



RETE REGIONALE MALATTIE INFETTIVE
DCA 540/2015
Coordinamento Operativo INMI Spallanzani

Protocollo di gestione dei pazienti adulti affetti da sindromi gastroenteriche e diarrea del viaggiatore

Aggiornamento 2024

SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	pag.4
SINDROME GASTRO-ENTERICA:DEFINIZIONI.....	pag.5
DIARREA DEL VIAGGIATORE.....	pag.6
ALGORITMO SINDROME GASTRO-ENTERICA E DIARREA DEL VIAGGIATORE.....	pag.12
BIBLIOGRAFIA.....	pag.14

Introduzione: Protocollo di gestione dei pazienti adulti affetti da sindromi gastroenteriche e diarrea del viaggiatore

Il paziente con sindrome gastroenteriche e diarrea accede in Pronto Soccorso o a mezzi propri o con mezzi di soccorso. In PS viene preso in carico dall'Infermiere di Triage che mediante l'osservazione clinica, l'impiego di scale/strumenti appropriate/i e idonei sistemi di monitoraggio valuta i dati e i segni clinici che contraddistinguono situazioni a rischio, complicanze e/o effetti indesiderati. Dal punto di vista metodologico l'Infermiere di Triage esegue una prima valutazione immediata che consiste in una rapida osservazione dell'aspetto generale della persona con l'obiettivo di individuare i soggetti con problematiche assistenziali che necessitano di un intervento immediato. In questa fase, oltre alla valutazione delle funzioni vitali ABCD (*airway, breathing, circulation, disability*), nel paziente che presenta sindromi gastroenteriche dovranno essere considerate le seguenti manifestazioni: diarrea, vomito, deiezioni con sangue.

Terminata la rapida valutazione "sulla porta" l'infermiere di Triage procederà alla seconda fase del processo di Triage che prevede la valutazione soggettiva e oggettiva attraverso l'intervista (anamnesi mirata) e la rilevazione dei segni clinici e dei parametri vitali nonché nell'analisi della documentazione clinica disponibile.

Nel paziente che presenta sindromi gastroenteriche dovranno raccolte le seguenti informazioni:

- numero e tipologia di evacuazioni al giorno
- presenza di nausea, vomito, crampi muscolari, febbre, incontinenza fecale, dolori addominali, tenesmo, feci con sangue e/o muco.

Nella valutazione soggettiva, nei pazienti con sindromi gastroenteriche è utile classificare la diarrea in:

- lieve: 3 scariche di feci acquose senza importanti segni o sintomi di accompagnamento;
- media: 4-10 scariche acquose con scarsi sintomi o segni di accompagnamento
- grave: più di 10 scariche/die o anche meno, ma accompagnate da sintomi e segni importanti come sangue nelle feci, febbre superiore a 38°C, disidratazione, tachicardia, confusione mentale.

Nella fase di decisione di Triage che consiste nell'assegnazione del codice di priorità nel manuale regionale Triage intra-ospedaliero modello Lazio a cinque codici non esiste una scheda sinottica per il paziente con sintomatologia gastroenterica si rimanda pertanto alla scheda sinottica del quadro clinico DOLORE ADDOMINALE di seguito riportata:

