trasporto. • Soggiorno nelle stesso albergo. • Operatore sanitario adeguatamente protetto(*) 	(2)
Contatti stretti (B2) o ad alto rischio (B3)	Asintomatico	Contatto stretto o mediante mucose con caso probabile o confermato nei 21 gg precedenti. Contatto diretto con materiale contaminato. Contatto diretto con animale malato (pipistrelli, topi, scimmie, ecc.), carcasse. <ul style="list-style-type: none"> • Convivenza • Assistenza durante la malattia senza adeguata protezione. • Abbraccio (no stretta di mano) • Ricomposizione della salma. • Manipolazione campione biologico senza adeguate protezioni. • Bacio. • Rapporto sessuale. • Contatto congiuntivale. • Puntura accidentale o ferita penetrante. 	(3)
Caso sospetto a rischio basso (C1)	Febbre >38°C o storia di febbre > 38°C se in terapia con antipiretici(**)	Soggiorno in Guinea, Liberia, Sierra Leone e Nigeria nei 21 gg precedenti (aggiornamento 19/8/2014) E NON contatto noto con caso sospetto o confermato	(4)
Caso sospetto a rischio elevato (C2)	Febbre >38°C o storia di febbre > 38°C se in terapia con antipiretici(**)	Soggiorno in Guinea, Liberia, Sierra Leone e Nigeria nei 21 gg precedenti (aggiornamento 19/8/2014) E contatto con caso sospetto o confermato Operatore sanitario in ospedali in Guinea, Liberia, Sierra Leone e Nigeria	(5)
Caso confermato (D1, D2, D3)	Diagnosi clinica (diagnosi per esclusione) o virologica di EVD		(5)

Note: (*) se operatori sanitari, il flusso informativo deve prevedere il coinvolgimento della UO Medicina del Lavoro competente.

(**) il quadro clinico può comprendere: astenia profonda, cefalea, artralgie, mialgie, iniezione

congiuntivale, faringite, vomito e diarrea, segni e sintomi di insufficienza renale ed epatica, rash maculo-papuloso, ematemesi, melena, petecchie, epistassi, ematuria, emorragie sottocongiuntivali e gengivali, meno-metrorragie.

(1) MISURE DI CONTROLLO

Invio a domicilio, previo *counselling* in particolare sui segni/sintomi cui prestare attenzione nei 21 giorni successivi al rientro

E

- Segnalazione dei soggetti da parte del medico consultato (MMG, 118, PS, ...) all'ASL (UO Igiene e Sanità Pubblica) di competenza ed al Centro di Coordinamento della Rete Infettivologica Regionale via email (si veda paragrafo 12).
- Il Database comprenderà: classificazione di caso (A) informazioni anagrafiche (nome e cognome, data nascita, sesso), recapiti (domicilio, recapito tel.) e link epidemiologico.
- Report settimanale al Dipartimento Salute e Servizi sociali, Settore Prevenzione, Sanità pubblica, Fasce deboli, Sicurezza alimentare e Sanità animale, Regione Liguria.

(2) MISURE DI CONTROLLO

Invio a domicilio, previo *counselling* in particolare sui segni/sintomi cui prestare attenzione nei 21 giorni successivi all'esposizione

E

- Segnalazione dei soggetti da parte del medico consultato all'ASL (UO Igiene e Sanità Pubblica) di competenza ed al Centro di Coordinamento della Rete Infettivologica Regionale via email (si veda paragrafo 12).
- Il Database comprenderà: classificazione di caso (B1) informazioni anagrafiche (nome e cognome, data nascita, sesso), recapiti (domicilio, recapito tel.) e link epidemiologico.
- Report settimanale al Dipartimento Salute e Servizi sociali, Settore Prevenzione, Sanità pubblica, Fasce deboli, Sicurezza alimentare e Sanità animale.

E

- Sorveglianza da parte della ASL di competenza.

