

DOCUMENTO INFORMATIVO

# Rischi da viaggi e trasferte New Life for Children - Onlus

*A cura della dott.ssa Elisa Romeo  
Medico competente  
New Life for Children - Onlus*

*e di Marco Benini  
Responsabile Programmi Internazionali  
New Life for Children - Onlus*

*Ultima revisione del documento, 19 marzo 2019*

Pagina 1 di 23

**New Life for Children**  
Associazione non lucrativa di utilità sociale  
Via Nazionale 230, int. 21 00184 Roma  
Tel. + 39 06 93563790 - Cod.Fisc. 97530640586

[www.NewLifeforChildren.org](http://www.NewLifeforChildren.org)

## INDICE DEL DOCUMENTO

Rischi da viaggi e trasferte	3
Misure di prevenzione e protezione	4
Informazione e formazione dei lavoratori	4
Gravidanza	6
Sorveglianza sanitaria	6
Vaccinazioni	6
Misure igienico-sanitarie di carattere generale	6
Fuso orario	7
Vaccinazioni	8
Appendice: le patologie più diffuse	9
Malaria	9
Febbre Gialla	11
Epatite A	12
Epatite B	14
Tifo	16
Colera	18
Dengue	20
Rabbia	22

## **Rischi da viaggi e trasferte**

I dipendenti, i consulenti ed i volontari di New Life for Children, all'interno delle proprie mansioni ed attività, possono essere chiamati a recarsi in trasferta in Italia oppure all' Estero. In particolare alcuni operatori specificatamente incaricati si possono recare, a titolo esemplificativo, nei seguenti paesi:

- Brasile;
- Cisgiordania;
- Nepal;
- Haiti;
- India;
- Israele;
- Perù;
- Repubblica Democratica del Congo;
- Turchia.

Gli aspetti di rilievo che i lavoratori che si recano in questi paesi devono conoscere e gestire sono in relazione a:

1. Fattori connessi all'organizzazione del lavoro (frequenza dei Viaggi, durata della permanenza e tipologia del Viaggio);
2. Mezzi di trasporto utilizzati;
3. Presenza di sistemi di comunicazione efficaci;
4. Capacità di gestire delle emergenze;
5. Fattori geopolitici (differenze culturali/religiose, condizioni sociali e criminalità, conflitti, guerre e terrorismo);
6. Fattori legati alle condizioni igieniche e di salute del paese, ai servizi e strutture sanitarie;
7. Fattori legati alla presenza di infrastrutture urbane;
8. Fattori ambientali (condizioni geografico/climatiche e/o metereologiche avverse);
9. Fattori umani (uso/abuso alcol e sostanze psicotrope, alimentazione inappropriata, stress psicofisico).

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI<sup>1</sup>

Viviamo in un mondo in cui le distanze sono sempre più ridotte, mentre aumentano le dimensioni del bagaglio a mano. Per spirito di scoperta, per lavoro, per volontariato, per incontrare una persona amata, in media globalmente volano 100.000 aerei al giorno. Inevitabilmente, qualsiasi sia la natura dello spostamento, ci si imbatte in abitudini e culture differenti. Cibi, clima, insetti, molteplici fattori di stress, tutto questo condiziona i nostri viaggi ed anche la nostra salute. Per prepararci al meglio al Viaggio, è importante conoscere quali saranno i cambiamenti a cui andremo incontro, e quali saranno le fonti di stress sulla nostra salute e le eventuali malattie presenti a cui dovremo fare attenzione, e quali accorgimenti mettere in pratica nelle piccole azioni quotidiane<sup>2</sup>.

Per questo motivo riportiamo alcuni suggerimenti da mettere in atto prima del Viaggio.

1. Perché è importante che una persona prima di intraprendere un Viaggio si rivolga al proprio medico curante ed eventualmente ad uno specialista in Medicina dei Viaggi?

Ognuno di noi ha fatto e continua a fare le sue esperienze di Viaggio, superando le tante difficoltà che si è trovato ad affrontare nel corso della vita. Ognuno di noi può indubbiamente consigliare amici e conoscenti o farsi consigliare sul modo migliore di vivere in certe zone del mondo. Ma avere un parere da chi conosce in modo approfondito i problemi e le dinamiche della salute può avere la sua importanza.

Non solo le situazioni nelle diverse aree del mondo mutano rapidamente, ma anche la presenza di malattie spesso poco note, la diffusione di insetti vettore di malattie anche pericolose, o situazioni poco conosciute, possono condizionare e rovinare il nostro soggiorno. Affidarsi ed informarsi da Medici specialisti in Medicina dei Viaggi è un sistema sicuramente utile ed efficace per aumentare la consapevolezza del viaggiatore e per prevenire spiacevoli rischi. Queste figure dovrebbero essere persone fidate che conoscendo bene le situazioni locali, i loro cambiamenti nel tempo, la reale presenza di malattie aggressive, riescono a consigliare comportamenti, pratiche preventive, e modi per allontanare i rischi sanitari legati ai viaggi.

2. I tre consigli fondamentali:

- I. La prima cosa è conoscere bene i posti dove ci si reca, avere un quadro chiaro anche di eventuali rischi concreti, di malattie tipiche dell'area ed il loro reale rischio. Soprattutto conoscere i migliori sistemi preventivi per rimanere in buona salute, per mantenere la propria energia fisica, superare lo stress da lunghi viaggi aerei, e per evitare il contatto ed il contagio con microbi o fattori negativi per la propria salute.
- II. Altra attenzione da osservare riguarda la prevenzione dalle punture di insetto, in particolare di zanzare e zecche. Virus, parassiti malarici, batteri di vario tipo possono essere trasmessi da questi insetti vettore. Oltre una attenzione al vestiario e all'uso di zanzariere, è necessario adottare l'utilizzo di repellenti.
- III. Altro elemento di attenzione riguarda gli alimenti e le bevande. È necessario mangiare cibi cucinati di recente proteggendo il tuo intestino con delle profilassi sicure, efficaci che lo specialista ti può consigliare. Un buon programma vaccinale contro il tifo, l'epatite A e batteri che favoriscono la diarrea

---

<sup>1</sup> È necessario seguire scrupolosamente tutte le indicazioni presenti in questo documento ricevute in fase di preparazione del Viaggio.

<sup>2</sup> Dottor Paolo Meo, Medico Infettivologo e Tropicalista, Presidente del CESMET, Centro di Medicina Preventiva e Tropicale di Roma.



in corso di Viaggio, costituisce sicuramente la migliore prevenzione per le malattie da alimentazione in tutti i paesi del mondo.