Manuale regionale Triage intra-ospedaliero modello Lazio a cinque codici

DOLORE ADDOMINALE					
CODICE TRIAGE	1	2	3	4	5
Parametri Vitali	Da codice 1	Da codice 2	Da codice 3	Da codice 4	Normali
Caratteristiche del Dolore		Dolore diffuso/irradiato posteriormente, acuto, improvviso/progressivo Dolore addomino-pelvico intenso con o senza segni di difesa (addome a tavola) Dolore addominale associato a massa pulsante e/o a storia di aneurisma aorta addominale (o aneurisma aorta addominale anamnestico) con parametri vitali normali	Dolore localizzato acuto recente/persistente da alcune ore Dolore addominale in paziente con storia di recente intervento chirurgico addominale	Localizzato non evolutivo/intermittente indipendentemente dal tempo di insorgenza	Regredito da 24 h
Sintomi /Segni Associati	Segni di shock	Decubito obbligato Vomito persistente Diarrea profusa Stato di agitazione	Vomito/diarrea Alvo chiuso a feci e a gas Addome Globoso, teso, presenza di massa palpabile non pulsante	Sintomi urinari Ematuria	Sintomi urinari da oltre 24 h
Score Specifici		Shock Index ≥ 1	Shock Index < 1		
Scala del Dolore		NRS 8-10	NRS 4-7	NRS 1-3	
PROCEDURE D	1	2	3	4	5
Attività (Secondo protocollo locale)		Esami biochimici, strumentali, terapia e procedure infermieristiche. In età fertile consigliato B _h CG			
Attivazione Consulenza (Secondo protocollo locale)		Chirurgica, in assenza di box visita dedicato, superati 60 min di attesa.			
Terapia del dolore (Secondo protocollo locale)					
Rivalutazione		Osservazione diretta o video-mediata con monitoraggio costante delle condizioni	Ripetizione di parte o tutte le fasi di valutazione su decisione del triagista, a richiesta del paziente, una volta trascorso il tempo di attesa massimo raccomandato		
Altro	Per questa condizione si valuti anche la scheda sulle EMORRAGIE GASTROINTESTINALI, per la donna in gravidanza fare riferimento alla scheda DOLORE ADDOMINALE O PELVICO IN GRAVIDANZA E FINO 6 SETTIMANE DAL PARTO				

Tabella 1. Manuale regionale Triage dolore addominale

Sindrome gastroenterica

Le sindromi gastroenteriche sono una causa significativa di mortalità e morbidità a livello globale, sebbene nei paesi industrializzati la diarrea sia spesso considerata un disturbo “fastidioso”, ma generalmente benigno e autolimitante. La maggior parte dei casi di diarrea acuta riconosce un’eziologia infettiva e benigna che si risolve generalmente con trattamenti sintomatici.

Gli agenti eziologici più frequentemente in causa nella genesi delle diarree infettive sono rappresentati da:

- Virus (*norovirus*, *rotavirus*, *adenoviruses*, *astrovirus*);
- Batteri (*Salmonella*, *Campylobacter*, *Shigella*, *Escherichia coli enterotossigeno*, *Clostr. difficile*);
- Protozoi (*Cryptosporidium*, *Giardia*, *Cyclospora*, *Entamoeba*).

Definizione di diarrea: emissione di feci liquide o semiliquide, con una frequenza di almeno tre volte in un periodo di 24 ore

- Acuta: durata inferiore o uguale a 14 gg
- Persistente: durata compresa tra 14 e 30 gg
- Cronica: durata superiore a 30 gg

Definizione di dissenteria: diarrea con presenza di sangue e/o muco, spesso associata a febbre e dolori addominali.

Al fine di distinguere la sindrome gastroenterica acuta dell’adulto dalla diarrea del viaggiatore, è utile chiedere al paziente se:

- Ha soggiornato in un paese estero nelle ultime 2 settimane? **Se sì diarrea del viaggiatore**

Se la risposta è no, chiedere se:

- Ha assunto cibo sospetto tra cui carne di pollo non ben cotta, uova, carne di pesce cruda, molluschi o frutti di bosco, latte e latticini non pastorizzati, ortaggi crudi, cibi precotti?
- Ha partecipato a banchetti o feste negli ultimi 3 giorni?
- Ha assunto antibiotici recentemente?
- È stato recentemente a contatto con bambini?
- Ha assunto inibitori di pompa protonica?

Indagare inoltre se presenti condizioni di immunodepressione (età > 65, cirrosi epatica, diabete mellito, gravidanza, infezione da HIV, immunodeficienze, patologie onco-ematologiche, trattamenti immunosoppressivi o chemioterapici) e le abitudini sessuali come sesso anale o orale-anale.

Di norma le sindromi gastroenteriche dell'adulto senza segni di disidratazione non necessitano di approfondimenti di laboratorio e diagnostici.

Se invece sono presenti segni e sintomi di disidratazione, è utile eseguire esami ematici con emocromo, funzionalità renale ed elettroliti ed ega venoso.