(3) MISURE DI CONTROLLO

Sorveglianza sanitaria in UO Mal. Infettive di competenza territoriale per 21 gg. successivi all'esposizione

-
- Per l'Area Metropolitana Genovese le UUOO Mal. Infettive afferenti a: IRCCS San Martino-IST, EO Galliera, IRCCS Gaslini;
 - Per ASL 1: Osp. Sanremo;
 - per ASL 2: Osp. Savona (San Paolo), Osp. Albenga (S.M. Misericordia);
 - per ASL5: Osp. La Spezia (Sant'Andrea)

E

- Segnalazione dei soggetti da parte dell'UO Mal. Infettive all'ASL (UO Igiene e Sanità Pubblica) di competenza ed al Centro di Coordinamento della Rete Infettivologica Regionale via email (si veda paragrafo 12).
- Il Database comprenderà: classificazione di caso (B2 oppure B3) informazioni anagrafiche (nome e cognome, data nascita, sesso), recapiti (domicilio, recapito tel.) e link epidemiologico. Report settimanale al Dipartimento Salute e Servizi sociali, Settore Prevenzione, Sanità pubblica, Fasce deboli, Sicurezza alimentare e Sanità animale
- Per il soggetto B2/B3 che rifiuti il ricovero presso UO Mal. Infettive, è prevista la segnalazione alla ASL (UO Igiene e Sanità Pubblica) di competenza per sorveglianza e misure del caso.
- Qualora l'elevata numerosità di soggetti B2/B3 superi la capacità di gestione delle UUOO Mal. Infettive, saranno attivati canali sanitari sovraregionali.

(4) MISURE DI CONTROLLO

Ricovero in isolamento in regime di BSL3 (UO Malattie Infettive).

- Per l'Area Metropolitana Genovese le UUOO Mal. Infettive afferenti a: IRCCS San Martino-IST (13 ppil in regime di BSL3), EO Galliera (2 ppil), IRCCS Gaslini (3+4 ppil);
- Per ASL 1: Osp. Sanremo (13 ppil);
- per ASL 2: Osp. Savona (San Paolo) (3 ppil);
- per ASL5: Osp. La Spezia (Sant'Andrea) (3 ppil)

E

Invio del campione biologico al laboratorio di riferimento nazionale presso INMI IRCCS L. Spallanzani previo contatto telefonico (si veda paragrafo 12).

E

- Segnalazione dei soggetti da parte dell'UO Mal. Infettive all'ASL (UO Igiene e Sanità Pubblica) di competenza ed al Centro di Coordinamento della Rete Infettivologica Regionale via email (si veda paragrafo 12).

-
- Il Database comprenderà: classificazione di caso (C1 oppure C2) informazioni anagrafiche (nome e cognome, data nascita, sesso), recapiti (domicilio, recapito tel.) e link epidemiologico.
 - Report settimanale al Dipartimento Salute e Servizi sociali, Settore Prevenzione, Sanità pubblica, Fasce deboli, Sicurezza alimentare e Sanità animale.

(5) MISURE DI CONTROLLO

Ricovero in isolamento in regime di BSL3, in ospedali provvisti di laboratorio BSL4 (INMI IRCCS L. Spallanzani), previo contatto (si vedano paragrafi 12 e 13).

In attesa del trasferimento del paziente, ricovero in isolamento in camere di degenza a pressione negativa e dotate di area filtro (UO Malattie Infettive) nell'ospedale di afferenza.

E

Comunicazione alla Prefettura e pianificazione del trasporto previo contatto con INMI IRCCS L. Spallanzani (si vedano paragrafi 12 e 13).

E

- Segnalazione dei soggetti da parte dell'UO Mal. Infettive all'ASL (UO Igiene e Sanità Pubblica) di competenza ed al Centro di Coordinamento della Rete Infettivologica Regionale via email (si veda paragrafo 12).
- Il Database comprenderà: classificazione di caso (da C2 a D3) informazioni anagrafiche (nome e cognome, data nascita, sesso), recapiti (domicilio, recapito tel.) e link epidemiologico.
- Report settimanale al Dipartimento Salute e Servizi sociali, Settore Prevenzione, Sanità pubblica, Fasce deboli, Sicurezza alimentare e Sanità animale.

5. Case management

Si riporta di seguito la tabella in cui sono sintetizzate le domande da porre nel corso del triage e le azioni da intraprendere.