3. Esistono dei vaccini obbligatori e non, quali sono quelli genericamente i più raccomandati?

L'unico vaccino obbligatorio per legge internazionale in alcuni paesi dell'Africa e dell'America Latina e Centrale è la Febbre Gialla. Indipendentemente dalla obbligatorietà e quindi della certificazione su libretto giallo, senza cui non si entra nel paese, dopo quasi 40 anni di Africa. Non si va nei paesi di questi continenti senza effettuare questo vaccino sicuro e salva vita. Per le altre vaccinazioni raccomandate vi rimando al paragrafo specifico in fondo a questo documento e come struttura di riferimento al Centro di Vaccinazioni Internazionale.

4. Come può un viaggiatore preparare al meglio la "piccola farmacia da valigia"?

Per prima cosa chi assume regolarmente farmaci deve portarne una scorta sufficiente per continuare le proprie terapie giornaliere, mai smettere i farmaci abituali in previsione del Viaggio; tra i farmaci di base non dimenticate gli antifebbrili o antidolorifici, sono farmaci che non devono mancare insieme ad un antibiotico di base, di quelli che utilizzate abitualmente; utili pomate per le scottature. In questo caso, come detto precedentemente l'uso di olio di Neem Compositum (con Corymbria) e creme a base di Olivum, particolarmente protettive e reidratanti, sono le migliori anche per risolvere scottature. Portate una confezione di bustine di "euclorina" da aggiungere in acqua, con cui lavare la ottima frutta e verdura da mangiare in abbondanza durante i viaggi. Questa la piccola scorta di medicine da avere durante i viaggi, ovunque nel mondo.

## **GRAVIDANZA**

Non è possibile svolgere missioni estere in stato di gravidanza. Nel caso è quindi necessario avvisare tempestivamente il datore di lavoro o il responsabile della missione.

## **SORVEGLIANZA SANITARIA**

Il dipendente, in virtù dell'attività svolta è già normalmente sottoposto ad accertamenti medici periodici stabiliti dal Medico Competente. Di solito, ed in particolare per destinazioni nazionali, tali accertamenti sono sufficienti ad avere la ragionevole certezza della sussistenza di un buon stato di salute, ma il medico deve essere informato sul personale esposto anche a questo rischio per individuare eventuali situazioni di ipersuscettibilità. Eventualmente si consiglia di consultare uno specialista in Medicina dei Viaggi.

Nel corso del Viaggio è fortemente consigliato prestare un'elevata attenzione ai segnali del corpo e praticare una forma di ascolto dei bisogni non solo istintivi, ma anche di ordine emotivo.

## **VACCINAZIONI**

Le eventuali vaccinazioni sono da valutare con il Centro di Vaccinazioni Internazionali e con il proprio medico competente. I suggerimenti sono già presenti nel capitolo "Informazione e formazione dei lavoratori".

## **MISURE IGIENICO-SANITARIE DI CARATTERE GENERALE<sup>3</sup>**

- Mangiare solamente cibo cucinato, evitare accuratamente lo street food, sbucciare la frutta e lavare con attenzione la verdura con acqua proveniente da bottiglia chiusa o con acqua trattata adeguatamente;
- Bere esclusivamente bevande in bottiglia, servita chiusa;
- Non toccare né dare da mangiare a nessun tipo di animale;
- Lavarsi sempre accuratamente le mani, soprattutto prima di mangiare;
- Proteggersi dall'escursione termica;
- In caso di malattia incorsa nei giorni subito prima della partenza (anche mal di denti o influenza) chiedere consiglio al proprio medico curante sulla eventuale necessità di spostare la partenza o sull'eventuale terapia da portare con se in Viaggio;
- Portare con se i farmaci necessari per tutta la trasferta in caso di terapia medica in corso;
- Usare mezzi di trasporto interni inequivocabilmente "sicuri";
- Indossare abiti di colore chiaro (i colori scuri ed accesi attirano gli insetti) con maniche lunghe e pantaloni lunghi, che coprano la maggior parte del corpo;
- Evitare l'uso di profumi (attirano gli insetti);
- Applicare sulla pelle esposta sia di giorno che di notte, prodotti repellenti per gli insetti a base di Dietiltoluamide (DEET, prodotto non indicato per i neonati con età inferiore ai tre mesi) o di Kbr (noto anche come bayrepel o icaridina/picaridina), ripetendo l'applicazione in caso di sudorazione intensa ogni 2-3 ore. I repellenti per gli insetti e gli insetticidi a base di piretroidi possono essere spruzzati direttamente sugli abiti;
- Alloggiare in stanze dotate di condizionamento d'aria o, in mancanza di questo, di zanzariere alle finestre, curando che queste siano integre;
- È consigliata la dotazione di un sacco lenzuolo;
- È consigliata la dotazione di una zanzariera personale da Viaggio;
- Usare zanzariera sopra il letto, rimboccandone i margini sotto il materasso, verificandone le condizioni e controllando che non ci siano zanzare al loro interno;
- È utile impregnare le zanzariere con insetticidi a base di permetrina;
- Spruzzare insetticidi a base di piretro o di permetrina nelle stanze di soggiorno o utilizzare diffusori di insetticida operanti a corrente elettrica;

---

<sup>3</sup> Prescrizioni a carattere obbligatorio



- In caso di stati febbrili, non assumere aspirina o prodotti derivati senza aver prima consultato un medico al riguardo;
- Va comunque adottata particolare attenzione nell'utilizzo dei prodotti repellenti, attenendosi alle istruzioni e alle controindicazioni riportate sui foglietti illustrativi;
- Se al ritorno da un Paese (tropicale, sub-equatoriale ecc..), dove sono presenti questi tipi di malattie, si accusa febbre - che può manifestarsi dopo alcuni giorni/settimane della data del rientro - è bene riferire sempre, al proprio medico curante/ospedaliero, dell'avvenuto Viaggio/soggiorno nella località (area geografica, Paese, regione, etc) affetta, affinché si possano tempestivamente effettuare i test diagnostici del caso;

## **FUSO ORARIO**

Il jet lag è un disturbo temporaneo del sonno che colpisce i viaggiatori che attraversano più di tre fusi orari. In parole povere: è una condizione tale per cui chi viaggia si sente assonnato (o sveglio) nelle ore "sbagliate". In condizioni normali, il nostro corpo sa esattamente quando è ora di riposarsi o di mangiare. Quando si attraversano più fusi orari, però, tutto cambia e il proprio orologio biologico non è più allineato al contesto in cui ci si trova. Il jet lag può farci sentire irritabili, nauseati e anche causare mal di testa e disturbi allo stomaco.

I principali fattori che influenzano l'adattamento al nuovo fuso orario sono gli orari dei pasti e l'esposizione alla luce solare. Adottare al più presto il ritmo del paese di destinazione (a meno che il soggiorno non duri meno di 48 ore, nel cui caso è bene non modificare le proprie abitudini). I viaggi transoceanici talvolta rendono più difficile l'adattamento non consentendo il sonno in quanto i pasti forniti dalle Compagnie aeree non concordano con l'orario di arrivo. Non bere alcolici. Non bere caffè o bevande contenenti caffeina.