Se invece sono presenti:

- Febbre persistente >38,5°C
- Ipovolemia
- Dolore addominale severo
- Presenza di sangue e/o muco nelle feci
- Rischio per la salute pubblica, in accordo con il servizio di Igiene

È necessario eseguire le seguenti indagini microbiologiche:

- Emocolture se presente febbre persistente >38,5°C e/o segni sistemici di infezione e/o immunocompromissione;
- Test per tossina o ceppi tossigenici di *C. difficile* su campione di feci in caso di recente uso di antibiotici o di diarrea correlata all'assistenza;
- Test molecolare su tampone rettale o su campione di feci liquide quando si sospetta eziologia batterica o presente immunocompromissione;
- Parassitologico su tre campioni di feci quando si sospetta eziologia parassitaria.
- Coproculture per *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia* e *Campylobacter*

Diarrea del viaggiatore

Definizione: sviluppo di feci non formate, definito da almeno tre episodi nelle 24 ore, durante il soggiorno o entro 10 giorni dal rientro da un paese tropicale o subtropicale. Deve inoltre essere associata ad almeno uno dei seguenti sintomi: nausea, vomito, dolore o crampi addominali, febbre o presenza di sangue nelle feci.

Gli episodi di diarrea del viaggiatore sono quasi sempre benigni e autolimitati, ma la disidratazione che ne può derivare può essere grave e rappresentare un rischio per la salute, talvolta maggiore della stessa malattia. La diarrea del viaggiatore è la malattia più comune tra gli individui che si recano in contesti dove le pratiche igienico-sanitarie sono carenti e l'accesso all'acqua potabile è limitato.

Colpisce una percentuale significativa di viaggiatori, con tassi che variano dal 20% al 50% a seconda della destinazione (1 - 5).

Il rischio di diarrea del viaggiatore varia notevolmente in base alla destinazione. Il Sud-Est asiatico è generalmente considerato la regione con il più alto tasso di incidenza. Il rischio è particolarmente elevato durante il primo mese di viaggio e tende a diminuire con il passare del tempo. La diarrea del viaggiatore può verificarsi sia nei viaggiatori a breve termine che in quelli a lungo termine; in generale, non esiste un'immunità completa contro gli episodi futuri. La malattia appare più frequentemente nei climi caldi e umidi, in aree con scarse condizioni igienico-sanitarie e senza adeguati sistemi di refrigerazione. La carenza di acqua potabile sicura e la manipolazione inadeguata dei cibi sono fattori di rischio significativi. Al contrario, in aree in cui vengono fornite adeguate informazioni sulla sicurezza alimentare e sulla corretta manipolazione degli alimenti, i tassi di diarrea del viaggiatore sono più bassi. Tra le attività associate allo sviluppo della diarrea del viaggiatore vi sono l'acquisto di cibo dai venditori ambulanti, i viaggi per visitare amici e parenti, e i soggiorni in alloggi "all-inclusive".

Per quanto riguarda il colera, questo è endemico in molte regioni dell'Africa subsahariana, del Sud est asiatico e in alcuni paesi del Medio Oriente, specialmente quelli colpiti da conflitti, disastri naturali (come terremoti, inondazioni e cicloni) o altre emergenze umanitarie. Queste situazioni aumentano il rischio di colera, poiché danneggiano le infrastrutture sanitarie e idriche, impedendo l'accesso a acqua potabile sicura. Le aree che vivono queste crisi sono spesso particolarmente vulnerabili al colera. È inoltre importante notare che anche in paesi che normalmente non presentano un alto rischio di questa malattia, possono verificarsi epidemie in seguito a disastri naturali, conflitti o altre emergenze che compromettono l'approvvigionamento idrico. Le comunità di rifugiati e le popolazioni vulnerabili in aree a rischio sono particolarmente suscettibili.

La diarrea del viaggiatore può essere causata da diversi organismi, tra cui batteri, virus e parassiti. L'identificazione di un'eziologia microbica non è necessaria per la maggior parte dei casi di diarrea del viaggiatore, ma può essere giustificata in alcune circostanze.

Batteri-La causa batterica più comune è l'*Escherichia coli enterotossigenico* (ETEC), con stime che indicano che questo batterio è responsabile di quasi il 30% dei casi. Altre comuni cause batteriche della diarrea del viaggiatore includono *Campylobacter jejuni*, *Shigella* e specie di *Salmonella*. Il norovirus è la causa virale più comune, mentre il rotavirus è un'altra fonte di infezione. *Giardia intestinalis* è la fonte parassitaria più comune, mentre *Cryptosporidium* e *Entamoeba histolytica* possono anch'essi causare diarrea del viaggiatore (6).