Domanda 1: Ha la febbre >38°C o storia di febbre >38°C nelle ultime 24 ore (in trattamento con antipiretici) ?				
Domanda 2: È stato in Guinea, Sierra Leone, Liberia e Nigeria nelle ultime 3 settimane?				
NO	NO	Nessuna azione		
SI	NO	Nessuna azione		
NO	SI	Ha avuto contatto noto con caso probabile o confermato nei 21 gg precedenti? In che circostanza e per quanto tempo ha avuto il contatto ?	NO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A domicilio ✓ Segnalazione e database
			SI, Casuale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A domicilio ✓ Sorveglianza da parte dell'ASL di competenza ✓ Segnalazione e database
			SI, Stretto o ad alto rischio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sorv. Sanit. in UO Mal. Inf. (in caso di rifiuto: Sorv. Sanit. ASL) ✓ Segnalazione e database
SI	SI	Ha avuto contatto con caso probabile o confermato nei 21 gg precedenti	NO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ricovero in UO Mal. Inf. (BSL3) ✓ Invio del campione biol. al lab. dell'INMI IRCCS L. Spallanzani ✓ Segnalazione e database
SI	SI		SI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organizzare Ricovero in isolamento (BSL3) in ospedali provvisti di lab BSL4 (INMI IRCCS L. Spallanzani) ✓ Segnalazione e database

6. Dispositivi di protezione individuale per l'operatore sanitario e per il paziente

Si riportano di seguito i DPI da impiegare in relazione alla classificazione del caso

Classificazione del caso	DPI per Operatore Sanitario	DPI per Soggetto/Paziente
B1 al momento del primo contatto	guanti, schermo facciale, sovracamice impermeabile	
B2-B3	guanti, schermo facciale, sovracamice impermeabile	
C1-C2 D1-D2-D3	doppi guanti, schermo facciale, mascherina facciale filtrante di classe FFP3, tuta tyvek, sovrascarpe impermeabile	mascherina chirurgica

Di seguito sono riportate le procedure di vestizione e svestizione per gli operatori sanitari che assistono il paziente:

a) prima di entrare nella stanza del paziente, il personale:

nella zona filtro

Al di sopra della divisa di lavoro, dovrà indossare adeguatamente i seguenti DPI:

1. tuta completa con giunture termosaldate (in tyvek o materiale con caratteristiche di impermeabilità analoghi, conformi alla norma EN 14126:2003 per la protezione da agenti infettivi: devono possedere una marcatura CE per la protezione da agenti biologici, ai sensi del D.Lgs 475/92 e/o della Direttiva 686/89 CE, essere classificati in III categoria ed avere la conformità alla EN 14126),
2. sovrascarpe monouso impermeabile in tyvek,
3. un doppio paio di guanti monouso certificati per il rischio biologico;
4. (subito prima dell'ingresso nella stanza) schermo protettivo che copra l'intera superficie del volto (schermo facciale) respiratore facciale filtrante di classe FFP3sl.

b) Al momento di lasciare la stanza del paziente, il personale:

- nella stanza del paziente rimuoverà il primo paio di guanti eliminandoli nell'apposito contenitore;
- nella zona filtro provvederà a svestire con accortezza i DPI seguendo la procedura di seguito descritta, ricordando che il materiale monouso dovrà essere inserito in un doppio sacco/contenitore di plastica per essere avviato a termodistruzione,
 1. indossare un nuovo paio di guanti monouso,
 2. togliere il cappuccio della tuta,

-
3. togliere la visiera,
 4. sfilare la tuta facendo attenzione a non toccare le parti interne,
 5. gettare la tuta nel sacco per rifiuti speciali da mandare a inceneritore,
 6. togliere i soprascarpe,
 7. togliere i guanti monouso esterni,
 8. togliere lo schermo facciale filtrante e se visibilmente contaminato immergerlo in contenitore con materiale disinfettante (Ipoclorito 5%); diversamente, detergere con un panno imbevuto di disinfettante; sciacquare con acqua e asciugarlo,
 9. togliere i guanti monouso interni,
 10. lavare le mani con soluzione alcolica

7. Personale

L'assistenza ai soggetti in isolamento sarà preferibilmente affidata a personale istruito e addestrato sulle tecniche dell'isolamento necessarie sull'utilizzo dei DPI e sulla necessità di un rispetto scrupoloso delle norme di comportamento.

Non possono prestare attività nell'area di isolamento o assistenza diretta al paziente, né manipolare apparecchiature usate per la cura del paziente o campioni biologici del paziente gli operatori che sono portatori di lesioni essudative o dermatiti secernenti.

Il personale non dovrà prestare contemporaneamente servizio in altri reparti.

Il personale non deve fumare, mangiare o bere nell'area di isolamento.

Non sono necessarie misure contumaciali per il personale di assistenza se vengono seguite tutte le precauzioni di cui alle presenti raccomandazioni.