Ecco alcuni consigli per attenuare il jet lag ed aiutare certi il proprio organismo a regolarsi.

**ADEGUARSI PRIMA DELLA PARTENZA:** prima di un Viaggio è necessario non limitarsi a preparare i bagagli, ma cominciare a modificare anche il vostro metabolismo: si possono spostare i pasti e l'ora in cui si va a dormire avvicinandoli a quelli che si seguiranno una volta a destinazione; uno spostamento di 30 minuti non solo è facilmente realizzabile, ma può anche rivelarsi una soluzione efficace

**ULTERIORI CAMBIAMENTI DOPO LA PARTENZA:** regolare l'orologio con il fuso di arrivo ed iniziare a comportarsi fin da subito scandendo il tempo già a destinazione

**ACQUA:** l'idratazione è fondamentale, soprattutto in aereo. Bere molta acqua durante il volo e anche una volta a terra: la disidratazione peggiora i sintomi del jet lag.

**AFFRONTATE UN GIORNO PER VOLTA:** di solito, per adattarsi, il corpo ha bisogno di un giorno per ogni fuso orario attraversato.

**SONNO:** cercare di adeguarsi ai nuovi orari e di evitare di dormire per più di due ore, anche se il vostro volo è stato lungo e stancante e siete arrivati al mattino presto.

**CAMMINARE:** camminare molto, soprattutto dopo aver passato ore seduti in aereo.

**LUCE DEL SOLE:** stare alla luce del giorno è uno dei modi più efficaci per riportare in equilibrio il vostro orologio biologico.

**C'È PURE UN'APP CHE PUÒ AIUTARE:** si chiama Jet Lag Rooster e crea un programma personalizzato per superare il jet lag in base al luogo di partenza e di arrivo, l'orario del volo e il proprio ritmo sonno/veglia



quotidiano. In questo modo l'app calcola quando dovrete uscire ed esporvi alla luce del giorno e quando invece preferire il buio.

#### **VACCINAZIONI<sup>4</sup>**

Per tutte le destinazioni prima di ogni Viaggio è bene assicurarsi di aver fatto tutti i richiami della vaccinazioni obbligatorie (MMR, DPT, varicella, poliomelite). Verificare prima di partire il sito: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/notices> che avvisa nel caso di precauzioni specifiche.

È importante comunque recarsi sempre presso il centro vaccinale o presso il proprio medico curante per evidenziare esigenze individuali specifiche o circostanze particolari.

Per **Congo** e **Haiti** si raccomandano: Febbre Gialla (obbligatoria), Epatite A, Malaria, Tifo.

Per **Nepal, Israele, Palestina, Turchia** si raccomandano: Epatite A, Tifo

Per **India** si raccomandano: Epatite A, Tifo, Colera

**Epatite B:** si trasmette per esposizione ad ago contaminato o per contatti sessuali quindi la vaccinazione per i lavoratori che non si sottopongono a procedure mediche tatuaggi o a contatti sessuali con nuovi partner non è raccomandata.

---

<sup>4</sup> Centers for Disease Control and Prevention. CDC



## Appendice: le patologie più diffuse

### **MALARIA**

**Trasmissione:** avviene mediante puntura di zanzare femmine infette del genere *Anopheles*, le quali, succhiando il sangue infetto ed iniettando sangue infetto, trasferiscono l'infezione da uomo a uomo. Il maschio della zanzara non punge.

**Incubazione:** il periodo di incubazione è mediamente di 7-14 giorni per l'infezione da *P. falciparum*, 8-14 per *P. vivax* e *P. ovale*, e di 7-30 giorni per *P. malariae*. Per alcuni ceppi di *P. vivax* l'incubazione si può protrarre per 8-10 mesi ed oltre; tale periodo può essere ancora più lungo per *P. ovale*.

**Sintomi:** inizialmente i sintomi della malaria si presentano talvolta con caratteristica simil influenzale tra gli 8 ed i 30 giorni dopo l'infezione.

**Controllo e prevenzione:** i fattori che possono favorire lo sviluppo di un'epidemia sono sia naturali, come una variazione climatica o un'inondazione, che antropici, come una guerra o lo sviluppo di opere agricole, di dighe, di miniere o l'incapacità di esercitare un controllo sulla zanzara, il vettore del plasmodio. Grandi movimenti migratori interni a un continente favoriscono ancor più l'esposizione di popolazione vulnerabile al parassita. La combinazione di fattori meteorologici, socioeconomici ed epidemiologici, sia a livello locale che globale, può permettere una previsione del rischio di epidemie, soprattutto se dovute a fattori antropici.

**La protezione dalla puntura degli insetti è la prima precauzione da prendere per prevenire la malaria.**

Questo si può attuare mediante una serie di abitudini comportamentali (alla sera e al mattino indossare indumenti ampi che giungano a coprire polsi e caviglie; in certe zone adottare l'impiego di zanzariere che avvolgono il letto durante la notte, meglio se impregnate di insetticida) o mediante l'uso di presidi chimici (repellenti ad uso cutaneo ad esempio a base di DEET, uso di spirali zanzarifughe al piretro, uso di altri piretroidi di sintesi e mediante fornelli elettrici).

- **La profilassi farmacologica** è un mezzo importante per evitare il rischio di contrarre la malaria; il parassita, inoculato dall'insetto vettore, viene ucciso dal farmaco prima di poter esercitare i suoi nefasti effetti sul malcapitato individuo. Perché possa essere prescritta la profilassi farmacologica più idonea per ogni singolo viaggiatore, è consigliato rivolgersi ad un Centro specializzato in malattie Tropicali o comunque ad un medico esperto nelle stesse. La profilassi farmacologica è strettamente individuale e può variare non solo da persona a persona, ma anche a seconda del Paese visitato, dalla durata della permanenza del viaggiatore nello stesso, nonché dal periodo dell'anno in cui viene effettuato il soggiorno.
- **Protezione meccanica.** la prima difesa da attivare per evitare il rischio malarico consiste nell'evitare le punture delle zanzare. La zanzara femmina di *Anopheles*, vettore del parassita malarico, usa stimoli termici ed olfattori, ma anche visivi, per localizzare l'ospite da pungere per realizzare il suo pasto a base di sangue. In particolare viene attratta da concentrazioni di anidride carbonica. I colori scuri attirano l'insetto in questione che usa pungere al tramonto e durante le prime ore della notte. Alcuni profumi o fragranze naturali possono attirare le zanzare ed indurle alla puntura.
- **All'interno di abitazioni:** la protezione delle finestre con retine trattate con insetticidi e l'utilizzo di zanzariere impregnate con insetticidi sopra i letti può conferire una buona protezione; l'impiego di aria condizionata diminuisce notevolmente il rischio di punture di insetti.