Virus - Il norovirus è stato sempre più spesso identificato come causa di diarrea del viaggiatore grazie alla maggiore disponibilità di tecniche diagnostiche molecolari (8,9). Anche i rotavirus sono stati identificati come patogeni virali comuni (7).

Parassiti - La maggior parte dei viaggiatori non è esposta ad ambienti a rischio significativo di infezione da parassiti. Le regioni a rischio di infezione parassitaria tra i viaggiatori includono il Nepal (dove sono comuni sia *Giardia lamblia* che *Cyclospora cayetanensis*) e San Pietroburgo (dove *Giardia lamblia* rimane iperendemica). Anche le regioni montuose dell'ovest e del nord-est degli Stati Uniti sono altamente endemiche per *Giardia lamblia*. In questi contesti, i fattori ambientali (come la

giustapposizione dell'approvvigionamento idrico con l'habitat di alcune specie animali) possono predisporre all'infezione del parassita.

Non di rado, altre infezioni parassitarie implicate nella diarrea del viaggiatore includono *Cryptosporidium parvum*, microsporidia e *Cytoisospira belli*.

L'*Entamoeba histolytica* può produrre un'infezione intestinale; non è un patogeno comune nella diarrea del viaggiatore, ma può essere associata a diarrea persistente.

Blastocystis spp sono parassiti protozoi che si trovano nel tratto gastrointestinale umano; c'è controversia sul fatto che *Blastocystis* spp rappresenti un organismo commensale, un marcatore di disbiosi intestinale o un vero e proprio patogeno. Questo aspetto viene discusso separatamente.

Manifestazioni cliniche

La gravità della diarrea del viaggiatore può essere classificata secondo uno schema di classificazione suggerito da un gruppo di esperti della Società Internazionale di Medicina dei Viaggi, che utilizza l'impatto funzionale per definire la gravità:

- Lieve: Diarrea tollerabile, non fastidiosa e che non interferisce con le attività programmate.
- Moderata: Diarrea fastidiosa o che interferisce con le attività programmate.
- Grave: Diarrea che è invalidante o impedisce completamente le attività pianificate; la dissenteria (passaggio di feci grossolanamente sanguinolente) è considerata grave.

Durata della malattia: La diarrea del viaggiatore è generalmente autolimitata; i sintomi durano in genere da uno a cinque giorni. I sintomi si protraggono per più di una settimana nell'8-15% dei casi e nel 2% dei pazienti si protraggono per più di un mese (10)..

Diagnosi e valutazione

Per i pazienti che presentano una diarrea del viaggiatore non complicata dopo il ritorno a casa, la determinazione dell'agente microbiologico non è generalmente necessaria (11). La gestione della diarrea del viaggiatore è spesso sintomatica e dovrebbe essere avviata senza tener conto dello specifico agente patogeno.

Le circostanze in cui è preferibile proseguire con l'esame colturale sulle feci sono:

- Sintomi di colite (feci sanguinolente o mucoidi, crampi addominali). In questi casi, è necessario eseguire una coltura delle feci (per valutare la presenza di *Campylobacter*, *Shigella* spp, *E. coli* patogeni e *Salmonella* spp, compresa *Salmonella Typhi* e *C. difficile*. È inoltre necessario eseguire le emocolture per germi comuni.
- Presenza di febbre. In questi casi, è necessario ottenere le emocolture per germi comuni e l'esame colturale sulle feci per valutare la presenza di specie di *Salmonella*, inclusa *S. Typhi*.
- Uso recente di antibiotici. Per i pazienti che hanno fatto uso di antibiotici nelle precedenti 8-12 settimane, è giustificato la ricerca del *C. difficile*.
- Diarrea persistente. Per i pazienti con diarrea persistente oltre i 10-14 giorni, può essere giustificato un ulteriore approfondimento, compreso esame parassitologico sulle feci (ripetuto su tre campioni) (11).

Strumenti diagnostici

L'esame colturale delle feci: la coltura delle feci è giustificata nelle circostanze sopra descritte

Test molecolari multipli sono utili per fornire risultati rapidi e possono consentire l'individuazione di infezioni virali come il norovirus, evitando antibiotici non necessari (12).

