

MINISTERO DELLA SALUTE
DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE E DELLA COMUNICAZIONE
DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA
UFFICIO V - MALATTIE INFETTIVE E PROFILASSI INTERNAZIONALE
UFFICIO III - COORDINAMENTO USMAF

CONSIGLI SULLA PREVENZIONE DI ALCUNE MALATTIE INFETTIVE

una raccolta di schede informative relative alle principali
malattie infettive per le quali la corretta informazione tecnico-
scientifica è già efficace per una prevenzione di primo livello

Testo a cura di: S. D'Amato, P. Maran, M. G. Pompa, A. Prete, E. Rizzuto, L. Vellucci, L. Virtuani

Grafica e disegni di: E. Gagliardini, A. Dezzi

Collaborazione di: M. Bagnato, G. Oricchio, R. Strano

Realizzato con il contributo del Sistema Informativo Sanitario.

quali sono?

Le malattie dei viaggiatori internazionali:

- AMEBIASI
- COLERA
- DENGUE
- DIARREA DEL VIAGGIATORE
- DISSENTERIA BACILLARE (SHIGELLOSI)
- FEBBRE GIALLA
- FEBBRE TIFOIDE
- MALARIA



che cosa è?

E' una malattia provocata da un parassita (l'ameba) che può dare manifestazioni cliniche intestinali o extraintestinali. L'infezione da ameba è diffusa in tutto il mondo, più frequentemente nei Paesi tropicali e sub-tropicali, ed è favorita dai climi caldo-umidi e da condizioni igienico ambientali scadenti.



effettuare, quanto prima, gli esami di laboratorio per la conferma della diagnosi e la necessaria terapia.

Nell'assistenza a pazienti affetti da amebiasi debbono essere adottate precauzioni per evitare il contatto diretto o indiretto con le feci o con oggetti da queste contaminati; è indicato l'uso di guanti e di indumenti protettivi.

Gli oggetti sporcati dalle feci e la biancheria devono essere disinfettati e lavati a temperature superiori a 60 °C. Le persone colpite da amebiasi debbono essere allontanate dalle attività che

come si manifesta?

La maggior parte delle infezioni da ameba decorre senza sintomi ma, quando la malattia si manifesta, dopo un **periodo di incubazione** (periodo durante il quale la persona è già stata infettata ma non ha ancora manifestato i sintomi della malattia) che di solito dura 2-4 settimane, si ha generalmente una diarrea acuta. Si possono avere anche manifestazioni più gravi con febbre, brividi e diarrea sanguinolenta o mucoide o manifestazioni extraintestinali quali l'asccesso epatico.

cosa fare quando ci si ammala?

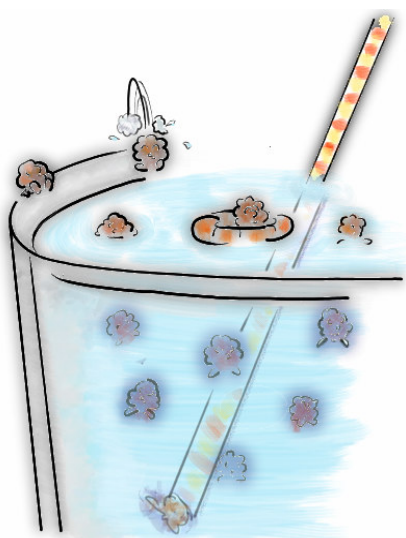
Nel caso che si manifestino sintomi sospetti (diarrea, dolori addominali, febbre, disturbi epatici) è necessario rivolgersi immediatamente ad un medico o ad una struttura ospedaliera per



comportino la manipolazione o distribuzione di alimenti, l'assistenza sanitaria e quella

all'infanzia fino a completamento della terapia farmacologica appropriata e alla dimostrazione di assenza di cisti amebiche nelle feci.

Le persone che sono state a contatto con un paziente affetto da amebiasi, in particolare i **conviventi** (persone che sono state a contatto con un soggetto infetto, in modo da poter essere state esposte alla infezione), vanno sottoposte a controllo sanitario per la ricerca di altri casi di infezione e della fonte di esposizione, con particolare riguardo a storie di viaggi in aree dove la malattia è sempre presente, e alle abitudini personali ed alimentari; tali soggetti vanno allontanati dalle attività che comportino la manipolazione o distribuzione di alimenti, l'assistenza sanitaria e quella all'infanzia in caso di positività dell'esame delle feci per presenza di cisti amebiche. Il trattamento specifico dell'infezione amebica si basa sulla somministrazione di farmaci antiparassitari da assumere sempre su prescrizione e sotto controllo medico. Per i casi di amebiasi extraintestinale e di



accessi amebici può essere indicata la terapia chirurgica.

come si trasmette?

La trasmissione dell'amebiasi avviene soprattutto in seguito all'ingestione di acqua o di alimenti (particolarmente frutta e verdura) contaminati da materiale fecale in cui siano presenti cisti amebiche. Il contagio diretto da uomo a uomo, attraverso contatto con mani sporche, è raro ma possibile. E' possibile anche la trasmissione per via sessuale, in seguito a contatti orali-anali o oro-genitali. L'uomo, malato o asintomatico, è l'unica sorgente di infezione.

chi è a rischio?

Chiunque, trovandosi in un'area geografica dove la malattia è sempre presente, e/o si presenti in forma epidemica, non osservi scrupolose regole igieniche personali e nell'alimentazione.

esiste una vaccinazione?

Non esistono vaccini nei confronti dell'amebiasi.

come si previene?

Come per tutte le malattie a trasmissione fecale-orale, lo scrupoloso rispetto di

elementari norme igieniche è fondamentale, a livello individuale, per la prevenzione dell'amebiasi (vedi le "**Regole d'oro**"). La disinfezione dell'acqua, in caso di rischio di amebiasi, può quindi essere effettuata mediante bollitura, oppure aggiungendo all'acqua filtrata 32 gocce di tintura di iodio al 2% per litro. La soluzione così ottenuta deve essere lasciata riposare per almeno 30 minuti - un'ora prima dell'utilizzazione. La tintura di iodio, a scopo di disinfezione, va utilizzata con cautela da parte di persone con problemi tiroidei.

che cosa è?

È una malattia batterica acuta dell'intestino, provocata da batteri appartenenti al genere dei **vibrioni**, i quali al microscopio si presentano come bastoncini con una caratteristica



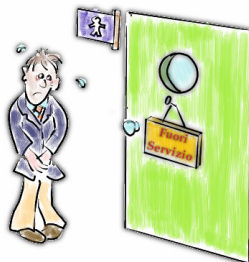
incurvatura che conferisce loro l'aspetto di una virgola.

I vibrioni del **colera** producono una

tossina che danneggia le cellule del rivestimento dell'intestino (mucosa intestinale), alterando così la loro capacità di assorbimento delle sostanze nutritive e dei liquidi contenuti negli alimenti che ingeriamo.

come si manifesta?

Il colera, dopo un periodo di incubazione che va da poche ore a 5 giorni, abitualmente è di 2-3 giorni, ha un esordio improvviso caratterizzato da diarrea acquosa profusa, vomito, rapida disidratazione, ipotermia (temperatura corporea inferiore a



37°C). Dopo le prime scariche diarroiche, le feci presentano un aspetto ad "acqua di riso" ed un odore caratteristico. La perdita di grandi quantità di liquidi con il vomito e la diarrea può provocare stato di shock e decesso. Nei casi gravi non trattati la **letalità** (rapporto tra il numero di decessi sul numero delle persone malate) può arrivare al 50%, mentre con adeguata terapia, consistente principalmente nella somministrazione di soluzioni reidratanti, la letalità del colera è inferiore all'1%.

cosa fare quando ci si ammala?

Nel caso che si manifestino sintomi sospetti (scariche diarroiche acquose) è necessario rivolgersi immediatamente ad un medico o ad una struttura ospedaliera per



effettuare, quanto prima, gli esami di laboratorio per la conferma della diagnosi e la necessaria terapia.

I **pazienti affetti da colera** dovrebbero essere ricoverati in ambiente ospedaliero. Nel caso non sia possibile l'ospedalizzazione, i pazienti affetti da colera dovrebbero almeno essere accolti in stanze separate, in

cui abbiano accesso soltanto le persone che prestano assistenza.