- **In ambiente esterno:** utilizzare abiti che coprano bene, preferibilmente camicie con maniche lunghe e pantaloni lunghi, in particolare dal tramonto alla sera; consigliabile passare repellenti o insetticidi sui vestiti per diminuire ulteriormente il rischio di puntura.
- **I repellenti** sono sostanze chimiche che allontanano l'insetto. I repellenti: La maggior parte dei repellenti contiene DEET (N,N-diethyl-methyl-toluomide) sostanza molto attiva in uso da oltre 40 anni. Altri repellenti sintetici sono attivi per circa 3-4 ore e vanno applicati periodicamente (ogni 3 ore circa) durante esposizione a rischio malaria. I repellenti non devono essere inalati o ingeriti e sono pericolosi su pelli irritate o sugli occhi. Vanno usati con prudenza nei bambini e mai applicati sulle loro mani perché facili strumenti di contaminazione degli occhi e della bocca. L'acqua può facilmente togliere dalla pelle i diversi tipi di repellenti. Il repellente va applicato su tutta la parte del corpo scoperta: è provato che le zanzare possano pungere a meno di un centimetro da una zona coperta.

## **FEBBRE GIALLA**

La febbre gialla è una malattia infettiva, virale causata da un flavivirus trasmesso all'uomo da una zanzara del genere *Aedes* spp. La zanzara *Aedes aegypti* è presente sia in ambiente rurale che in ambiente urbano, in diversi continenti. Questo genere di zanzara, anche per le variazioni ambientali e climatiche di questi ultimi decenni, sta attualmente infestando regioni dalle quali era stata precedentemente eradicata, ed aree totalmente nuove. L'infezione virale fu originariamente importata nelle Americhe dall'Africa e col tempo si è stabilizzata e radicata nel centro e sud America. Non sono mai stati descritti casi di febbre gialla in Asia.

**Ciclo vitale:** la febbre gialla è una febbre emorragica virale che viene trasmessa da zanzare infette. Sono descritti tre cicli diversi di attività del virus e di modalità trasmissiva: una selvatica, una intermedia e una urbana. I tre tipi esistono in Africa, ma in Sud America si riscontrano solo il tipo selvatico e urbano dell'infezione.

**Porta d'ingresso:** la cute, attraverso le punture degli insetti infettati dal virus.

**Trasmissione:** i vettori del virus sono zanzare del genere *Aedes* e *Haemagogus* e trasmettono il virus durante il pasto ematico. Le zanzare restano infette per tutta la loro vita, mentre il sangue dei pazienti infetti è contagioso da 24 a 48 ore prima della comparsa dei sintomi fino a 3-5 giorni dopo la guarigione clinica.

**Incubazione:** 3-6 giorni.

**Sintomi:** la malattia si manifesta nel 60% dei casi in modo asintomatico; esistono manifestazioni lievi, paucisintomatiche con rialzo febbrile; una piccola parte di casi si manifesta in forma grave con sintomatologia generale sistemica, forti dolori generalizzati, emorragie precoci e gravi sia cutanee che interne, ittero; alla fine sopraggiunge una insufficienza epatica e renale ingravescente quasi sempre letale. La morte può intervenire nei primi giorni di malattia, generalmente non oltre il decimo, e caratterizza le forme a carattere emorragico fin dalla fase iniziale. Ad una prima fase di manifestazione di malattia, segue generalmente un periodo di remissione della durata di poche ore o alcuni giorni, quindi inizia una fase di intossicazione caratterizzata da emorragie cutanee e digestive, sintomi a carico del fegato (ittero), dell'apparato urinario (insufficienza renale) e shock.

**Controllo e prevenzione:** la febbre gialla è una malattia che si può prevenire con il vaccino 17D (AntiMarillico). Si tratta di un vaccino prodotto con virus vivo attenuato che produce, con una sola dose, una immunità duratura (almeno 10 anni). È l'unica vaccinazione soggetta a regolamento obbligatorio internazionale. Per i viaggiatori che partono dall'Italia, e si recano in zone dove è presente la zanzara del genere *Aedes* generalmente non è obbligatoria in Italia. Si rende obbligatoria 10 giorni prima di partire per coloro che si recano in paesi tropicali o subtropicali che, a causa dell'alto rischio di infezione, prevedono l'obbligatorietà per tutti i viaggiatori in entrata. In genere sono i paesi considerati infetti. Consigliamo caldamente la vaccinazione a tutti coloro che si recano sia in zona infetta che in zona endemica. Per i viaggiatori che si spostano tra paesi dove è presente la zanzara, **la vaccinazione è resa obbligatoria per regolamento internazionale.**

## **EPATITE A**

**Descrizione:** l'epatite virale di tipo A è una malattia infettiva, acuta, contagiosa, di tipo alimentare, ad evoluzione generalmente benigna. Le epatiti virali, conosciute ad oggi, sono cinque più una, che ha caratteristiche cliniche e sierologiche molto particolari (epatite G). L'epatite A provoca una malattia acuta che nei bambini causa pochi sintomi e può anche passare inosservata, mentre negli adulti è decisamente più grave: produce ittero, costringe a letto per qualche settimana e a volte ha periodi di convalescenza piuttosto lunghi. Tuttavia non cronicizza e le forme mortali (fulminanti) sono rare. Esiste un vaccino utilizzato a scopo preventivo e di grande importanza nel viaggiatore.

È consigliata a tutti i viaggiatori che si recano in zona di endemia del virus, in particolare in paesi tropicali, subtropicali e del bacino del Mediterraneo e dell'Est Europa. La vaccinazione è particolarmente consigliata alla popolazione sotto i 35 anni.

**Distribuzione:** aree iperendemiche sono l'Africa, il sud-est asiatico, l'America del Sud, il bacino del mediterraneo e l'est europeo.

**Porta di ingresso:** orale, infezione orofecale.

**Trasmissione:** oro-fecale attraverso cibi crudi o poco cotti (verdure, frutti di mare). Segnalati rari casi di trasmissione parenterale. Trasmettendosi attraverso cibi e acqua contaminati e i contatti interpersonali, la sua diffusione è legata alle condizioni igieniche generali e personali, ed all'igiene degli alimenti, contaminati attraverso materiale fecale di persone infette: dal cuoco che non si è lavato le mani dopo essere andato in bagno agli scarichi fognari che contaminano acque dalle quali si prelevano frutti di mare. Non a caso il cattivo stato degli acquedotti e delle fogne sono spesso causa di endemia dell'infezione.

**Incubazione:** 15 - 30 giorni.

**Sintomi:** disturbi gastrointestinali, febbre, astenia, artralgie, ittero di durata variabile. Al di sotto dei due anni d'età le forme sono quasi sempre inapparenti.