Il personale di assistenza e il personale di laboratorio che ha esaminato i campioni biologici debbono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

8. Procedure per il prelievo ematico e modalità di invio al laboratorio di riferimento

La ricerca di accessi vascolari per prelievi o per l'esecuzione di terapie endovenose deve essere eseguita con la massima attenzione. Deve essere evitato qualunque impiego di materiale pungente o tagliente se non strettamente indispensabile per la pratica sanitaria; devono essere scrupolosamente osservate le procedure previste dalle Precauzioni Standard per aghi e taglienti.

È indispensabile usare sistemi di prelievo a vuoto monouso con provette plastica.

Sulla base dell'avvenuto addestramento del personale, devono essere utilizzati dispositivi dotati di meccanismi di sicurezza per la protezione dalle punture accidentali.

Gli aghi e i taglienti debbono essere posti negli appositi contenitori rigidi e a tenuta di liquido,

unitamente al supporto senza ulteriori manipolazioni.

Procedure e DPI raccomandati per la raccolta del campione: utilizzare le stesse procedure previste per l'attività assistenziali.

Confezionamento del campione da inviare a INMI IRCCS L. Spallanzani.

La procedura prevede l'utilizzo di un sistema a tre involucri (Figura 1):

Recipiente primario: esso contiene il campione o la sostanza infetta. Può trattarsi di provette, tubi, ampolle, in ogni caso deve essere di materiale impermeabile, a tenuta stagna, con chiusura ermetica, etichettato ed avvolto in materiale assorbente non particolato, quale carta bibula o cotone idrofilo presente in quantità sufficiente ad assorbire tutto il liquido fuoriuscito in caso di rottura del recipiente;

Recipiente secondario: è un contenitore di materiale resistente, impermeabile, a tenuta stagna, adatto a contenere e proteggere il recipiente primario; esso può contenere anche più recipienti primari purché adeguatamente collocati e singolarmente avvolti in materiale assorbente. All'esterno del secondo recipiente devono essere applicate le schede riportanti i dati identificativi e descrittivi del contenuto ed i dati riguardanti il destinatario e lo speditore.

Recipiente esterno: è il contenitore più esterno in cui collocare il recipiente secondario; per evitare danneggiamenti causati da fattori esterni quali agenti fisici o acqua. Il contenitore esterno può essere di cartone rigido, plastica, legno o altri materiali resistenti ad urti ed intemperie.

Il volume totale del materiale da spedire non può essere superiore a 500ml e, nel caso dovesse superare i 50ml, occorre aggiungere tra il recipiente secondario ed il recipiente esterno, una ulteriore quantità di materiale assorbente.

Spedizione

La spedizione dei campioni deve avvenire in confezioni conformi con le norme UN, classe 6.2 e corrispondenti alle istruzioni IATA PI 602, consultabili sul sito <http://www.iata.org>.

L'imballaggio esterno deve portare il marchio specifico UN di confezionamento e l'etichetta internazionale per le sostanze infettive; le dimensioni minime di marchio ed etichetta devono essere di 100x100mm, fatta eccezione per i pacchi più piccoli, per i quali le dimensioni dell'etichetta sono di 50x50mm. Inoltre deve essere presente la scheda UN che rechi le seguenti informazioni:

- Nome, indirizzo, numero di telefono del ricevente;
- Nome, indirizzo, numero di telefono dello speditore;
- Nome UN (sostanza infettiva per l'uomo o per gli animali) seguito dal nome scientifico;

-
- Numero UN della sostanza (UN 2814 = umana; UN 2900 = animale);
 - Temperatura di conservazione della sostanza

Il trasporto di materiale infettivo richiede, inoltre, una serie di ulteriori documenti che devono essere forniti dal corriere ed applicati sul contenitore esterno. Essi comprendono:

- La dichiarazione di merce pericolosa da parte del corriere;
- La lista di imballaggio che includa l'indirizzo del destinatario, il numero di confezioni, la descrizione del contenuto, il peso, il valore (indicare che si tratta di prodotti senza valore commerciale poiché forniti a titolo gratuito)
- Ricevuta aerea, se il trasporto avviene per via aerea;
- Ricevuta di spedizione relativa ad altre modalità di trasporto, ove applicabile;
- Un permesso di import ed export, se richiesto.

Se il contenuto totale del materiale infettivo da spedire supera il volume di 50ml, dev'essere indicato il corretto orientamento del pacco in modo che l'apertura dei recipienti primari e secondari sia posizionata verso l'alto, tramite l'affissione di due etichette di orientamento poste su due lati opposti del pacco.

Le procedure sopra descritte si applicano a tutte le possibili modalità di spedizione (postale aerea, terrestre su strada, terrestre ferroviaria, navale).