Per prevenire la trasmissione di infezioni, trasmesse per mezzo del contatto diretto o indiretto con le feci, vanno sempre usati i guanti nel caso di possibile manipolazione o contatto con materiali contaminati e grembiuli in caso di possibilità di insudiciamento. Le feci e gli oggetti da esse contaminati debbono essere disinfettati. Le persone che sono state in contatto con un caso di colera (**contatto**: persona che è stata in contatto con un soggetto infetto, in modo da poter essere stato esposto all'infezione) debbono essere sottoposte a "sorveglianza sanitaria" per 5 giorni dalla ultima esposizione e per altrettanti giorni dovrebbero astenersi da tutte quelle attività che comportino direttamente o indirettamente la manipolazione di alimenti; essi debbono essere istruiti sulla necessità dell'accurato lavaggio delle mani dopo l'uso dei servizi igienici e prima della manipolazione di alimenti o della cura di malati e bambini.

In caso di elevata probabilità di trasmissione del colera in ambito domestico, i **conviventi** ed i **contatti** di un caso di colera possono essere sottoposti a profilassi preventiva con farmaci antibiotici prescritti dal medico curante.

In particolari situazioni, in caso di vomito e diarrea profusa, in attesa di un adeguato trattamento in ambiente ospedaliero, può essere somministrata al paziente una **soluzione reidratante orale** (vedi **scheda 2**).

come si trasmette?

Il colera è una tipica malattia a trasmissione fecale-orale: essa può essere contratta in seguito all'ingestione di acqua o di alimenti contaminati da materiale fecale di individui infetti (malati o portatori sani o convalescenti); i vibrioni sono dotati di notevole resistenza nell'ambiente esterno, soprattutto in ambiente liquido; essi possono sopravvivere anche in ambiente moderatamente salino come l'acqua di mare. Per questo motivo il pesce, se consumato



crudo, e molluschi e crostacei, abitualmente consumati crudi, sono particolarmente pericolosi ai fini della trasmissione del colera. E' pericolosa, in aree dove la malattia è sempre presente e/o si manifesta in forma epidemica, anche la verdura consumata cruda per la possibilità che **liquami** (liquidi formati dalle sostanze di rifiuto che vengono raccolte dalla rete di fognature e, normalmente, smaltite secondo norme igieniche) vengano usati a scopo irriguo e/o fertilizzante.

periodo di contagiosità

La **contagiosità** (la possibilità che il microrganismo venga trasmesso da un soggetto infetto o malato ad uno sano) è legata alla presenza di *V. cholerae* nelle feci; abitualmente il periodo di contagiosità si protrae per alcuni giorni dopo la guarigione clinica ma, talvolta, può instaurarsi uno stato di portatore cronico, con eliminazione dei germi che persiste da qualche settimana a qualche mese. Non sono rari i casi di infezioni inapparenti e di portatori sani, cioè di persone che, in assenza di qualsiasi sintomo, eliminano vibrioni con le feci per settimane e forse per mesi. Si stima che **soltanto** il 10% delle persone infette sviluppi i sintomi tipici della malattia, con disidratazione moderata o grave.

chi è a rischio?

Chiunque, trovandosi in un'area geografica dove la malattia è sempre presente (endemica), e/o si presenti in forma epidemica, non osservi scrupolose regole igieniche personali e nell'alimentazione.

esiste una vaccinazione?

I vaccini anticolerici tradizionali, presentano un'efficacia pari al 30-50%; ciò significa che su 100 persone vaccinate soltanto da 30 a 50 di esse possono considerarsi protette nei confronti della malattia, mentre nelle restanti persone

possono verificarsi casi di infezione inapparente e sub-clinica; per tale motivo la vaccinazione anticolerica non rientra più tra quelle richieste ufficialmente a livello internazionale, ed è anzi apertamente sconsigliata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per il falso senso di sicurezza che può indurre a trascurare altre misure di prevenzione.

Maggiormente efficaci sembrano essere i vaccini anticolerici orali prodotti con metodiche di ingegneria genetica; tali vaccini non sono commercializzati in Italia.

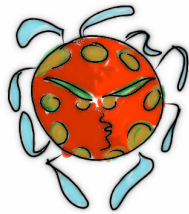
come si previene?

Come per tutte le malattie a trasmissione fecale-orale, lo scrupoloso rispetto di elementari norme igieniche è fondamentale, a livello individuale, per la prevenzione del colera (vedi le "Regole d'oro").

I vibrioni del colera sono estremamente sensibili all'azione dei comuni detergenti e disinfettanti. Una buona soluzione disinfettante può essere ottenuta facilmente in ambito domestico (vedi **scheda 1**).

che cosa è?

La **dengue** è una malattia virale acuta provocata da virus (dengue-1, 2, 3, 4) appartenenti al genere *Flavivirus*, genere cui appartiene anche il virus responsabile della febbre gialla.



La malattia può presentarsi in due forme distinte:

- dengue classica;
- dengue emorragica, con o senza stato di shock;

ed è presente allo stato endemico in gran parte del Sud-Est Asiatico, in Africa, in America Centrale e Meridionale, in Oceania.

come si manifesta?

Il **periodo di incubazione** della dengue è simile sia per la dengue classica che per la dengue emorragica, e può variare da 3 a 14 giorni, con una media di 5-7 giorni.

La dengue classica, forma benigna della malattia, può presentare una sintomatologia più o meno spiccata a seconda dell'età: nei bambini piccoli si manifesta sotto forma di affezione febbrile lieve, accompagnata da una eruzione cutanea di tipo maculo-papuloso (macchie e bolle poco sporgenti sul

piano della cute), mentre nei ragazzi più grandi e negli adulti si presenta come un'affezione di tipo simil-influenzale, con febbre, cefalea, dolori osteo-articolari e muscolari (viene chiamata anche febbre rompiossa), disturbi gastrointestinali, con o senza comparsa dell'esantema maculo-papuloso. A volte nella dengue classica possono aversi lievi manifestazioni emorragiche, sotto forma di perdita di sangue dal naso e dalle gengive, e di emorragie sottocutanee puntiformi (**petecchie**).

La forma di dengue emorragica (DE) è particolarmente frequente nelle regioni del Sud-Est Asiatico e del Pacifico, ma epidemie di questa forma sono state segnalate, in tempi recenti, anche dalle regioni caraibiche e dall'America meridionale. La DE si manifesta con un andamento a due fasi. Nella prima fase si ha comparsa improvvisa di febbre, arrossamento del viso, inappetenza, lievi disturbi a carico dell'apparato gastrointestinale e delle vie aeree superiori. Segue un periodo di sfebbramento, in concomitanza del quale le condizioni del paziente possono improvvisamente peggiorare, con comparsa di profonda debolezza, irritabilità, pallore, colorito cianotico, soprattutto intorno alla bocca, abbassamento della pressione sanguigna, polso rapido e debole, eruzioni cutanee. In questa seconda fase sono frequenti i fenomeni emorragici, dalle petecchie, alle **ecchimosi** (macchia emorragica sulla cute o sulle mucose, non rilevata, bluastra o violacea), alle **epistassi** (perdita di sangue dal naso), alla perdita di sangue dalle gengive, alle emorragie a carico

dell'apparato gastrointestinale (presenza di sangue nel vomito e nelle feci). Sono possibili complicazioni a carico del fegato e del sistema nervoso centrale. Nei casi gravi si può arrivare allo stato di shock.



La letalità della DE nei casi non trattati o trattati in modo improprio può arrivare al 40-50%; nei casi trattati adeguatamente, invece, la letalità è inferiore al 2%.

cosa fare quando ci si ammala?

La dengue si manifesta con una sintomatologia febbrile che non è distinguibile da quella provocata dalla malaria, o dalla febbre tifoide, o da altre malattie acute batteriche o virali (dalle epatiti, al morbillo, alla scarlattina). In caso di febbre di qualsiasi natura, soprattutto se al ritorno da un viaggio in una zona a rischio, è necessario rivolgersi immediatamente ad un medico o ad una struttura ospedaliera qualificata, per

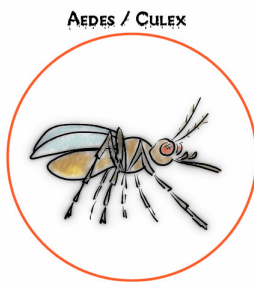


effettuare gli esami di laboratorio che confermino o escludano la diagnosi. La conferma diagnostica viene effettuata sulla base della presenza di anticorpi specifici; la ricerca degli anticorpi è utile anche a distanza di tempo (settimane o mesi) dall'attacco febbrile, per chiarire una diagnosi altrimenti dubbia. In caso di sospetta dengue va accuratamente evitata ogni forma di autotrattamento farmacologico; in particolare, debbono essere evitati farmaci antipiretici a base di acido acetilsalicylico (aspirina) che, a causa della loro azione sulla coagulazione del sangue, potrebbero favorire la comparsa o determinare l'aggravamento di manifestazioni emorragiche.

come si trasmette?