L'infezione acuta da epatite A, B e C è caratterizzata nella prima fase da: malessere generale - Perdita dell'appetito - Nausea - Debolezza - Facile affaticabilità - Mal di testa - Dolore addominali non intensi e difficilmente localizzabili - Ittero (la pelle e la sclera assumono un colore giallastro). In alcuni casi (10-20%), il paziente presenta il quadro classico dell'influenza con febbre (da 37,7 a 38,3) e anche mal di gola, raffreddore e tosse. Le urine tendono a diventare ipercromiche, cioè con una colorazione più intensa. In definitiva, la sintomatologia è poco specifica (cioè non fa pensare immediatamente all'epatite) perché potrebbe essere riferita anche ad altre malattie. Ci sono però alcune circostanze che devono far pensare a un'epatite, per esempio: recentemente si sono mangiati frutti di mare crudi - si è sofferto di un'intossicazione alimentare - si sono avuti contatti con persone con deficit immunitari.

**Controllo e prevenzione:** il vaccino è realizzato con virus inattivato, altamente efficace e sicuro, somministrato per via intramuscolare. Raccomandata per i viaggiatori in zone ad alto rischio (30-100 casi/100mila abitanti/anno), per il personale sanitario, per gli addetti alla manipolazione di alimenti, per i soggetti che vivono in comunità chiuse, tossicodipendenti, omosessuali. Bambini < 10 anni dose pediatrica; > 10 anni dose adulti.



**Controindicazioni:** in caso di malattie infettive in atto. il vaccino non va somministrato a soggetti con diatesi emorragiche o disturbi ematologici; ai bambini al di sotto di 1 anno; e va sconsigliato durante la gravidanza e l'allattamento.

## **EPATITE B**

L'epatite virale è uno dei più importanti problemi sanitari in tutto il mondo. Si stima che ci sono approssimativamente circa 300 milioni cronici di portatori di epatite B nel mondo, di cui la metà nel continente asiatico. In Italia il 3-4% della popolazione è portatore cronico di epatite; un portatore cronico può sviluppare malattie gravi (epatite acuta, cirrosi epatica e tumore del fegato) alcune delle quali mortali. La media è tra i 15 e i 25 anni, con una netta prevalenza per il sesso maschile. Il virus dell'epatite B è estremamente contagioso (molto più di quello dell'AIDS).

**Distribuzione:** Africa, Medio Oriente, Asia, Centro e Sud America (v. cartografia)

**Porta di ingresso:** sangue (trasfusioni, aghi, siringhe, strumenti chirurgici contaminati, trapianto di organi infetti, parto), microlesioni della cute o delle mucose in particolare degli organi sessuali a contatto con materiali biologici infetti (rapporti sessuali, chirurgia, interventi odontoiatrici).

**Trasmissione:** rapporti sessuali, sangue infetto o altri liquidi biologici, anche se in minor misura. Trasmissione verticale dalla madre al figlio durante il parto

**Incubazione:** 60-180 giorni.

### **Sintomi:**

- Forme asintomatiche: (65-70% del totale).
- Forme anitteriche: frequenti nei bambini; malessere generale, astenia, nausea, anoressia, vomito, febbre.
- Forme itteriche: come le precedenti, con ittero successivo ingravescente e (raramente nel bambino) urine ipercromiche e feci acoliche.
- Rara la forma fulminante, a esito letale. Nell'epatite B cronica attiva, il 25 per cento dei pazienti va incontro a cirrosi, mentre il 5% viene colpito da carcinoma epatico.

Nel caso di epatite cronica, attiva o meno, il portatore resta comunque contagioso: certamente il contagio è più facile quanto più il virus si replica e, quindi, più elevato è il suo livello nel sangue (viremia).

L'infezione acuta da epatite A, B e C è caratterizzata nella prima fase da: malessere generale, perdita dell'appetito, nausea, debolezza, facile affaticabilità, mal di testa, dolori addominali non intensi e difficilmente localizzabili, ittero (la pelle e la sclera assumono un colore giallastro).

In alcuni casi (10-20%), il paziente presenta il quadro classico dell'influenza con febbre (da 37,7 a 38,3) e anche mal di gola, raffreddore e tosse. Le urine tendono ad avere una colorazione più intensa. In definitiva, la sintomatologia è poco specifica (cioè non fa pensare immediatamente all'epatite) perché potrebbe essere riferita anche ad altre malattie.

Ci sono però alcune circostanze che devono far pensare a un'epatite, per esempio:

- Recentemente si sono mangiati frutti di mare crudi;
- Si è sofferto di un'intossicazione alimentare;
- Si sono avuti rapporti sessuali non protetti;
- Si sono avuti contatti con persone con deficit immunitari;
- Si è entrati in contatto con sangue o emoderivati;
- Si è fatto uso di stupefacenti con scambio di siringhe.



**Controllo e prevenzione:** Ancora oggi non esiste un trattamento risolutivo per l'epatite cronica, ma la situazione è migliorata negli ultimi anni.

**Vaccinazione:** è obbligatoria in Italia dal 1991 per tutti i nuovi nati e, per i dodici anni successivi all'entrata in vigore della legge, per gli adolescenti nel corso del 12° anno.

## TIFO

**Descrizione:** è una malattia infettiva, contagiosa, di origine batterica, a carattere sistemico, cioè che coinvolge l'intero organismo; talvolta asintomatica o paucisintomatica, talvolta caratterizzata da esordio insidioso, talvolta fin dall'inizio da febbre elevata, cefalea, malessere generale, anoressia, bradicardia relativa, esantema papuloso localizzato al tronco, tosse secca e disturbi gastrointestinali quali costipazione o diarrea. Nella maggior parte dei casi l'infezione decorre in forma sub-clinica. Si instaura frequentemente uno stato di portatore sano cronico, che può essere anche molto prolungato nel tempo.

**Ciclo vitale:** La Salmonella typhi, in alcuni casi può superare la barriera gastrica, è infatti molto sensibile all'ambiente acido, e raggiungere l'intestino tenue da cui può passare ai linfonodi mesenterici e poi giungere per mezzo dei vasi linfatici ed il dotto toracico il torrente circolatorio. Alla conclusione del ciclo, dopo un certo periodo, le salmonelle ritornano nel piccolo intestino attraverso l'escrezione biliare.

**Distribuzione:** è ubiquitaria in tutto il mondo. Ancora oggi, malgrado le campagne di vaccinazione, il tifo è molto diffuso in particolare nelle zone del Mediterraneo, in Africa, in Asia e nell'America centrale e meridionale.

**Porta d'ingresso:** attraverso il cavo orale, per ingestione, le Salmonelle, superata la barriera acida gastrica, raggiungono l'intestino.