Diagnosi Differenziale

- La diagnosi differenziale della diarrea del viaggiatore comprende:
- Le infezioni sistemiche che possono includere la diarrea tra le manifestazioni cliniche sono Malaria, Febbre dengue e Infezione da Sars-Cov2
- Sindromi da intossicazione alimentare
- Farmaci
- Malattie infiammatorie croniche

Valutazione della gravità

Segni di allerta:

- Disidratazione;
- Sintomi di colite (diarrea con sangue);
- Ipopotassiemia;
- Segni di sepsi;
- Confusione mentale o disorientamento;
- Intolleranza all'introduzione di liquidi per os.

Nel paziente con diarrea le principali complicanze sono causate dalla disidratazione per perdita di liquidi con le feci e, spesso, per impossibilità di idratazione per sintomi dissenterici associati (nausea e vomito). Più raramente è lo stato infettivo di per sé che, evolvendo in stato settico, complica il quadro generale fino alla disfunzione multiorgano (MOF). In tale contesto il medico di Pronto Soccorso è chiamato a comprendere quando un paziente che si presenta per diarrea in DEA richieda approfondimenti diagnostici ma soprattutto richieda osservazione in ambiente ospedaliero e/o ricovero.

I parametri che proponiamo per definire la necessità di terapia intraospedaliera reidratante fino all'eventuale ricovero in ambiente intensivo del paziente sono i seguenti:

- Valutazione dello **stato di disidratazione** con la Clinical Dehydration Scale (vedi tabella n.2). Si valutano 4 parametri obiettivi del paziente per quantificare il grado di disidratazione e quindi valutare la necessità di reidratazione in ambiente ospedaliero. Si propone che per punteggi 1-4 si osservi il paziente in Pronto Soccorso (12-36 h) per monitoraggio della reidratazione per os o per reidratazione ev nelle prime ore. Per punteggi tra 5-8 si deve valutare la necessità di reidratazione ev in prima istanza (13).

Clinical Dehydration Scale

Caratteristiche	0	1	2
Aspetto	Normale	Assetato, soporoso o letargico ma irritabile quando toccato	Soporoso, freddo o sudato, stuporoso, comatoso
Occhi	Normali	Moderatamente affossati e pesti	Affossati e pesti
Mucose e lingua	Idratata	Asciutta	Secca
Lacrime	Presenti	Ridotte	Assenti

Punteggio:

0 punti:	disidratazione minore del 3%
Da 1 a 4 punti:	disidratazione moderata tra il 3% e il 6%
Da 5 o 8 punti:	disidratazione da moderata a severa con un grado superiore al 6%

Tabella n.2 Clinical Dehydration Scale

Al fine di valutare l'appropriata collocazione del paziente affetto da diarrea per gravità, si propone l'applicazione dello score NEWS con indicazione a **consulenza rianimatoria** per tot > 7 per gestione multidisciplinare o eventuale ricovero in area critica (14).

La presenza di un punteggio pari a 3 ad 1 o più parametri deve far inquadrare il paziente come critico (14) e quindi pone indicazione a gestione del paziente con monitoraggio multiparametrico continuo da parte del personale medico del Pronto Soccorso fino a miglioramento del parametro francamente alterato.

National Early Warning Score (NEWS)

PARAMETRI FISIOLGICI	3	2	1	0	1	2	3
Frequenza del respiro	≤ 8		9-11	12-20		20-24	≥ 25
Saturazione d'ossigeno	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96			
Ossigeno supplementare		SI		NO			
Temperatura corporea	≤ 35,0		35,1 - 36,0	36,1 - 38,0	38,1 - 39,0	≥ 39,1	
Pressione sistolica	≤ 90	91 - 100	101 - 110	111 - 219			≥ 220
Frequenza Cardiaca	≤ 40		41 - 50	51 - 90	91 - 110	111 - 130	≥ 131
Stato di coscienza				Vigile			Richiamo verbale dolore provocato coma

Tabella n.3 National Early Warning Score (NEWS)