La dengue non si trasmette per contagio interumano diretto, ma soltanto attraverso la puntura di zanzare appartenenti al genere *Aedes* (lo stesso genere di zanzare che trasmette all'uomo la febbre gialla). Le zanzare *Aedes*, a differenza delle *Anopheles* (zanzare che trasmettono la malaria), pungono nelle ore diurne, con un

massimo di attività nelle due ore successive all'alba e nelle ore che precedono il tramonto.



Le zanzare *Aedes*, dopo essere state importate in Italia nel 1990, si sono ormai distribuite in almeno 10

regioni italiane ma la loro presenza, nel nostro Paese, non è stata associata a casi di dengue verificatisi sul territorio nazionale.

come si previene?

L'aumento della frequenza di questa malattia, anche in Paesi in cui la comparsa della malattia in forma endemica è piuttosto recente (vedi America Centrale e Meridionale), è da attribuire in parte anche a fenomeni di massiccia urbanizzazione con persistenza di condizioni igienico-sanitarie che favoriscono la proliferazione di insetti



nocivi e vettori di malattie.

A differenza delle *Anopheles*, le *Aedes* si riproducono anche in ambienti contaminati, sfruttando

piccolissime raccolte d'acqua piovana, il che favorisce la loro presenza in ambienti urbani, degradati e non. La prevenzione ed il

controllo della malattia, a livello collettivo, risiedono nell'attuazione di tutte quelle misure volte ad eliminare o ridurre l'infestazione da zanzare e vanno dalla pronta rimozione dei rifiuti solidi urbani, al corretto allontanamento e smaltimento delle acque di fogna, agli interventi periodici di disinfestazione, alla eliminazione, soprattutto in prossimità delle abitazioni, delle raccolte d'acqua che possono essere usate per la deposizione delle uova e lo sviluppo delle forme larvali. Molto utile l'applicazione di zanzariere e altri mezzi protettivi alle finestre delle abitazioni.

esiste una vaccinazione?

Non sono ancora disponibili, al momento attuale, vaccini contro la dengue.

raccomandazioni per i viaggiatori diretti in aree endemiche

Il rischio di contrarre la dengue nel corso di un viaggio all'estero in zone endemiche è solitamente modesto e direttamente legato alla durata del soggiorno.

Non esistendo ancora un vaccino efficace, e non essendo possibile attuare un regime di profilassi farmacologica come per la malaria, la prevenzione della dengue a livello individuale consiste principalmente nell'adozione di misure di protezione personale, che dovranno essere seguite tenendo presenti le abitudini "diurne" di queste zanzare (vedi **scheda 3**).

che cosa è?

Si tratta di un quadro clinico, cui sono state assegnate anche pittoresche definizioni popolari quali "*la Vendetta di Montezuma*", caratterizzato da diarrea.

Il rischio di andare incontro alla **diarrea del viaggiatore** è massimo in casi di viaggi in Paesi in via di sviluppo. Si tratta infatti di una patologia indubbiamente favorita da situazioni di carenze igieniche e da climi caldo-umidi, ma non si può dire che chi viaggia in Paesi industrializzati sia del tutto esente dal rischio di andarvi incontro. Oltre ai fattori locali, socio-sanitari e climatici, anche fattori propri dell'ospite (età, condizioni morbose pre-esistenti, maggiore o minore scrupolosità ed attenzione nel seguire norme igieniche e comportamenti appropriati, caratteristiche del viaggio) giocano un ruolo nella genesi della diarrea del viaggiatore.

Sono state, comunque, definite tre zone del mondo, cui corrispondono rispettivamente un rischio minimo (America del nord, Europa occidentale, Australia), un rischio intermedio (Europa meridionale, isole dell'Estremo) ed un rischio massimo (Africa, Asia, America meridionale e centrale, Medio oriente) di contrarre tale malattia.

cosa la provoca?

La diarrea del viaggiatore può avere, dal punto di vista eziologico, un'origine tanto batterica, quanto virale o parassitaria; d'altra parte, anche il solo cambiamento di abitudini e ritmi di vita e le diverse

condizioni climatiche ed ambientali possono determinare la comparsa del quadro clinico. Gli agenti patogeni riscontrati con maggiore frequenza in casi di diarrea del viaggiatore sono comunque, nell'ordine, i batteri *Escherichia coli* produttori di enterossina (ETEC), le *Shigelle*, le *Salmonelle*, il *Campylobacter jejuni*, e anche i banali *Escherichia coli* non enterotossici, che sono ospiti abituali del nostro intestino. Oltre ai batteri, una causa frequente di diarrea del viaggiatore sono i *Rotavirus*, gli *Enterovirus*, i virus Norwalk, mentre tra i parassiti sono da ricordare la *Giardia lamblia*, l'*Entamoeba histolytica*, i *Cryptosporidium*.

come si manifesta?

Il **periodo di incubazione** e la **contagiosità** della diarrea del viaggiatore sono strettamente dipendenti dalla natura dell'agente eziologico; solitamente, però, il periodo di incubazione varia da qualche ora a pochi giorni. La malattia si manifesta con diarrea con almeno tre scariche al giorno di feci liquide o semi-formate.



cosa fare quando ci si ammala?

La diarrea del viaggiatore è comunque una condizione morbosa, seppure fastidiosa, di lieve entità ed autolimitantesi (tende cioè a risolversi spontaneamente nel giro di qualche giorno) ma, nel caso che si manifestino sintomi sospetti (diarrea profusa, dolori addominali, febbre, disturbi dispeptici) sarebbe sempre bene consultare un medico, se non altro per escludere, mediante appropriati esami di laboratorio, malattie per le quali è necessaria una terapia appropriata.

Il trattamento della diarrea del viaggiatore si basa essenzialmente sulla reidratazione orale, per la reintegrazione dei liquidi e dei sali persi con le scariche diarroiche, con abbondante consumo di acqua minerale, succhi di frutta e biscotti salati, oppure di soluzioni saline già pronte in commercio. In caso di necessità una buona soluzione reidratante può essere preparata anche in ambito domestico (vedi **scheda 2**).

Il trattamento sintomatico, cioè con farmaci che riducono la mobilità intestinale, non è sempre indicato perché, nel caso di infezioni come la shigellosi (vedi **scheda**), possono prolungare il decorso della malattia.

Il trattamento di scelta è la terapia antibiotica, che dovrebbe essere iniziata il prima possibile, sempre su prescrizione e sotto controllo medico; nei casi in cui sia stata accertata la presenza di cisti di protozoi nelle feci, è necessario un trattamento specifico con farmaci antiparassitari.

come si trasmette?

Gli agenti patogeni responsabili di sintomatologia diarroica vengono trasmessi all'uomo per via fecale-orale, in primo luogo attraverso il consumo di acqua e alimenti contaminati, ma anche attraverso la balneazione, soprattutto se effettuata in acque dolci.

Il contagio diretto da uomo a uomo, attraverso contatto con mani sporche, è raro ma possibile; le mosche possono fungere da vettori passivi degli agenti infettivi, trasportandoli meccanicamente da superfici contaminate agli alimenti.

chi è a rischio?

Praticamente tutti i viaggiatori, con le dovute differenze riguardo le destinazioni e le caratteristiche del viaggio ed il periodo dell'anno.



come si previene?

Come per tutte le forme a trasmissione fecale-orale, lo scrupoloso rispetto di elementari norme igieniche è fondamentale, a livello individuale, per la prevenzione della diarrea del viaggiatore (vedi le **"Regole d'oro"**).

Anche il cercare di mantenere, per quanto possibile, i ritmi ed il tipo di alimentazione che si seguiva a casa propria, può contribuire a ridurre il rischio e l'entità del disturbo.