**Trasmissione:** La febbre tifoide rientra nell'ambito delle malattie a trasmissione orofecale; può quindi essere contratta in seguito all'ingestione di acqua o alimenti (mitili, frutta, verdura, latte non pastorizzato) contaminati da materiali fecali contenenti Salmonelle. Le Salmonelle sono dotate di una notevole resistenza nell'ambiente esterno, soprattutto se contenute in materiali organici e possono persistere per mesi nei liquami e nel fango; resistono a lungo anche nell'acqua e nel ghiaccio. Gli insetti, in particolar modo le mosche, possono fungere da vettori passivi dei germi patogeni. L'uomo, malato o portatore è l'unica sorgente di infezione.

**Incubazione:** il periodo di incubazione può variare da 3 giorni a 3 mesi a seconda della carica infettante, ma abitualmente è di 1-3 settimane.

**Sintomi:** la malattia si presenta molto spesso con malessere generale, febbricola e malessere addominale con fastidi, lieve dolenzia e alvo irregolare o diarroico. Talvolta si presenta con febbre elevata che permane per circa una settimana, con lievi remissioni mattutine, e quindi inizia il periodo delle oscillazioni e delle intermittenze, con alterazioni dell'alvo e sintomi addominali importanti ed ingravescenti. La maggior parte dei casi evolve verso la convalescenza. Altri sintomi frequenti sono: cefalea anche assai violenta, mialgie, epistassi, un notevole grado di ottundimento psichico, che può passare fino a coma profondo, ed esantemi cutanei roseoliformi, di preferenza localizzati al tronco ed al dorso.

**Periodo di contagiosità:** i pazienti affetti da febbre tifoide sono infettanti fintanto che S. typhi è presente nelle feci, ovvero dalla prima settimana di malattia per tutta la durata della convalescenza. Il 2-5% dei pazienti diviene portatore sano cronico, potendo eliminare le salmonelle del tifo per molti mesi e, in casi estremi, per anni.

**Controllo e prevenzione:** come per tutte le malattie a trasmissione fecale, lo scrupoloso rispetto di elementari norme igieniche sia individuali, che ambientali, che per la manipolazione e la conservazione degli alimenti è fondamentale. A livello collettivo la prevenzione delle malattie a trasmissione oro-fecale si realizza attraverso il corretto smaltimento ed allontanamento dei rifiuti solidi e liquidi e la disponibilità di acqua per uso umano sicura e controllata. Le salmonelle presentano una notevole resistenza all'ambiente esterno ma





sono comunque sensibili all'azione dei comuni disinfettanti. Una buona soluzione disinfettante ad uso domestico può essere ottenuta diluendo 1 cucchiaino da tavola di comune varechina in 1 litro d'acqua. La soluzione così ottenuta può essere utilizzata per la disinfezione di posate, stoviglie ed altri utensili, come per la disinfezione di servizi igienici e di biancheria.

Questa soluzione può essere utilizzata anche per disinfettare frutta e verdura da consumare crude, che dovranno successivamente essere abbondantemente risciacquate con acqua pura, potabile (anche bollita altrimenti disinfettata). Derivati della comune varechina, presenti in commercio, possono essere usati anche per "disinfettare" l'acqua da bere: in questo caso, per evitare sapori sgradevoli, il quantitativo da usare è un cucchiaino da tè in un litro d'acqua. La soluzione così preparata deve essere lasciata riposare per circa un'ora prima del consumo.

In commercio sono disponibili preparati già pronti per la disinfezione domestica di ambienti, acqua e altri potenziali veicoli di infezione.

Nei confronti della febbre tifoide sono disponibili diversi vaccini - contenenti germi uccisi, da somministrare per via intramuscolare (due dosi a distanza di un mese), oppure - costituiti da germi viventi attenuati, da somministrare per via orale (tre capsule da assumere a giorni alterni), oppure - vaccini contenenti l'antigene polisaccaridico Vi della *S. typhi*, da somministrare ugualmente per via intramuscolare (una sola dose, con richiami ogni 2-3 anni). Questi vaccini conferiscono una protezione dal 75 al 90%, della durata presumibile di 2-3 anni; sono indicati in situazioni epidemiche e per viaggiatori diretti in zone endemico-epidemiche, oppure per soggetti maggiormente esposti al rischio di contagio per motivi professionali (tecnici di laboratorio, addetti allo smaltimento di rifiuti, etc).

**Vaccino antitifico:** La vaccinazione contro il tifo è consigliata a tutti i viaggiatori, in particolare a coloro che si recano in zone ove esiste maggior rischio di esposizione ad alimenti o bevande infette. Benché il rischio sia ubiquitario, esso è più alto in quelle aree in cui le condizioni igienico sanitarie sono più precarie.

## **COLERA**

**Descrizione:** Il colera è una malattia infettiva acuta causata da batteri del genere *Vibrio Cholerae*. I vibrioni del colera sono di diversi tipi e si distinguono in base al sierogruppo, biotipo e sierotipo a cui appartengono. Il colera provoca diarrea profusa causata dall'infezione dell'intestino del batterio. L'infezione spesso è asintomatica o paucisintomatica ma a volte può essere severa e mortale. Dal punto di vista epidemiologico una persona su 20 manifesta una forma severa di infezione con diarrea profusa, acquosa, vomito e crampi alle gambe. In questi individui si ha una rapida perdita dei liquidi corporei che portano a disidratazione e stato di shock. Senza idoneo trattamento, vi è la morte anche in poche ore. Oggigiorno comunque l'infezione può essere facilmente prevenuta e curata, con una adeguata reidratazione e somministrazione di sali bilanciati.

**Distribuzione:** A causa delle scarse condizioni igienico sanitarie, della carenza di acqua potabile, spesso associate a condizioni di povertà e degrado, i Paesi in via di sviluppo rappresentano le aree a maggior rischio di diffusione della malattia.

**Porta di ingresso:** Cavo orale, per ingestione di acqua, alimenti contaminati dal batterio, trasmissione oro-fecale.

**Trasmissione:** si verifica perché il vibrione, eliminato con le feci, non viene distrutto e per carenze del sistema di depurazione dei liquami o di potabilizzazione dell'acqua, può arrivare all'uomo sano, attraverso gli alimenti e le bevande. Senza la contaminazione di cibo o acqua, il contagio diretto da persona a persona è molto raro in condizioni igienico-sanitarie normali. La carica batterica necessaria per la trasmissione dell'infezione è, infatti, superiore al milione: pertanto risulta molto difficile contagiare altri individui attraverso il semplice contatto. Gli alimenti a maggior rischio sono i frutti di mare o comunque il pesce, ingeriti senza adeguata cottura; la verdura, la frutta, l'acqua da bere e le bevande prodotte con acqua inquinata.