Invio del campione previo contatto con il laboratorio di virologia del INMI IRCCS L. Spallanzani (si veda paragrafo 12).

9. Raccomandazione per i test di laboratorio in loco

Si raccomanda di ridurre al minimo gli esami chimico-clinici e di seguire le Procedure Standard soprariportate (Paragrafo 8: Procedure per il prelievo ematico e modalità di invio al laboratorio di riferimento).

Gli operatori sanitari che raccolgono e manipolano il campione devono seguire le Procedure Standard previste per i campioni biologici potenzialmente contaminati.

I DPI raccomandati durante l'esecuzione di test routinari comprendono, quindi: schermo facciale o occhiali protettivi, maschera (opportuno FFP3sl) che copra naso e bocca, doppio paio di guanti, sovracamice impermeabile. Per procedure che possano determinare spargimento di materiale, è previsto l'utilizzo di una cappa certificata di biosicurezza 2 (cappa Biohazard – certificata per rischio biologico) (<http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/interim-guidance-specimen-collection-submission-patients-suspected-infection-ebola.html>).

10. Disinfezione

Sono attivi nei confronti del virus Ebola i disinfettanti indicati per virus privi di *envelope* lipidico (norovirus, rotavirus, adenovirus, poliovirus).

Tutti gli oggetti con cui il paziente ha avuto contatto devono essere disinfettati con soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,5-1% previa detersione.

La disinfezione terminale della stanza di degenza può essere effettuata con soluzione di ipoclorito di sodio allo 0,5-1% o fumigazione con acido paracetico.

Tutta la biancheria a contatto con il paziente dovrebbe essere monouso o comunque sistemata in contenitori chiusi ed inviata all'inceneritore per il rischio biologico è fondamentale inoltre che le deiezioni dei pazienti siano rigorosamente raccolte in contenitori monouso ed inviate quindi all'inceneritore.

11. Flusso informativo e di notifica dei casi C1-C2

I medici dei reparti che gestiscono i casi sospetti di EVD, sono tenuti a segnalarli immediatamente al Ministero della Salute, all'indirizzo e-mail malinf@sanita.it (riportando: iniziali paziente, sesso, età, nazionalità, giorni dall'arrivo in Italia, paese dal quale è arrivato, sintomi e quadro clinico, eventuali patologie pregresse conosciute, dati esami clinici già disponibili al momento della segnalazione, nominativo e numero di telefono del medico cui sarà possibile rivolgersi per ulteriori contatti) e ai competenti Dipartimenti/Direzioni/Servizi, per il controllo delle malattie infettive, delle Aziende Sanitarie Locali e degli Assessorati alla Sanità delle Regioni e PP.AA.

Si ricorda che i casi di Febbre Emorragica sono oggetto di notifica obbligatoria in Classe 1, secondo il DM 15/12/1990.

12. Contatti

Imperiense

- ASL 1, SC Igiene e Sanità Pubblica
Dott. Marco Mela – e-mail: m.mela@asl1.liguria.it - tel. cell. 339/8685728;
- Osp. Sanremo, UO Malattie Infettive
e-mail sr.malinf@asl1.liguria.it - tel. 084/536841 – fax. 0184/536840
Dott. Giuseppe Ferrea – e-mail: g.ferrea@asl1.liguria.it – tel. cell. 338/6934275

Savonese

- ASL 2, SC Igiene e Sanità Pubblica
Dott.ssa M. Paola Briata – e-mail: m.briata@asl2.liguria.it - tel. cell. 335/200684
Dott. Fulvio Borghini – e-mail: f.borghini@asl2.liguria.it - tel. cell. 347/3412196;
- Osp. Savona San Paolo, e-mail: dirsan.sv@asl2.liguria.it - tel. 019/8404561
- Osp. Pietra Ligure, e-mail: dirsan.pietra@asl2.liguria.it - tel. 019/6232404

Genovese

- ASL 3, SC Igiene e Sanità Pubblica
e-mail: notifica.malinf@asl3.liguria.it tel. 010/8497058 (Centro Unico di Notifica)
Dott. Valter Turello – e-mail: valter.turello@asl3.liguria.it - tel. cell. 329/0176134
Dott.ssa Laura Arenare – e-mail: laura.arenare@asl3.liguria.it - tel. cell. 329/0176130
- Centro di Coordinamento della Rete Infettivologica Regionale, e-mail: claudio.viscoli@unige.it - tel. 010/5552366 cell. 338/6949087
- IRCCS San Martino-IST, e-mail: direzione.presidio@hsanmartino.it - tel. 335/7741071
010/5552555, attivo nei giorni feriali dalle ore 8 alle ore 18 e nelle mattine del sabato e dei giorni festivi.
- EO Galliera, e-mail: ds6@galliera.it - tel. 010/5634000
- IRCCS Gaslini, e-mail: dirsanitaria@ospedale-gaslini.ge.it - tel. 010/56362253-2258-2518