E' importante assicurarsi che anche l'acqua per la balneazione sia sicura dal punto di vista igienico.

La disinfezione dell'acqua, da bere o per il lavaggio delle verdure e della frutta, può essere ottenuta, oltre che con i prodotti già pronti in commercio, con la bollitura (per un minimo di tre minuti), con soluzioni a base di cloro o mediante l'aggiunta di tintura di iodio (vedi **scheda 1**).

Va tenuto presente che i disinfettanti a base di cloro non sono efficaci sulle cisti dei protozoi come l'ameba (vedi **scheda "Amebiasi"**) o il *Cryptosporidium*. In questi casi risulta più efficace l'aggiunta di tintura di iodio (32 gocce di tintura al 2% per litro di acqua, lasciando riposare la soluzione così ottenuta per non meno di mezz'ora prima di utilizzarla). La tintura di iodio, a scopo di disinfezione, va utilizzata con cautela da parte di persone con problemi tiroidei.

vaccinazione e prevenzione farmacologica

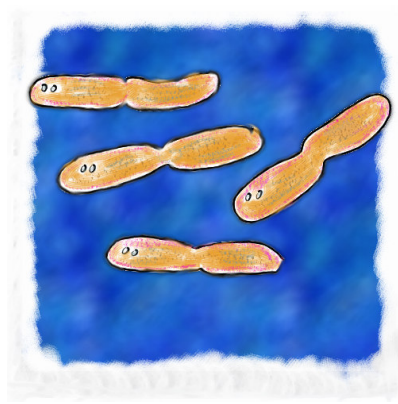
Anche se esistono vaccini nei confronti di alcuni degli agenti patogeni responsabili di malattie diarroiche, la migliore prevenzione risiede nell'adozione delle elementari norme igieniche sopra descritte.

La somministrazione a scopo preventivo di antibiotici o altri farmaci è da escludere, in quanto non solo non mostra di avere alcuna

effettiva azione protettiva, ma può anche comportare rischi per la salute e sgraditi effetti collaterali, oltre a contribuire a selezionare ceppi batterici resistenti agli antibiotici.

che cosa è?

E' una malattia provocata da batteri appartenenti al genere *Shigella* che può presentarsi con quadri clinici di gravità



variabile. Nei casi non trattati la letalità dovuta a tale malattia può arrivare al 10-20%.

Si tratta di germi molto sensibili all'azione dei comuni disinfettanti e dei detergenti, ma che nell'ambiente esterno possono presentare gradi variabili di resistenza, soprattutto quando sono contenuti in materiale organico.

come si manifesta?

L'infezione, dopo un **periodo di incubazione** che può variare da un minimo di 12 ore ad un massimo di 96 ore, ma che abitualmente è di 1-3 giorni, causa una dissenteria bacillare caratterizzata da diarrea, febbre, nausea, dolori addominali, tenesmo (spasmo doloroso dell'ano con stimolo impellente alla defecazione). Nei

casi tipici, le feci contengono sangue, muco e pus.

periodo di contagiosità

La **contagiosità** è legata alla presenza di tali germi nelle feci; i pazienti sono quindi infettanti durante l'infezione acuta e per circa 4 settimane dopo la guarigione. In qualche caso l'eliminazione dei germi può continuare per anni dopo l'episodio dissenterico iniziale, con l'instaurazione di uno stato di portatore cronico (soggetto che ha superato la malattia ma che continua ad ospitare tali germi e ad eliminarli).

come si trasmette ?

Come i vibrioni del colera e le salmonelle del tifo, le *Shigelle* vengono trasmesse per via fecale-orale; la dissenteria può quindi essere contratta in seguito all'ingestione di acqua o di alimenti contaminati da materiale fecale di individui infetti (malati o portatori sani o convalescenti) o all'impiego di utensili contaminati. I molluschi, i crostacei e gli altri prodotti della pesca consumati crudi sono particolarmente pericolosi, ma anche il latte non pastorizzato e le verdure possono fungere da veicoli dell'infezione. Gli insetti, in particolar modo le mosche, possono trasmettere meccanicamente questi ed altri germi patogeni, trasportandoli da materiali contaminati su cibi ed oggetti, comportandosi, quindi, come vettori passivi di infezione.

L'uomo, malato o portatore, rappresenta l'unica sorgente di infezione.

come si previene?

Come per tutte le malattie a trasmissione fecale-orale, lo scrupoloso rispetto di elementari norme igieniche è fondamentale, a livello individuale, per la prevenzione della dissenteria bacillare e delle altre forme di shigellosi (vedi le "Regole d'oro"); in particolare modo, le mani debbono essere sempre accuratamente lavate, con acqua e sapone, dopo avere usato i servizi igienici o dopo l'assistenza a pazienti affetti da tale malattia, utilizzando anche spazzolini per pulire le unghie e asciugamani individuali o di carta; nel caso della shigellosi, infatti, l'infezione può manifestarsi anche in seguito all'ingestione di cariche infettanti minime.

Le *Shigelle* sono sensibili all'azione dei comuni detergenti e disinfettanti (vedi scheda 1).

esiste una vaccinazione?

Non è ancora disponibile alcun vaccino nei confronti della dissenteria bacillare. I tentativi di allestire vaccini orali non hanno finora fornito i risultati sperati.

cosa fare in caso di malattia?

Nel caso si manifestino sintomi di dissenteria è necessario ricorrere immediatamente ad un medico o ad una

struttura ospedaliera per potere



effettuare, quanto prima, gli esami di laboratorio per la conferma della diagnosi e la necessaria terapia.

Nell'assistenza a pazienti affetti da dissenteria debbono essere adottate precauzioni per evitare il contatto diretto o indiretto con le feci o con oggetti da queste sporcate: è quindi indicato l'uso di guanti e di indumenti protettivi. Le feci e gli oggetti da esse contaminati debbono essere disinfettati ed è necessaria una accurata pulizia della stanza di degenza del paziente.

I pazienti debbono astenersi dalle attività che comportino manipolazione di alimenti o dall'assistenza sanitaria e all'infanzia fino a che gli esami di laboratorio eseguiti sulle feci abbiano escluso la presenza di *Shigelle*.

Le persone che sono state a contatto con un paziente affetto da dissenteria, in particolare i **conviventi**, vanno sottoposte a controllo sanitario per almeno 7 giorni dall'ultimo contatto con il paziente; queste vanno inoltre sottoposte ad esami di laboratorio di controllo (coprocultura), qualora siano impegnate in attività che comportino manipolazione di alimenti o

assistenza sanitaria e all'infanzia, oppure nelle situazioni in cui sia verosimile un alto rischio di trasmissione.

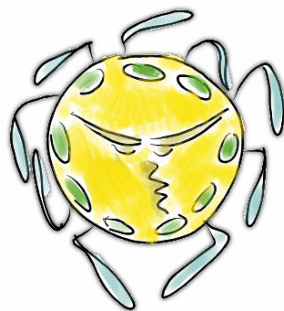
I **conviventi** ed i **contatti** debbono essere istruiti sulla necessità dell'accurato lavaggio delle mani, con utilizzazione di spazzolini per pulire le unghie e asciugamani individuali o di carta, dopo l'uso dei servizi igienici e prima della manipolazione di alimenti o della cura di malati e bambini.

In caso di vomito e diarrea profusa, in attesa dell'intervento del medico e del trattamento in ambiente ospedaliero, può essere somministrata al paziente una soluzione reidratante che è possibile preparare in casa (vedi **scheda 1**).

I farmaci vanno assunti sempre dietro prescrizione medica: è opportuno però ricordare che i farmaci antidiarroici che inibiscono la motilità intestinale sono controindicati perché possono prolungare il decorso della malattia.

che cosa è?

La **febbre gialla** è provocata da un virus appartenente al genere *Flavivirus* ed è una malattia virale acuta che costituisce un serio problema di sanità pubblica in molti Paesi dell'Africa centrale ed occidentale e sud del Sahara.



La febbre gialla è presente allo stato **endemico**¹ anche in alcune regioni equatoriali e tropicali dell'America centrale e meridionale.