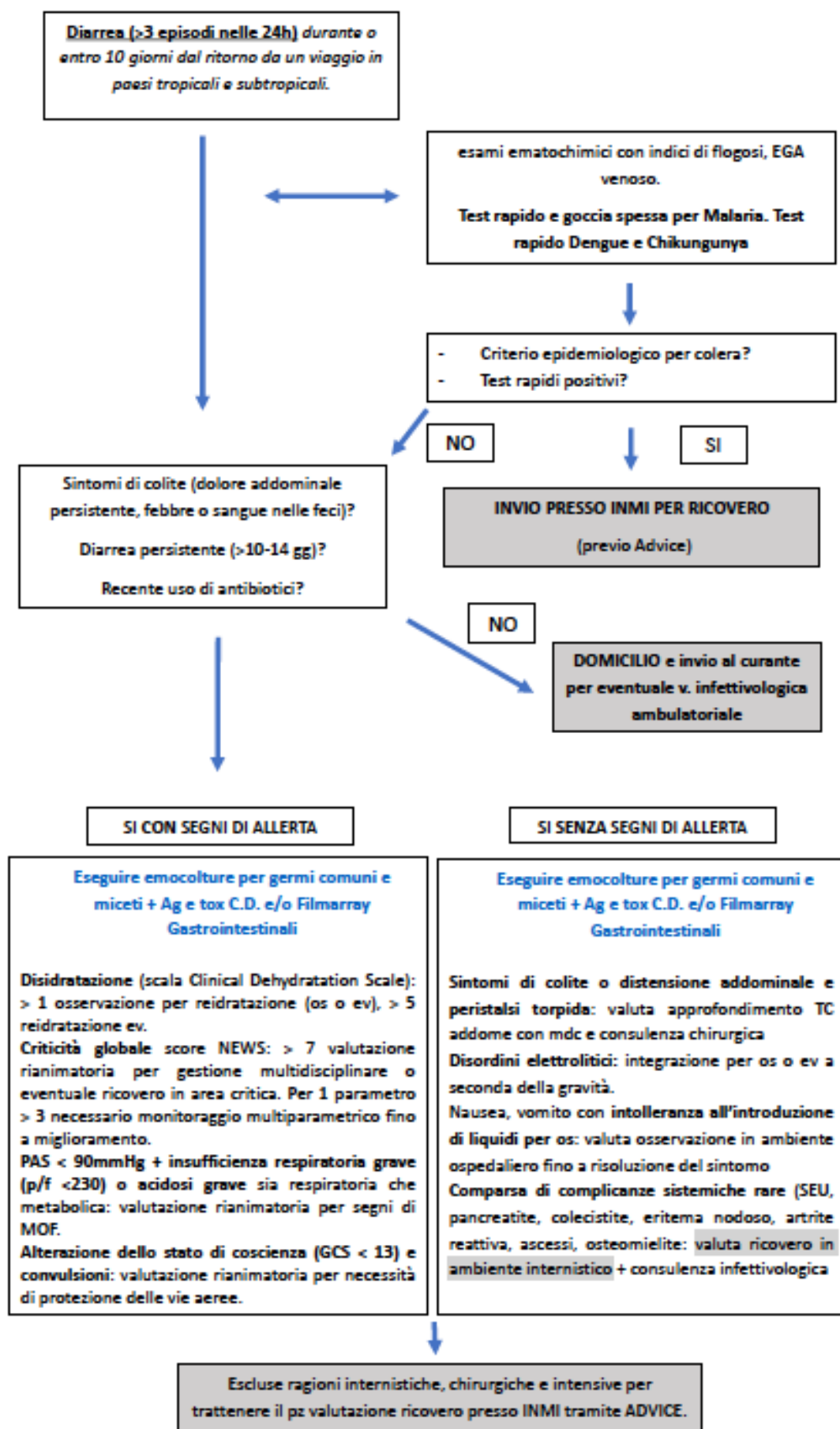
Altre condizioni cliniche per cui si propone di eseguire una consulenza rianimatoria sono i seguenti quadri clinici:

- PAS < 90mmHg + insufficienza respiratoria grave (p/f <230) o acidosi grave sia respiratoria che metabolica (pH<7.30): esegui valutazione rianimatoria per segni di MOF.
- Alterazione dello stato di coscienza (GCS < 13) e convulsioni: valutazione rianimatoria per necessità di protezione delle vie aeree.

