

## 2.- COLERA

(Questo materiale è stato elaborato a scopo informativo/didattico e non è sostitutivo delle consulenze mediche. Per necessità specifiche fare riferimento al proprio medico o al sistema sanitario nazionale)

### **Che cos'è**

È una malattia batterica acuta dell'intestino, con 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" e 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 può arrivare al 50%, mentre con adeguata terapia, consistente principalmente nella somministrazione di soluzioni reidratanti la letalità del colera è inferiore all'1%

### **Cosa la provoca**

Il colera è provocato da batteri appartenenti al genere dei vibrioni: all'osservazione microscopica si presentano come bastoncelli con una caratteristica incurvatura che conferisce loro l'aspetto di una virgola (*Vibrio comma*).

Il potere patogeno dei vibrioni del colera è legato alla produzione di una tossina attiva sulle cellule della mucosa intestinale.

Oltre ai vibrioni classici ed al vibrione Eltor, così chiamato dalla stazione di quarantena araba in cui per la prima volta è stato identificato, manifestazioni cliniche indistinguibili da quelle del colera classico sono provocate da vibrioni appartenenti a sottogruppi fino a non molto tempo ritenuti incapaci di produrre malattia nell'uomo. Uno di questi è il *Vibrio cholerae* non O1 O139, produttore di una tossina del tutto simile alla quella prodotta dal *V. cholerae* classico ed Eltor, ma nei confronti del quale la vaccinazione è del tutto inefficace. Dopo avere provocato epidemie in Bangla Desh, India e Pakistan, il *V. Cholerae* non O1 O139 sembra avere (per il momento) esaurito il suo potenziale epidemico.

### **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 e possono sopravvivere anche in ambiente moderatamente salino come l'acqua di mare. Per questo motivo il pesce, se consumato crudo, ed altri prodotti ittici abitualmente consumati quali molluschi e crostacei, sono particolarmente pericolosi ai fini della trasmissione del colera.

Pericolosa, in aree endemico-epidemiche, anche la verdura consumata cruda per la possibilità che liquami vengano usati a scopo irriguo e/o fertilizzante.

### **Periodo di incubazione**

Il periodo di incubazione del colera (periodo durante il quale la persona è già stata infettata ma non ha ancora manifestato i sintomi della malattia) va da poche ore a 5 giorni, ma abitualmente è di 2-3 giorni.

## **Periodo di contagiosità**

La contagiosità 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 da

qualche settimana a qualche mese. Non sono rari, soprattutto in seguito di infezione da *V. cholerae* Eltor, 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.

## **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 del colera (vedere le 10 regole d'oro). A livello collettivo la prevenzione delle malattie a trasmissione fecale-orale si realizza attraverso il corretto smaltimento ed allontanamento dei rifiuti solidi e liquidi, la disponibilità di acqua per uso umano sicura e controllata, una buona igiene alimentare.

La vaccinazione; con i vaccini anticolerici tradizionali, presenta un'efficacia pari al 30-50%; ciò significa che su 100 persone vaccinate soltanto da 30 a 50 possono considerarsi protette nei confronti della malattia, mentre possono verificarsi casi di infezione inapparente e sub-clinica; non viene poi prevenuto lo stato di portatore sano, che rappresentano un'eventualità particolarmente temibile per l'importazione dell'infezione in territori indenni.

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 e per il rischio di importazione legato allo stato di portatore inapparente.

Maggiormente efficaci sembrano essere i vaccini anticolerici orali prodotti con metodiche di ingegneria genetica, ma il loro costo ancora molto elevato limita il loro impiego a situazioni particolari (personale sanitario e militare in situazioni ad alto rischio).

I vibrioni del colera sono estremamente sensibili all'azione dei comuni detergenti e 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, di servizi igienici e di biancheria. Può essere usata anche per disinfettare frutta e verdura da consumare crude, che dovranno successivamente essere abbondantemente risciacquate con acqua sicura (bollita o altrimenti disinfettata). 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 di 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.

## **Provvedimenti nei confronti di malati, di conviventi e di contatti**

I pazienti affetti da colera dovrebbero essere ricoverati in ambiente ospedaliero, in cui sia possibile l'isolamento enterico fino alla negatività di 3 coprocolture eseguite a giorni alterni dopo la guarigione clinica, di cui la prima eseguita almeno 3 giorni dopo la sospensione della terapia antimicrobica.

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.

Vanno comunque sempre osservate regole di isolamento enterico (uso di guanti nel caso di possibile manipolazione o contatto con materiali contaminati e uso di grembiuli in caso di possibilità di insudiciamento, per prevenire la trasmissione di infezioni trasmesse per mezzo del contatto diretto o indiretto con le feci).

Le feci e gli oggetti da esse contaminati debbono essere disinfettati.

Le persone che sono state in contatto con un caso di colera (conviventi, persone che hanno condiviso alimenti e bevande con il paziente) 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.

I conviventi ed i contatti 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.

Eventuali portatori possono essere individuati mediante coprocoltura.

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 chemiopprofilassi preventiva con tetraciclina o doxiciclina ai seguenti dosaggi:

adulti : 500 mg di tetraciclina per 4 volte al giorno per tre giorni, oppure

300 mg di doxiciclina in dose singola per tre giorni

bambini: 6mg/kg di doxiciclina in dose singola per tre giorni, oppure

50mg/kg/die di tetraciclina divisi in 4 somministrazioni giornaliere per tre giorni

In caso di ceppi di *V. cholerae* resistenti alla tetraciclina, i farmaci alternativi sono rappresentati dal furazolidone e dal co-trimossazolo ai seguenti dosaggi:

adulti: 100 mg di furazolidone 4 volte al dì per un giorno, oppure

2gr 2 volte al dì di co-trimossazolo per un giorno

bambini: 1,25 mg di furazolidone 4 volte al dì per un giorno, oppure

50 mg/Kg di co-trimossazolo in due assunzioni giornaliere per un giorno

Nota bene: Anche se a scopo profilattico antibiotici ed altri farmaci dovrebbero essere sempre assunti dietro prescrizione e supervisione medica, con immediata interruzione in caso di manifestazioni di effetti indesiderati.

In particolare, la doxiciclina e le altre tetracicline non debbono essere impiegate in bambini di età inferiore ad 8 anni per la possibilità di alterazioni dentarie.

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. Gli ingredienti per la preparazione in ambito domestico di una soluzione reidratante orale sono:

3,5 grammi di sale da cucina (un cucchiaino circa)

40 grammi di zucchero

2,5 grammi di bicarbonato di sodio

1 grammo di cloruro di potassio

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