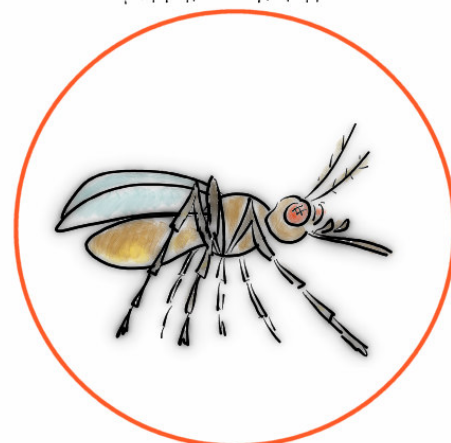
come si manifesta?

La febbre gialla, dopo un **periodo di incubazione** che può variare da 3 a 6 giorni, può manifestarsi con vari gradi di gravità. L'inizio è improvviso, con febbre accompagnata da brividi, dolori muscolari diffusi, senso di prostrazione, nausea e vomito. Nelle fasi iniziali della malattia si verifica un abbassamento del numero dei globuli bianchi del sangue (leucopenia) e sono possibili manifestazioni emorragiche e la comparsa di un colorito giallastro della

pelle (ittero). Nella maggior parte dei casi la malattia si esaurisce a questo stadio, con progressione verso la convalescenza a partire dal 4°-5° giorno dall'inizio dei sintomi. In alcuni casi invece, dopo una breve fase di miglioramento, compaiono o si accentuano le manifestazioni emorragiche, con sanguinamento dal naso, dalle gengive, dall'apparato gastrointestinale (presenza di sangue nelle feci o nel vomito), accompagnate da segni di insufficienza epatica (ittero grave) e renale (blocco renale con ritenzione idrica). La comparsa di ittero grave è considerata un segno sfavorevole.

La letalità per febbre gialla nelle regioni endemiche si aggira abitualmente intorno al 5%; nelle manifestazioni epidemiche, la letalità negli adulti può arrivare al 50%. D'altro canto, molti casi di infezione decorrono in forma asintomatica o con una sintomatologia molto lieve e non specifica.

AEDES / CULEX

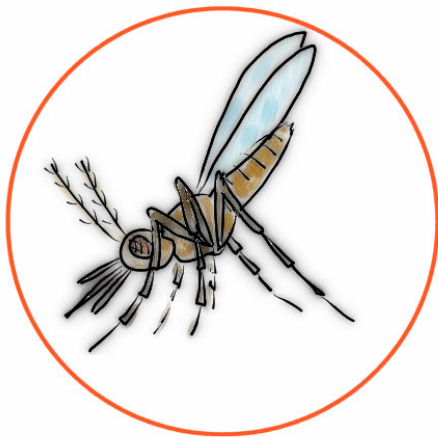


¹ Si definisce endemica una malattia sempre presente in un determinato territorio; una malattia endemica può presentarsi in forma epidemica, vale a dire con un gran numero di casi in un breve periodo di tempo.

come si trasmette?

Il virus della febbre gialla viene trasmesso all'uomo dalla puntura di zanzare appartenenti al genere *Aedes*. Le zanzare *Aedes*, a differenza delle *Anopheles* (zanzare che trasmettono la malaria), pungono nelle ore diurne.

ANOPHELES



Nelle foreste del Sud-America, oltre alle zanzare *Aedes*, intervengono nella trasmissione della febbre gialla anche altre specie di zanzare silvestri (genere *Hemagogus*), ma la specie di gran lunga maggiormente coinvolta nella trasmissione della febbre gialla, sia in Africa che in America, è l'*Aedes aegypti*. La febbre gialla è mantenuta in natura da un ciclo silvestre (zanzare-scimmie) e da un ciclo urbano (zanzare-uomo). Le zanzare *Aedes* hanno notevoli capacità di adattamento anche a climi temperati e relativamente freddi. Esse possono sfruttare, per la riproduzione, anche piccolissime raccolte di acqua piovana, quali quelle che si formano nei barattoli vuoti, nei sottovasi, nelle

vasche ornamentali, nei pneumatici usati. L'adattamento delle *Aedes aegypti* agli ambienti urbani e l'infestazione delle grandi città è alla base delle estese epidemie di febbre gialla degli ultimi anni.

periodo di contagiosità?

La febbre gialla non si trasmette per contagio interumano diretto, ma soltanto attraverso il tramite delle zanzare infette. Le persone colpite da febbre gialla (sia in forma clinicamente apparente che senza sintomatologia apparente) sono infettanti per le zanzare che li pungono da poco prima della comparsa della febbre e per tutta la durata del periodo febbrile (mediamente 5 giorni). Le zanzare diventano a loro volta infettanti a distanza di 9-12 giorni dal pasto di sangue e rimangono tali per tutta la durata della loro vita.

come si previene?

Nei confronti della febbre gialla esiste un vaccino, a base di virus viventi attenuati, con un'efficacia protettiva superiore al 90-95%. Il vaccino viene somministrato in dose singola e conferisce un'immunità di lunga durata (superiore a 10 anni). Gli anticorpi protettivi compaiono dopo 7-10 giorni dall'inoculazione del vaccino. In caso di persistenza di esposizione al rischio di infezione, i richiami della vaccinazione vanno somministrati ogni 10 anni. La prevenzione ed il controllo della malattia, a livello collettivo nelle zone

endemo-epidemiche, si fondano sulla vaccinazione dei bambini, nell'ambito dei programmi di vaccinazione per l'infanzia, o di campagne di vaccinazione di massa, sul controllo delle zanzare, mediante interventi periodici di disinfestazione, e sull'isolamento delle persone ammalate in ambienti a prova di zanzare, per evitare ulteriori diffusioni del virus agli insetti.

raccomandazioni per i viaggiatori diretti in aree endemiche



I casi di febbre gialla in viaggiatori internazionali sono rari; il rischio di contrarre questa malattia nel corso di un viaggio in zone endemiche è solitamente modesto e direttamente legato alla durata del soggiorno, ma non può essere escluso neanche per viaggi di breve durata. Molti Paesi endemici, o a rischio di febbre gialla per la presenza di zanzare *Aedes*, richiedono la vaccinazione antiamarillica come condizione per l'ingresso nel loro

territorio, a tutti i viaggiatori, oppure a quelli provenienti a loro volta da aree endemiche.

Il certificato di vaccinazione antiamarillica deve essere rilasciato da un Centro di Vaccinazioni autorizzato dal Ministero della Sanità ed è valido a partire dal 10° giorno successivo alla somministrazione del vaccino, per un periodo di 10 anni.

La vaccinazione antiamarillica, oltre ad essere obbligatoria per alcune destinazioni, è comunque raccomandata per i viaggiatori diretti nelle aree endemiche dell'Africa e dell'America, soprattutto se il viaggio prevede escursioni in ambienti selvaggi.

La vaccinazione antiamarillica è controindicata nei bambini piccoli (al di sotto di 9- 12 mesi), nelle donne in gravidanza, nelle persone con allergia alle uova, nelle persone con alterazioni del sistema immunitario per effetto di malattie o di terapie, a meno che il rischio di contrarre la febbre gialla non superi quello di una eventuale complicazione da vaccinazione.

A livello individuale, per la prevenzione della febbre gialla, sono molto utili anche le misure di protezione personale dagli insetti (vedi **scheda 3**), che dovranno essere seguite tenendo presenti le abitudini "diurne" di queste zanzare.

cosa fare in caso di malattia?

La febbre gialla può presentarsi con una sintomatologia che, almeno nelle fase iniziale, non è distinguibile da quella provocata dalla malaria, o dalla febbre

tifoide, o da altre malattie acute batteriche o virali.

In caso di febbre di qualsiasi natura, soprattutto se ci si trovi in una zona a rischio, o se si è appena ritornati da questa, è necessario rivolgersi



immediatamente ad un medico o ad una struttura ospedaliera qualificata, per effettuare gli esami di laboratorio che confermino o escludano la diagnosi. La conferma diagnostica viene effettuata sulla base della presenza di anticorpi specifici.

Non esiste una terapia specifica per la febbre gialla, ma soltanto un trattamento di sostegno. Nelle zone endemiche è necessario evitare ulteriori punture di zanzare in soggetti ammalati, per prevenire l'ulteriore diffusione del virus ed il mantenimento della catena di trasmissione della malattia.



che cosa è?