**Incubazione:** Da 1 a 5 giorni.

**Sintomi:** la malattia, si manifesta con diarrea improvvisa e intensa con scariche sempre più liquide e incolori, con la caratteristica "acqua di riso" e quindi con enormi perdite di liquidi, calcio e potassio. Segue il vomito che aggrava lo stato di disidratazione. Il paziente è ipoteso, tachicardico e con diuresi ridotta o addirittura assente (anuria). Se non interviene la cura reidratante, con l'aggiunta di Sali bilanciati, la situazione clinica può evolvere verso lo stato di shock irreversibile e, in seguito ad ulteriore peggioramento verso la morte. A volte però la malattia si presenta in forma molto attenuata e quindi benigna. Essa è comunque sempre grave quando interessa i bambini, in quanto in questi l'equilibrio idrico ed elettrolitico è molto delicato.

**Controllo e prevenzione:** il controllo delle epidemie di colera si ottiene mediante il controllo ambientale, la purificazione delle acque, una informazione mirata delle popolazioni più esposte sull'utilizzo dei cibi o sul loro trattamento prima di essere ingeriti, sul controllo dell'igiene personale per evitare la diffusione dell'infezione. Per chi viaggia in Paesi a rischio, la prevenzione si basa soprattutto sulla cottura degli alimenti e sull'uso di bevande sicure (imbottigliate o in lattina). L'acqua da bere può essere bollita o trattata con disinfettante a base di cloro. Inoltre è bene sbucciare la frutta cruda, evitare di acquistare alimenti, anche cotti, da ambulanti, e di mangiare in locali con evidenti carenze igieniche.

**Vaccinazione:** il vaccino iniettivo tradizionale contro il colera, costituito da cellule intere di batteri uccisi col fenolo, non viene da tempo più raccomandato dall'OMS a causa della sua modesta efficacia (30- 50% dei vaccinati), la breve durata dell'immunità (3-6 mesi) e perché può indurre nei vaccinati un immotivato e pericoloso senso di sicurezza.



Pagina 19 di 23

**New Life for Children**

Associazione non lucrativa di utilità sociale  
Via Nazionale 230, int. 21 00184 Roma  
Tel. + 39 06 93563790 - Cod.Fisc. 97530640586

[www.NewLifeforChildren.org](http://www.NewLifeforChildren.org)

## DENGUE

**Descrizione:** negli ultimi decenni la Dengue si è imposta come emergenza di sanità pubblica soprattutto in America Centrale e Meridionale. Il vettore primario per questa malattia è una zanzara che si è espansa in tutti i tropici e in zone urbane dove gli abitanti sono molto suscettibili all'infezione. Il processo di urbanizzazione, che ha lasciato molta gente senza acqua, fognature e sistemi di recupero dei rifiuti, ha favorito la formazione di nuovi siti dove il vettore può insediarsi, velocizzando in questo modo l'espandersi dell'infezione. Anche il controllo costante e meccanico dell'epidemia non ha aiutato a fermare la sua avanzata.

**Distribuzione:** secondo l'Organizzazione mondiale della sanità, la Dengue causa circa 50 milioni di casi ogni anno in tutto il mondo, la maggior parte dei quali si verifica nei continenti del sud del mondo, in particolare nelle zone tropicali e subtropicali. La prevalenza della malattia è drammaticamente aumentata negli ultimi anni e la Dengue è oggi endemica in più di 100 Paesi del sud del mondo tra le Americhe, il sud est asiatico, le isole del pacifico occidentale, l'Africa e il mediterraneo occidentale (vedi mappa che segue). Oggi l'Oms stima che i due quinti della popolazione mondiale sia a rischio di Dengue.

**Porta di ingresso:** Cute, mediante la puntura delle zanzare.

**Trasmissione:** Il virus viene trasmesso attraverso la puntura di diversi tipi di zanzare del genere *Stegomyia* che si nutrono durante il giorno. Il vettore principale è la *Aedes aegypti*. Una volta infetta, la zanzara rimane tale per tutta la vita. L'uomo infetto ha il virus che circola nel proprio sangue, la zanzara quindi, nutrendosi del sangue infetto, rimane infettata a sua volta. L'uomo funge quindi da ospite amplificatore dell'infezione ma anche alcune scimmie possono fungere da fonte dell'infezione. Le zanzare femmine possono oltretutto trasmettere l'infezione alle generazioni successive.

**Incubazione:** Da 1/2 giorni a 15 giorni per la Dengue, esordio improvviso per le febbre emorragica.

**Sintomi:** la febbre da Dengue si presenta come una influenza con varie caratteristiche. Molto spesso i bambini la manifestano come una influenza con semplici reazioni cutanee. Gli adolescenti e gli adulti possono avere febbre più leggera, ma frequentemente la malattia si presenta con febbre alta, mal di testa, dolore agli occhi, dolore alle articolazioni e ai muscoli con reazioni cutanee.

**Controllo e prevenzione:** non c'è un trattamento specifico per la febbre da Dengue, ma una sorveglianza medica attenta salva la vita a molti pazienti. Al giorno d'oggi, l'unico modo per controllare la Dengue e la DHF è quello di combattere la presenza della zanzara vettore utilizzando metodi di controllo di tipo chimico o ripulendo le zone dove il vettore potrebbe annidarsi. Ci sono molte campagne in questo senso, che sensibilizzano la popolazione a ripulire l'ambiente circostante le proprie case da gomme di automobili, bottiglie, lattine e altri oggetti nei quali l'acqua può ristagnare formando un habitat adatto per la zanzara. Le larve sono trattate mediante l'utilizzo di insetticidi. Dato che le zanzare sono più attive nelle prime ore del mattino, è particolarmente importante utilizzare le protezioni in questa parte della giornata.

**Trattamento:** la terapia della Dengue è sintomatica importante è il riposo assoluto a letto, l'uso di farmaci antipiretici e la somministrazione di liquidi per combattere la disidratazione; nella maggior parte dei casi le persone guariscono completamente in due settimane. La malattia può svilupparsi sotto forma di febbre emorragica con gravi emorragie in diverse parti del corpo che possono causare veri e propri collassi e, in rari casi, risultare fatali. Lo sviluppo di un vaccino contro la Dengue e la DHF è molto difficile perché ognuno dei quattro diversi virus può causare infezione e anche perché la protezione contro uno o due virus del Dengue possono incrementare il rischio di contrarre infezione più severa. Sono stati comunque fatti



progressi nello sviluppo di un vaccino che può proteggere contro tutti e quattro i virus. Questo vaccino dovrebbe essere disponibile entro alcuni anni.