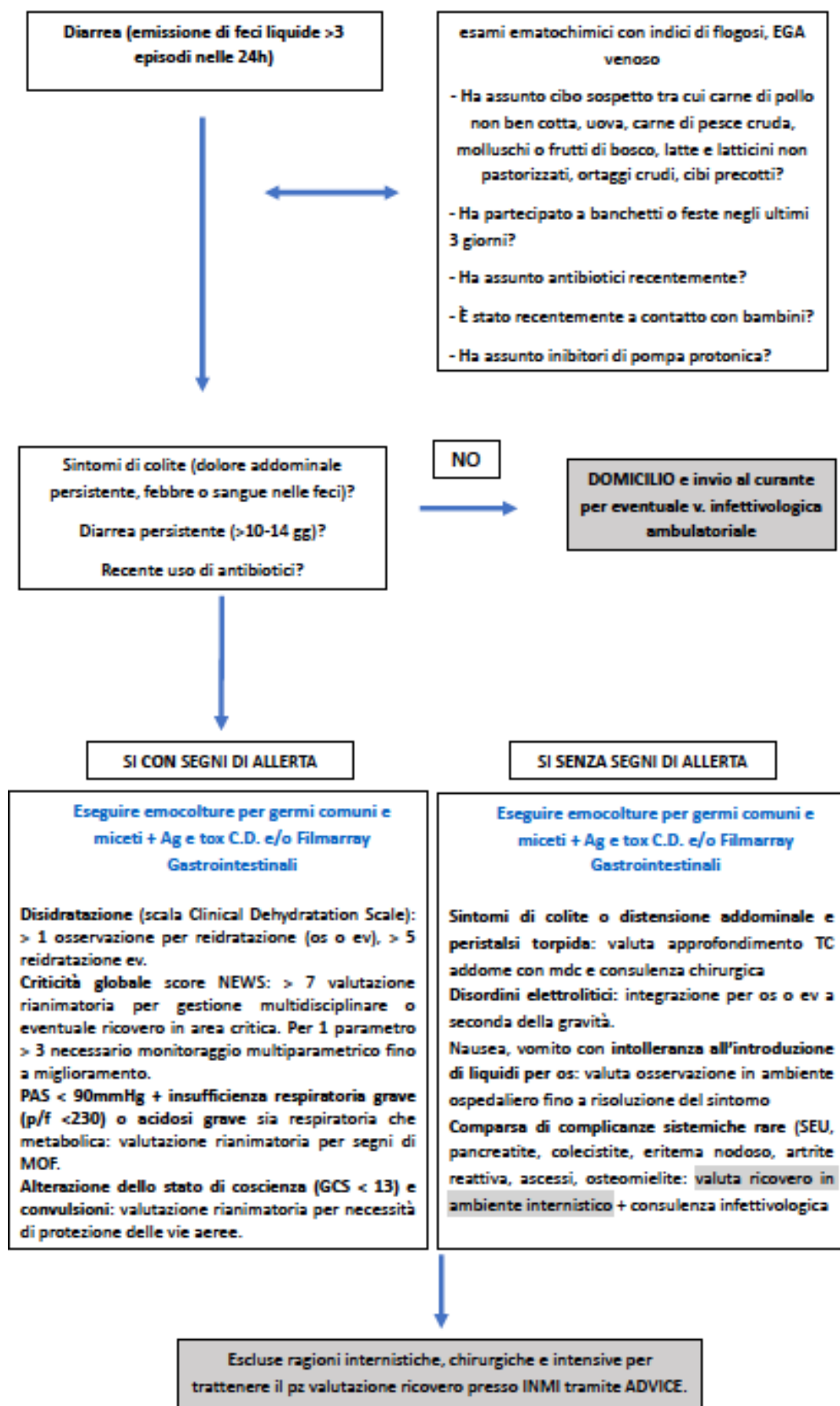
In **assenza di segni di allerta** definiti come disidratazione o alterazione dei parametri di stabilità clinica il paziente entra nel percorso di valutazione clinica per eventuali quadri clinici complessi di gestione internistica/specialistica.

Infatti, il paziente può avere complicanze assimilabili alla disidratazione come **alterazioni elettrolitiche** che il medico urgentista è chiamato a correggere con prescrizioni domiciliari o in ambiente ospedaliero a seconda della gravità.