Chiavarese

- ASL 4, SC Igiene e Sanità Pubblica
e-mail: ip.segreteria@asl4.liguria.it tel. 0185/329037
Dott.ssa M. Paola Ferraccioli tel. cell. 320/4384436
Dott. Giorgio Zoppi tel. cell. 320/4384439

Spezzino

- ASL 5, SC Igiene e Sanità Pubblica
e-mail medicina.viaggi@asl5.liguria.it - tel. 0187/534551 – fax. 0187/534552
Dott. Francesco Maddalo – e-mail: francesco.maddalo@asl5.liguria.it tel. cell. 335/7197516
- tel. 0187/534551 – fax. 0187/534552
Dott.ssa Patrizia Torracca – e-mail: patrizia.torracca@asl5.liguria.it tel. cell. 333/23881737
- tel. 0187/534551 – fax. 0187/534552
- Osp. La Spezia Sant' Andrea SC Malattie Infettive
Dott.ssa Stefania Artioli e-mail: stefania.artioli@asl5.liguria.it - tel. 0187/533252 – 088
cell. 346/2295019;
Dott. Gianni Murgia e-mail: gianni.murgia@asl5.liguria.it - tel. 0187/533088
cell. 3346276768

Regione Liguria

- Regione Liguria, Dipartimento Salute e Servizi sociali, Settore Prevenzione, Sanità pubblica, Fasce deboli, Sicurezza alimentare e Sanità animale, email; prevenzione@regione.liguria.it e ilaria.cremonesi@regione.liguria.it ; tel. 010548 5267;

- Prefettura di Genova, tel. 010/53601.
- Prefettura di Savona, tel. 019/84161
- Prefettura di Imperia, tel. 0183/6899
- Prefettura di La Spezia, tel. 0187/7481

- USMAF Genova, Dott.ssa Anita Farre
e-mail: a.farre@sanita.it - tel. cell. 335/7262376
- USMAF Savona, Dott.ssa Anna Camoriano
e-mail: a.camoriano@sanita.it - tel. cell. 335/7262386
- USMAF Imperia, Dott. Antonello Campagna
e-mail: a.campagna@sanita.it - tel. cell. 329/3179945
- USMAF La Spezia, Dott. Aldo Lucantoni
e-mail: a.lucantoni@sanita.it - tel. cell. 380/3045798

- INMI IRCCS L. Spallanzani, tel. 06 551701
- INMI IRCCS L. Spallanzani, laboratorio virologia, tel. 06 55170666

13. Procedura da attuare per il trasferimento del paziente, presso INMI IRCCS L. Spallanzani.

La procedura da attuare per il trasferimento del paziente, presso INMI IRCCS L. Spallanzani, è indicata nel Decreto del Ministero dell' Interno del 23 Novembre 2010 “ *Procedure nazionali per il trasporto di pazienti in alto biocontenimento*”, allegato alla presente per comodità di consultazione.

14. Bibliografia, Website, Normativa di riferimento

- Centre for Disease Control. www.cdc.gov/vhf/ebola.
- Centro Nazionale per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie, Ministero della Salute. Febbri emorragiche virali (Fev): raccomandazioni e indicazioni per il trasporto. 2010.
- Epicentro. Febbre Emorragica Ebola. www.Epicentro.iss.it.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Outbreak of Ebola virus disease in West Africa. Rapid Risk Assessment. Stockholm, 2014.
- Ministero della Salute. Raccomandazioni per la sicurezza del trasporto di materiali infettivi e di campioni diagnostici. Circolare dell'8 maggio 2003.
- Ministero della Salute. Segnalazione e gestione di eventuali casi sospetti di Malattia da Virus Ebola (MVE). Circolare del 20 agosto 2014.
- Ministero dell' Interno Decreto del 23 Novembre 2010 “ Procedure nazionali per il trasporto di pazienti in alto biocontenimento”.
- World Health Organization. www.who.int/csr/disease/ebola/en

Figura 1.