## **RABBIA**

**Descrizione:** la rabbia è probabilmente la più antica malattia di cui si ha notizia. La parola “rabbia” deriva dal sanscrito “rabbahs”, che significa “fare violenza”. Risale al trentesimo secolo avanti Cristo, quando in India il dio della Morte era dipinto sempre accompagnato da un cane, emissario, appunto, del trapasso. La rabbia è una malattia virale a carattere zoonosico. Provoca un’encefalite negli animali, domestici e selvatici. Si trasmette attraverso il contatto diretto con la saliva di animali infetti (morsi, ferite, graffi, soluzioni di continuo della cute o contatto con mucose anche integre). Una volta che i sintomi si sviluppano, la malattia è sempre letale per l’uomo e per gli animali. Nella situazione epidemiologica attuale non determina danni al settore agro-zootecnico nazionale, ponendo esclusivamente gravi rischi di sanità pubblica.

**Porta d'ingresso della Rabbia:** il morso di animali infetti rappresenta la principale modalità di esposizione alla rabbia; occasionalmente può verificarsi una contaminazione aerea, attraverso aerosol infetti, una contaminazione digestiva o una contaminazione da trapianti di organi infetti. La trasmissione aerea del virus è limitata a situazioni molto particolari, di elevata concentrazione di virus in aerosol, come potrebbe verificarsi in laboratorio o in grotte con popolazioni di pipistrelli infetti. Rari casi di infezione nell’uomo per via alimentare sono stati segnalati recentemente nel Sud Est Asiatico.

**Trasmissione e Patogenesi:** la trasmissione del virus della rabbia agli esseri umani di solito è dovuta al morso di un animale infetto, ma può avvenire anche tramite contatto diretto delle membrane mucose o di ferite dell’epidermide con materiale infetto (ad es. saliva, tessuti neurali, fluido cerebrospinale).

**Incubazione:** il periodo di incubazione della rabbia è assai variabile, oscillando da 7 giorni a più di un anno (in media 1-2 mesi). La latenza sembra dipendere dalla carica infettante, dall’estensione dell’interessamento tissutale in sede di inoculo, dai meccanismi di difesa dell’ospite e dalla distanza che il virus deve coprire dalla sede di inoculazione al sistema nervoso centrale. I tassi di infezione e la mortalità sono elevati a seguito di morsi sul capo o sul tronco, minori in occasione di morsi sugli arti inferiori.

**Sintomi della Rabbia:** Le manifestazioni cliniche della rabbia (forma furiosa, 75% dei casi) configurano 4 stadi:

1. una sindrome prodromica aspecifica: dura circa da 1 a 4 giorni ed è caratterizzata da febbre, cefalea, malessere, mialgie, astenia ingravescente, anoressia, nausea e vomito, mal di gola e tosse non produttiva; un sintomo fortemente suggestivo, presente nel 50-80% dei pazienti, è rappresentato dalla comparsa di parestesie e/o fascicolazioni nella sede dell’inoculo;
2. una fase encefalitica acuta, generalmente preceduta da periodi di iperattività motoria, ipereccitabilità e agitazione; rapidamente compaiono confusione, allucinazioni, aggressività, bizzarre aberrazioni del pensiero, spasmi muscolari, meningismo, convulsioni e paralisi distrettuali; i periodi di alterazione mentale si alternano a periodi di perfetta lucidità, ma con il procedere della malattia questi ultimi si fanno più rari finché il paziente cade in coma; molto comune è l’iperestesia con eccessiva sensibilità alla luce intensa, ai rumori forti, al tocco e talvolta anche allo sfioramento. La temperatura corporea può raggiungere i 40°C; comune è la paralisi delle corde vocali;
3. una fase encefalitica di tipo rabico da profonda alterazione dei centri del tronco encefalico: l’interessamento dei nervi cranici causa diplopia, paralisi facciali, neurite ottica e la caratteristica difficoltà alla deglutizione; questa, associata all’eccessiva salivazione, dà luogo al tipico quadro di “bava alla bocca”; nel 50% dei casi compare idrofobia, ovvero una dolorosa, violenta contrazione involontaria del diaframma e dei muscoli respiratori accessori, faringei e laringei, scatenata dall’ingestione di liquidi; il paziente diventa comatoso e l’interessamento dei centri respiratori determina una morte per apnea.
4. morte, o in rari casi, guarigione: in assenza di una terapia rianimatoria, la sopravvivenza media dall’esordio dei sintomi è di quattro giorni. La guarigione è eccezionale e quando si verifica è graduale.

**Controllo e prevenzione della rabbia:** in generale, la letteratura scientifica disponibile è concorde nell'affermare che il controllo della rabbia si identifica nella rigorosa attuazione degli interventi codificati da norme di polizia veterinaria, specificamente mirati alla protezione dell'uomo nei confronti della malattia. La prevenzione nei confronti della rabbia si basa sulla vaccinazione preventiva degli animali domestici, sulla lotta al randagismo e su altri provvedimenti finalizzati a impedire contatti a rischio con le popolazioni selvatiche.

**Per quanto riguarda la prevenzione della rabbia negli animali è importante:** la vaccinazione antirabbica (obbligatoria o volontaria a seconda del dato epidemiologico) degli animali domestici, la lotta al randagismo e l'attuazione di provvedimenti coercitivi (cattura ed eventuale abbattimento) al fine di realizzare, attorno all'uomo, un anello di protezione costituito da animali domestici non recettivi e, quindi, incapaci di trasmettere l'infezione (prevenzione del ciclo urbano della malattia).

**Prevenzione della Rabbia:** nell'uomo, la prevenzione della malattia si basa sulla vaccinazione preventiva per chi svolge attività professionale "a rischio specifico" (veterinari, guardie forestali, cinovigili, guardie venatorie ecc.), sulla vaccinazione pre-contagio e sul trattamento vaccinale post-esposizione che sarà considerato di volta in volta in funzione della tipologia di esposizione verificatasi.

**Le linee guida Oms individuano tre tipologie di esposizione:**

1. contatto di una superficie cutanea intatta con animali, con le loro mucose o con il loro cibo (se la ricostruzione dei fatti è attendibile, non c'è esposizione e quindi non è necessaria una profilassi);
2. graffi minori o abrasioni senza sangue o leccate di animali su pelle tagliata e piccoli morsi su pelle abrasa (si consiglia sola la vaccinazione), morsi singoli o multipli transdermici, graffi o contaminazione della membrana della mucosa con saliva o contatti sospetti con pipistrelli (in questo caso si devono somministrare sia le immunoglobuline, che il vaccino).

Le cure post-esposizione per prevenire la rabbia includono la pulizia e la disinfezione della ferita o dei punti di contatto e la somministrazione precoce della vaccinazione (se necessaria), senza aspettare i risultati dei test diagnostici di laboratorio e, comunque, senza ritardi per l'osservazione dell'animale sospetto.

**Trattamento della Rabbia:** all'insorgenza dei sintomi neurologici la rabbia non è curabile.

**Diagnosi:** la diagnosi clinica della rabbia non è affidabile. La diagnosi definitiva può essere fatta solo con l'esame di laboratorio.