Si possono presentare complicanze intestinali di potenziale gestione chirurgica in presenza di **emorragia gastrointestinale** o distensione addominale (ileo paralitico ed evoluzione in megacolon, soprattutto se nota infezione da *C. difficile* o anamnesi positiva per recente utilizzo di antibiotici) che richiedono approfondimenti radiologici (TC addome con mdc) e consulenza chirurgica. Infine, raramente possono presentarsi **quadri para-infettivi complessi** che richiederanno valutazioni specialistiche del caso oltre che la valutazione infettivologica (in loco se presente l'infettivologo o su Advice se assente): sindrome emolitico-uremica da *E. coli enterohemorragico EHEC*, *Shyella dysenteriae tipo 1*; pancreatite, colecistite, adenite mesenterica da *Yersinia enterocolitica*; eritema nodoso, artrite reattiva da EHEC, yersinia; ascessi, osteomielite *Salmonella typhi* (15).



Algoritmo diarrea del viaggiatore



Algoritmo s. gastroenterica

Bibliografia

1. López-Vélez R, Lebens M, Bundy L, et al. Bacterial travellers' diarrhoea: A narrative review of literature published over the past 10 years. *Travel Med Infect Dis* 2022; 47:102293.
2. [Stoney RJ, Han PV, Barnett ED, et al. Travelers' Diarrhea and Other Gastrointestinal Symptoms Among Boston-Area International Travelers. *Am J Trop Med Hyg* 2017; 96:1388.](#)
3. [Schlagenhauf P, Weld L, Goorhuis A, et al. Travel-associated infection presenting in Europe \(2008-12\): an analysis of EuroTravNet longitudinal, surveillance data, and evaluation of the effect of the pre-travel consultation. *Lancet Infect Dis* 2015; 15:55.](#)
4. [Greenwood Z, Black J, Weld L, et al. Gastrointestinal infection among international travelers globally. *J Travel Med* 2008; 15:221.](#)
5. [Soonawala D, Vlot JA, Visser LG. Inconvenience due to travelers' diarrhea: a prospective follow-up study. *BMC Infect Dis* 2011; 11:322.](#)
6. [Olson S, Hall A, Riddle MS, Porter CK. Travelers' diarrhea: update on the incidence, etiology and risk in military and similar populations - 1990-2005 versus 2005-2015, does a decade make a difference? *Trop Dis Travel Med Vaccines* 2019; 5:1.](#)
7. [Steffen R, Collard F, Tornieporth N, et al. Epidemiology, etiology, and impact of traveler's diarrhea in Jamaica. *JAMA* 1999; 281:811.](#)
8. [Koo HL, Ajami NJ, Jiang ZD, et al. Noroviruses as a cause of diarrhea in travelers to Guatemala, India, and Mexico. *J Clin Microbiol* 2010; 48:1673.](#)
9. [Apelt N, Hartberger C, Campe H, Löscher T. The Prevalence of Norovirus in returning international travelers with diarrhea. *BMC Infect Dis* 2010; 10:131.](#)
10. [Rendi-Wagner P, Kollaritsch H. Drug prophylaxis for travelers' diarrhea. *Clin Infect Dis* 2002; 34:628.](#)
11. [Shane AL, Mody RK, Crump JA, et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea. *Clin Infect Dis* 2017; 65:e45.](#)
12. [Lääveri T, Antikainen J, Mero S, et al. Bacterial, viral and parasitic pathogens analysed by qPCR: Findings from a prospective study of travellers' diarrhoea. *Travel Med Infect Dis* 2021; 40:101957.](#)
13. al., T. M. (2023). A systematic review of tools for predicting complications in patients with acute infectious diarrhea. *American Journal of Emergency Medicine*, p. 78–85.
14. SIMEUP. (2022). Tratto da <https://simeup.it/wp-content/uploads/2022/10/Presentazione-SIMEUPdisidratazione-score-1.pdf> simews. (s.d.). Tratto da https://www.simews.it/it/indice_news/ Spallanzani, C. O. (2015).
15. Protocollo di gestione dei pazienti adulti affetti da sindromi gastroenteriche e diarrea del viaggiatore (2015). Roma.