La **febbre tifoide**, anche detta tifo addominale, è provocata da un batterio, la *Salmonella typhi*, appartenente al numerosissimo genere *Salmonella* di cui



fanno parte anche le *S. paratyphi A e B*, responsabili dei paratifi, e le cosiddette salmonelle minori, responsabili di infezioni e tossinfezioni a trasmissione alimentare.

come si manifesta?

L'infezione, dopo un **periodo di incubazione** che può variare da 3 giorni a 3 mesi, ma abitualmente è di 1-3 settimane, coinvolge l'intero organismo, manifestandosi con esordio insidioso, febbre elevata, cefalea, malessere generale, mancanza di appetito, rallentamento delle pulsazioni cardiache (bradicardia), presenza di macchie rossastre e rilevate, localizzate al tronco, tosse secca e disturbi gastrointestinali (costipazione o diarrea). L'infezione può decorrere in forma sub-clinica; è frequente la possibilità dell'instaurarsi dello stato di portatore cronico, che può essere anche molto prolungato nel tempo.

cosa fare quando ci si ammala?

Nel caso si manifestino sintomi di febbre tifoide è necessario ricorrere immediatamente ad un medico o ad una struttura ospedaliera per potersi



effettuare, quanto prima, gli esami di laboratorio per la conferma della diagnosi e la necessaria terapia.

Nell'assistenza a pazienti affetti da febbre tifoide debbono essere adottate precauzioni per evitare il contatto diretto o indiretto con le feci o con oggetti da queste sporcate: è quindi indicato l'uso di guanti e di indumenti protettivi.

I soggetti colpiti da febbre tifoide debbono essere allontanati dalle attività che comportino la manipolazione o la distribuzione di alimenti, dall'assistenza sanitaria e da quella all'infanzia, fino a che gli esami di laboratorio eseguiti sulle feci e sulle urine abbiano escluso la presenza dei germi patogeni.

Le persone che sono state a contatto con un paziente affetto da febbre tifoide, in particolare i **conviventi**, vanno sottoposte a controllo sanitario per la ricerca di altri casi di infezione e della fonte di

esposizione, con particolare riguardo a storie di viaggi in aree endemiche e alle abitudini alimentari; tali soggetti vanno allontanati dalle attività che comportino la manipolazione o la distribuzione di alimenti, dall'assistenza sanitaria e da quella all'infanzia, fino a che esami di laboratorio eseguiti sulle feci e sulle urine abbiano escluso lo stato di portatore dell'infezione.

come si trasmette?

La febbre tifoide è una malattia a trasmissione fecale-orale; può quindi essere contratta in seguito all'ingestione di acqua o alimenti (frutti di mare, 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.



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 e per tutta la durata della convalescenza. Il 2-5% dei pazienti diviene portatore cronico, potendo eliminare le salmonelle del tifo per molti mesi e, in casi estremi, per anni.

come si previene?

Come per tutte le malattie a trasmissione fecale, lo scrupoloso rispetto di elementari norme igieniche è fondamentale, a livello individuale, per la prevenzione della febbre tifoide (vedi le "Regole d'oro"). Le salmonelle del tifo presentano una notevole resistenza nell'ambiente esterno ma sono comunque sensibili all'azione dei comuni disinfettanti. Una buona soluzione disinfettante può essere ottenuta facilmente in ambito domestico (vedi **scheda 1**).

esiste una vaccinazione?

Nei confronti della febbre tifoide sono oggi disponibili vaccini contenenti germi viventi attenuati, da somministrare per via orale (tre capsule da assumere a giorni alterni) e vaccini contenenti l'antigene polisaccaridico "Vi" della *S. typhi*, da somministrare per via intramuscolare (una sola dose, con richiami ogni 2-3 anni).

Questi vaccini conferiscono una protezione pari all'80-90%, 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 a rischio per motivi professionali (tecnici di laboratorio, addetti allo smaltimento di rifiuti, etc...).

La vaccinazione antitifica è di valore limitato in caso di esposizione a casi conclamati, mentre può essere utile in caso di convivenza con portatori cronici.

che cosa è?

La **malaria** è una malattia infettiva trasmessa all'uomo da zanzare del genere *Anopheles*. La malaria è presente allo stato endemico in gran parte dell'Africa, nel sub-continente indiano, nel sud-est asiatico, in America latina e in parte dell'America centrale. Il 40% della popolazione mondiale vive in aree in cui la malaria è endemica. La malaria può presentarsi con sintomatologia variabile: nella maggior parte dei casi essa si presenta con febbre accompagnata da altri sintomi quali: brividi, mal di testa, mal di schiena, sudorazione profusa, dolori muscolari, nausea, vomito, diarrea, tosse. La diagnosi di malaria dovrebbe essere presa in considerazione per tutti i soggetti che presentino tale sintomatologia e che abbiano soggiornato in Paesi in cui è presente la malaria. Le infezioni da *P. falciparum* (la specie di plasmodi responsabile della forma più grave di malaria, anche definita "terzana maligna") non trattate possono complicarsi con insufficienza renale, edema polmonare, coma e progredire fino al decesso. Le persone che abbiano soggiornato per diversi anni in aree endemiche per malaria possono presentare forme asintomatiche di infezione, con presenza dei parassiti nel sangue ma assenza di qualsiasi sintomo riferibile a malaria.

cosa la provoca?

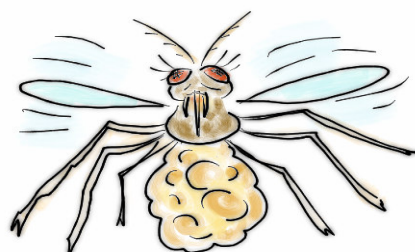
La malaria è provocata da protozoi (parassiti microscopici) appartenenti al

genere dei Plasmodi. La malaria umana può essere causata da quattro tipi di Plasmodi: *Plasmodium falciparum*, responsabile della malaria maligna o terzana; *Plasmodium vivax*, responsabile della terzana benigna; *Plasmodium malariae*, responsabile di una forma di malaria definita "quartana", a causa della caratteristica periodicità con cui si presenta la febbre, e *Plasmodium ovale*.

Le infezioni "miste", con contemporanea presenza di plasmodi di tipi diversi, non sono rare nelle zone endemiche.

come si trasmette?

I parassiti malarici vengono trasmessi all'uomo, che è l'unico serbatoio della malattia, attraverso la puntura di zanzare femmine, che si nutrono di sangue per portare a maturazione le uova.



I plasmodi compiono una parte del loro ciclo vitale all'interno dell'organismo umano (ciclo asessuato) ed una parte nell'organismo delle zanzare (ciclo sessuato).

Le zanzare *Anopheles*, vettori della malaria, pungono abitualmente nelle ore di oscurità

(prima dell'alba, subito dopo il tramonto e per tutta la notte).

qual è il periodo di incubazione?

Il **periodo di incubazione** della malaria, è di circa 7-14 giorni per l'infezione da *P. falciparum*, di 8-14 giorni per *P. vivax* e *P. ovale*, e di 7-30 giorni per *P. malariae*. Per alcuni ceppi di *P. vivax* il periodo di incubazione si può protrarre per 8-10 mesi; tale periodo può essere ancora più lungo per *P. ovale*. Nel caso di infezione malarica da trasfusione, evento raro, il periodo di incubazione può dipendere dal numero di parassiti trasfusi ed è usualmente breve, ma può protrarsi fino a due mesi. La chemioprolifassi antimalarica a dosaggi inadeguati può prolungare il periodo di incubazione.

qual è il periodo di contagiosità ?

La malaria non si trasmette per contagio interumano diretto, ma soltanto attraverso il tramite delle zanzare.

Persone colpite da malaria, e non curate, possono essere infettanti per le zanzare fino ad 1 anno in caso di malaria da *P. falciparum*, fino a 1-2 anni nel caso di malaria da *P. vivax*, per più di 3 anni nel caso di infezione da *P. malariae*.

Le zanzare rimangono infettanti per tutta la vita.

La trasmissione della malaria può avvenire anche in seguito alla trasfusione di sangue o di globuli rossi provenienti da soggetti

malarici e contenenti forme asexuate vitali di plasmodi, ma in Italia esistono norme di legge che escludono dalla donazione persone che, negli ultimi due anni, abbiano soggiornato in zone malariche e/o che abbiano effettuato profilassi antimalarica.

come si previene?

La malaria è scomparsa dal nostro Paese a partire dagli anni '50. I casi di malaria attualmente registrati in Italia sono "di importazione", sono cioè casi di malaria contratti all'estero, in zone malariche, da viaggiatori internazionali. Il rischio di contrarre la malaria può essere minimizzato ricorrendo ad una attenta combinazione di misure di prevenzione comportamentale e di misure di prevenzione basate sull'assunzione di farmaci adatti (profilassi farmacologica o chemioprolifassi antimalarica).

raccomandazioni per i viaggiatori diretti in aree malariche: la profilassi comportamentale

A causa delle abitudini notturne delle zanzare anofele, il rischio di trasmissione della malaria si manifesta principalmente nel periodo che va dal crepuscolo all'alba. Pertanto, per difendersi dalle punture di zanzare si consiglia di adottare apposite misure di prevenzione (vedi **scheda 3**). L'adozione di misure di protezione personale, che da sole garantiscono un buon grado di protezione, riducendo il rischio di contrarre la malattia anche fino a 10 volte,

comprende l'uso di zanzariere, l'impiego di repellenti cutanei ed ambientali e di indumenti adatti (vedi scheda 3).

raccomandazioni per i viaggiatori diretti in aree malariche: la chemioprolassi

Alle misure di profilassi comportamentale può essere associata la profilassi con farmaci che riduce ulteriormente il rischio di infezione.

Ad oggi non esiste un farmaco antimalarico che, a dosaggi diversi da quelli impiegati per la terapia, sia in grado di prevenire l'infezione malarica nel 100% dei casi e che sia del tutto esente da effetti indesiderati; inoltre, la resistenza dei plasmodi ai farmaci antimalarici è sempre più frequente e coinvolge anche farmaci di impiego relativamente recente, quali la meflochina. Nella scelta di un appropriato regime di profilassi antimalarica vanno considerati vari fattori tra cui l'itinerario ed il tipo del viaggio (altitudine, passaggio in aree rurali o permanenza esclusivamente in zone urbane); il rischio di acquisizione di malaria da *P. falciparum* clorochino-resistente; precedenti reazioni allergiche a farmaci antimalarici; le condizioni di salute e l'attività lavorativa svolta dal viaggiatore. Alla chemioprolassi antimalarica va sempre associata la profilassi comportamentale.

La chemioprolassi antimalarica **deve essere iniziata 1 o 2 settimane prima della partenza**, (nel caso di impiego di doxiciclina o di proguanil, la profilassi va

iniziata 1 o 2 giorni prima della partenza), continuando l'assunzione dei farmaci, ai dosaggi e con la periodicità prescritti, per tutta la durata del soggiorno e per non meno di 4-5 settimane dopo il ritorno dalla zona malarica. I farmaci antimalarici vanno assunti a stomaco pieno e con abbondante acqua.

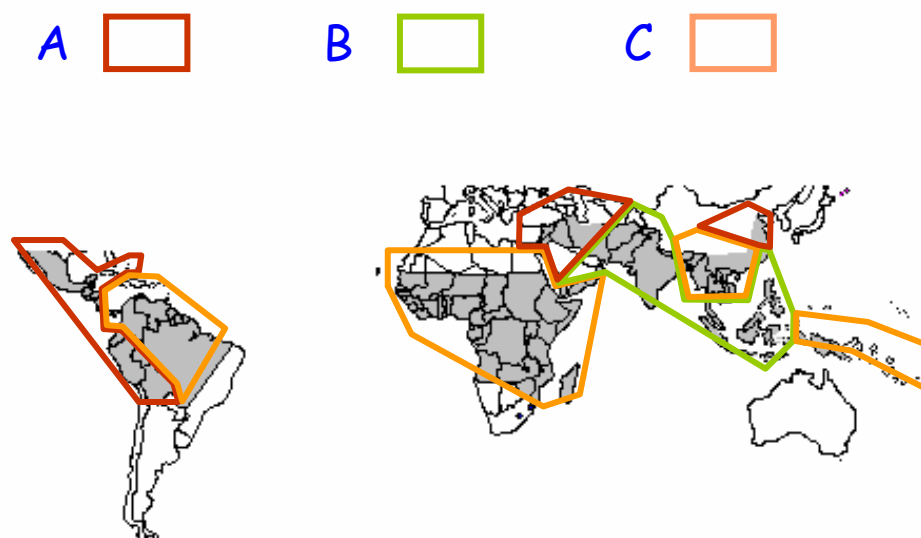
i farmaci per la profilassi antimalarica

I viaggiatori internazionali, prima di effettuare la chemioprolassi antimalarica, dovranno consultare il proprio medico di fiducia o le strutture sanitarie preposte alla prevenzione delle malattie dei viaggiatori, tra cui gli Uffici di Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera (USMAF) del Ministero della Salute, di cui si riporta in allegato l'elenco; il medico di famiglia, oltre ad effettuare la prescrizione necessaria per l'acquisto in farmacia di tali farmaci, potrà anche valutare l'esistenza di controindicazioni o di situazioni che sconsiglino l'assunzione dei farmaci antimalarici.

Nell'ambito delle aree malariche, l'OMS distingue 3 zone che si differenziano per intensità di trasmissione, distribuzione delle specie di plasmodi e dei ceppi isolati di *P. falciparum* chemioresistenti; per ognuna delle zone l'OMS suggerisce farmaci di scelta per la profilassi antimalarica. In ordine crescente di rischio vengono indicate la zona A, la zona B e la zona C (vedi figura 1).

- Nella **zona A**, dove è basso il rischio malarico e dove è ancora poco diffusa la resistenza alla cloroquina, questo farmaco costituisce il regime profilattico di scelta.
- Nella **zona B**, in cui il rischio di contrarre la malaria è ancora basso, ma in cui è stata segnalata la presenza di ceppi di *P. falciparum* clorochino-resistenti, il regime profilattico può essere basato sulla cloroquina, da sola o in associazione con il proguanil, portando come scorta una dose terapeutica di meflochina.
- Nella **zona C**, dove il rischio di malaria è elevato e la diffusione di ceppi di *P. falciparum* clorochino-resistenti è ampia, la profilassi raccomandata è a base di meflochina, optando, in caso di controindicazioni a questo farmaco, per un regime misto cloroquina-proguanil*.

* di recente è stata autorizzata anche in Italia una associazione dei farmaci atovaquone e proguanil, che può essere usato in alternativa a quella di cloroquina e proguanil. L'OMS fa presente al riguardo che i dati su questa associazione nei viaggiatori non immuni sono ancora limitati



quali sono i gruppi a rischio particolare?

Alcune categorie di viaggiatori, quali ad esempio le donne in gravidanza ed i bambini, sono a maggior rischio di gravi conseguenze in caso di malaria.

e in gravidanza?

La malaria contratta in gravidanza aumenta il rischio di prematurità, aborto, morte neonatale e morte della madre. Sono quindi sconsigliati viaggi in zone malariche, soprattutto quelle in cui vi sia rischio di malaria da *P. falciparum* clorochino-resistenti, in tutte le fasi della gravidanza. Se il viaggio non può essere rimandato, oltre alla scrupolosa applicazione di misure di protezione personale, può essere effettuata la profilassi farmacologica con cloroquina, da sola nelle poche aree in cui vi sia il 100% di sensibilità di *P. falciparum*, o in associazione con proguanil. A partire dal secondo trimestre di gravidanza la chemiopprofilassi potrebbe essere effettuata anche con meflochina (controindicata in modo assoluto nelle prime 12 settimane) in quanto le conoscenze acquisite al momento consentono di escludere che tale farmaco abbia effetti tossici sull'embrione o sia causa di malformazioni fetali. Le donne in età fertile possono effettuare la chemiopprofilassi antimalarica sia con meflochina o con doxiciclina, avendo cura di evitare la gravidanza per almeno 3 mesi dal completamento del ciclo di chemiopprofilassi

con meflochina e per 1 settimana nel caso della doxiciclina.

In caso di gravidanza non prevista, la chemiopprofilassi antimalarica non va considerata una indicazione per l'interruzione di gravidanza.

In caso di sospetto di malaria in gravidanza è più che mai necessario cercare immediatamente una consulenza medica e cominciare un ciclo di terapia con farmaci antimalarici efficaci.

e durante l'allattamento?

Piccole quantità di farmaci antimalarici passano nel latte materno; i quantitativi non sono considerati pericolosi per il lattante, anche se sono necessarie ulteriori informazioni a riguardo. In ogni caso, i farmaci antimalarici trasferiti nel latte materno sono insufficienti ad assicurare la protezione nei confronti dell'infezione e pertanto, in caso di necessità, la chemiopprofilassi antimalarica deve essere eseguita nei lattanti con i farmaci ai dosaggi consigliati per l'età.

e in età pediatrica?

I bambini sono ad alto rischio di contrarre la malaria poiché possono ammalarsi rapidamente e in modo grave. Sono frequenti anche forme atipiche e, pertanto, la febbre in un bambino di ritorno da un viaggio in una zona malarica deve essere sempre considerata sintomo di malaria, a

meno che non sia possibile dimostrare il contrario.

Il viaggio in zone endemiche, particolarmente ove vi sia trasmissione di *P. falciparum* clorochino-resistente è sconsigliato per i bambini più piccoli. Oltre alla protezione nei confronti delle zanzare, essi dovrebbero seguire un regime chemiopprofilattico appropriato: i farmaci che possono essere usati con sicurezza nei bambini sono la cloroquina ed il proguanil; la doxiciclina è sconsigliata al di sotto degli 8 anni di età per la possibilità di alterazioni dentarie, mentre sulfamidici-pirimetamina e meflochina sono sconsigliati per i neonati al di sotto di un mese e tre mesi di vita rispettivamente.

e in caso di soggiorni prolungati?

Le raccomandazioni finora fornite sono applicabili a viaggiatori che soggiornino in zone malariche per periodi inferiori ad un mese.

Coloro che prevedono di soggiornare a lungo in zone endemiche dovrebbero attuare la chemiopprofilassi per non meno di un mese e poi rivolgersi a sanitari locali per consigli sulle misure di prevenzione più adatte alla situazione epidemiologica del luogo.

cosa fare in caso di malattia?

Nel caso si sospetti di aver contratto la malaria, è necessario rivolgersi immediatamente ad un medico o ad una struttura ospedaliera per potere



effettuare immediatamente gli esami di laboratorio, per la conferma o la esclusione della diagnosi.

La malaria dovrebbe essere sempre sospettata in caso di sintomatologia febbrile che si presenti a breve distanza dal ritorno da una zona malarica; questo particolare dovrebbe quindi essere sempre riferito ai sanitari.

L'esame diretto del sangue del paziente rappresenta la metodica più semplice ed immediata per verificare la presenza dei parassiti malarici.

In caso di soggetti sospettati di aver contratto la malaria, ma i cui campioni di sangue non mostrino la presenza di parassiti, lo striscio di sangue dovrebbe essere ripetuto approssimativamente ogni 12-24 ore per 3 giorni consecutivi.



le regole d'oro per prevenire le malattie trasmesse dagli alimenti

Bisogna ricordare che spesso la presenza di microrganismi pericolosi non è evidente; gli alimenti contaminati, infatti, possono mantenere le loro solite caratteristiche di colore, odore e sapore.

Consumare un alimento solo perché ha un bell'aspetto non è una garanzia di cibo sano e non è sufficiente ad evitare rischio di infezioni per chi lo ingerisce.

Adottare, nella vita di tutti i giorni, una serie di comportamenti corretti, che non alterino il modo di vivere e non abbiano peso economico, serve a ridurre il rischio di contrarre numerose malattie.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha indicato in 10 punti la base della prevenzione delle malattie trasmesse dagli alimenti:

1. scegliere i prodotti che abbiano subito trattamenti idonei ad assicurarne l'innocuità (ad esempio il latte pastorizzato o trattato ad alte temperature)
2. cuocere bene i cibi in modo che tutte le parti, anche le più interne, raggiungano una temperatura di almeno 70°C
3. consumare gli alimenti immediatamente dopo la cottura
4. gli alimenti cotti, se non vengono consumati subito, vanno immediatamente conservati in frigorifero; la permanenza nel frigorifero dev'essere limitata; se il cibo dev'essere conservato per lungo tempo è preferibile surgelarlo
5. i cibi precedentemente cotti vanno riscaldati rapidamente e ad alta temperatura prima del consumo
6. evitare ogni contatto fra cibi crudi e cotti
7. curare particolarmente l'igiene delle mani per la manipolazione degli alimenti
8. fare in modo che tutte le superfici della cucina, gli utensili ed i contenitori siano accuratamente puliti
9. proteggere gli alimenti dagli insetti, dai roditori e dagli altri animali
10. utilizzare solo acqua potabile



SCHEDA 1

Suggerimenti per la preparazione della soluzione disinfettante ad uso domestico

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 risultante può essere utilizzata per la disinfezione di posate, stoviglie ed altri utensili, di servizi igienici e di biancheria e può essere usata anche per disinfettare frutta e



verdura da consumare crude, che dovranno comunque essere abbondantemente risciacquate con acqua sicura (bollita o disinfettata in altro modo) prima di essere consumate.

La comune varechina può essere usata 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 in ambito domestico di acqua e altri potenziali veicoli di infezione.

SCHEDA 2

Suggerimenti per la preparazione, in ambito domestico, di una soluzione reidratante

La soluzione può essere preparata nel seguente modo:

- 3,5 grammi di sale da cucina (circa un cucchiaino da caffè)
- 40 grammi di zucchero (due cucchiaini da tavola colmi)
- 2,5 grammi di bicarbonato (un cucchiaino, da caffè, raso)
- 1 grammo di cloruro di potassio (un cucchiaino, da caffè, raso)

sciolti in un litro di acqua (minerale, bollita o disinfettata chimicamente).

SCHEDA 3

Misure di prevenzione personale dagli insetti

Si consiglia di:

- ❖ evitare, se possibile, di uscire tra il tramonto e l'alba;
- ❖ indossare abiti di colore chiaro (i colori scuri e quelli accesi attirano gli insetti), con maniche lunghe e pantaloni lunghi, che coprano la maggior parte del corpo;
- ❖ evitare l'uso di profumi (potrebbero attirare gli insetti);
- ❖ applicare sulla cute esposta repellenti per insetti a base di N, N-dietil-n-toluamide o di dimetil-ftalato, ripetendo se necessario, ad esempio in caso di sudorazione intensa, l'applicazione ogni 2-3 ore; i repellenti per gli insetti ed insetticidi a base di piretroidi possono essere spruzzati anche direttamente sugli abiti;
- ❖ alloggiare preferibilmente in stanze dotate di condizionatore d'aria ovvero, in mancanza di questo, di zanzariere alle finestre, curando che queste siano tenute in ordine e ben chiuse;
- ❖ usare zanzariere sopra il letto, rimboccando i margini sotto il materasso, verificandone le condizioni e che nessuna zanzara sia rimasta all'interno. E' molto utile impregnare le zanzariere con insetticidi a base di permetrina;
- ❖ spruzzare insetticidi a base di piretro o di permetrina nelle stanze di soggiorno e nelle stanze da letto, oppure usare diffusori di insetticida (operanti a corrente elettrica - in tal caso, informarsi del voltaggio della corrente elettrica del Paese in cui ci si reca e del tipo di spina utilizzata per poter provvedere all'acquisto di un adattatore - o a batterie), che contengano tavolette impregnate con piretroidi



(ricordarsi di sostituire le piastrine esaurite) o le serpentine antizanzare al piretro.

La possibilità, soprattutto in bambini piccoli, di effetti indesiderati dei prodotti repellenti per gli insetti, impone alcune precauzioni nel loro uso, ed una scrupolosa attenzione alle indicazioni contenute nei foglietti di accompagnamento.

Prodotti repellenti per gli insetti ed insetticidi a base di piretroidi possono essere spruzzati anche direttamente sugli abiti.

In particolare, il prodotto repellente deve essere applicato soltanto sulle parti scoperte; non deve essere inalato o ingerito, o portato a contatto con gli occhi; non deve essere applicato su cute irritata o escoriata; deve essere evitata l'applicazione di prodotti ad alta concentrazione, in particolar modo per quanto riguarda i bambini; le superfici cutanee trattate vanno lavate immediatamente dopo il ritorno in ambienti chiusi o al manifestarsi di sintomi sospetti (prurito, infiammazione), per i quali è opportuno consultare immediatamente un medico.