

## Diarrea acuta o cronica: quando e quale diagnostica utilizzare?

Dott.ssa Corinna Hader

I disturbi digestivi sono uno dei principali motivi per cui un animale viene portato dal veterinario con sintomi comuni come vomito, anoressia, flatulenza, perdita di peso e diarrea. La diarrea è descritta come un aumento della frequenza e del volume delle feci e può includere sangue e/o muco. Se la diarrea dura meno di 3 settimane è considerata un evento acuto. Se il problema dura più di 3 settimane, si tratta di un disturbo digestivo cronico o cronico-ricorrente. Nella maggior parte dei casi, la diarrea acuta è autolimitante e può essere trattata con successo con la dieta e/o la reintegrazione dei liquidi. Spesso non è possibile identificare alcuna componente scatenante. Tuttavia, nei pazienti con disturbi digestivi persistenti, è necessario effettuare una diagnosi dettagliata. Inizialmente la domanda che ci si pone è se la causa della malattia gastrointestinale sia da ricercarsi in questo stesso tratto (= gastrointestinale) o se l'origine sia extra-gastrointestinale. La tabella 1 fornisce una panoramica delle possibili cause gastrointestinali ed extragastrointestinali.



Immagine: envatoelements

Tab. 1: possibili cause di disturbi digestivi

| Cause gastrointestinali  | Cause extra-gastrointestinali  |
|--|--|
| Agenti infettivi<br>> Endoparassiti/protozoi<br>> Batteri patogeni (facoltativi)<br><b>(Salmonellen, Campylobacter, Yersinien, Clostridium spp., Clostridioides sp. Escherichia (E.) coli)</b><br>> Virus (per lo più Parvovirus, Coronavirus) | Patologie pancreatiche<br>> insufficienza del pancreas esocrino (EPI)<br>> pancreatite |
| Sindrome da diarrea emorragica acuta (AHDS)  | Patologie epatiche   |
| Diarrea responsiva al cibo (FRE)   | Patologie renali   |
| Diarrea antibiotico responsiva (ARE)   | Ipotiroidismo  |
| Inflammatory Bowel Disease (IBD)   | Morbo di Addison   |
| Enteropatia proteino disperdente (PLE)   | Infezioni (p.es. FIV / FeLV, Toxoplasma nei gatti)                                     |
| Neoplasie  | Inflammazioni (p.es. Piometra, peritonite)   |
| Ostruzioni parziali  | Neoplasie (p.es. Linfoma)  |
| Tossine  | Tossici (p.es. Medicinali)   |
| Idiopatiche  |  |

Fonte: Laboklin

Ogni diagnosi di laboratorio è preceduta da una anamnesi e da un esame clinico del paziente. Dopo aver fornito dati anamnestici generali quali razza, età, stato vaccinale, sverminazioni, farmaci in corso, trattamenti precedenti, ecc., occorre informarsi anche sulla durata dei sintomi, sulla consistenza delle feci e sulla frequenza delle defezioni. Ciò potrebbe consentire di restringere il campo, identificando se si tratti di un problema dell'intestino tenue o crasso (o di una forma mista) (Tabella 2). Le informazioni dell'anamnesi e l'esame clinico del paziente costituiscono insieme la base per la selezione dei test diagnostici di laboratorio.

La scelta della diagnostica di laboratorio quindi dipende anche dal tipo di diarrea presente, se acuta o cronica, e da quali esami sono già stati effettuati.

All'inizio, i test di base sia delle feci che del sangue possono fornire le prime informazioni. A seconda dei risultati si può decidere quali esami di follow-up siano necessari (diagnostica per immagini o dieta di eliminazione).

### Esami di base

Gli esami di base comprendono:

feci

- esame parassitologico (endoparassiti)
- Esame dei patogeni intestinali (facoltativi).
- Esame per agenti patogeni virali

sangue

- Ematologia
- Chimica del sangue

Se un paziente si presenta per la prima volta dal veterinario con diarrea, è necessario effettuare un esame parassitologico. Un'infestazione da parassiti intestinali come vermi, tricocefali o anchilostomi può portare a disturbi gastrointestinali così come l'infestazione da protozoi come Giardia o coccidi. L'esame viene effettuato al microscopio (flottazione/sedimentazione) o, nel caso della Giardia, mediante ELISA (metodo immunologico). Un campione fecale di 3 giorni aumenta la probabilità di rilevare agenti patogeni escreti in modo intermittente. Soprattutto nei gatti dovrebbe venire presa in considerazione una possibile infezione da *Trichostrongylus axei*, che può essere chiarita mediante un test PCR. In caso di diarrea acuta, soprattutto negli animali giovani o in connessione con uno stato generale alterato (ad es. febbre), la causa può essere data da diversi agenti virali (in particolare parvovirus, circovirus, coronavirus). Questi a volte possono essere esaminati utilizzando un ELISA e/o una PCR. Un esame batteriologico del campione fecale può essere utilizzato per chiarire un'infezione da agenti patogeni intestinali (facoltativi). Questi includono *Salmonella* spp., *Yersinia* spp., *Campylobacter* spp., *E. coli* e batteri che producono gas come *Clostridium* spp. e *Clostridioides* sp. *Clostridium perfringens* e *Clostridioides difficile*, che sono in grado di produrre diverse enterotossine. È opportuno controllare la presenza di Salmonella, Yersinia, Campylobacter e Listeria nei cani e gatti alimentati secondo il concetto BARF. Oltre all'esame batteriologico, anche l'esame micologico può fornire prove di disbiosi attraverso una maggiore rilevazione di lieviti.

Tab. 2: Differenze tra diarrea dell'intestino tenue e crasso

| Quadro clinico           | Intestino tenue  | Intestino crasso |
|--------------------------|------------------|------------------|
| <b>Feci</b>              |                  |                  |
| Volume                   | +++              | da - a +         |
| Muco                     | //               | da ++ a +++      |
| Presenza di sangue       | melana           | sangue fresco    |
| Ingredienti non digeriti | +++              | //               |
| Consistenza              | spesso acquosa   | spesso molliccia |
| <b>Defecazione</b>       |                  |                  |
| Frequenza                | normale fino a + | +++              |
| Tenesmo                  | //               | da ++ a +++      |
| <b>Perdita di peso</b>   | possibile        | //               |

Fonte: Laboklin

Con l'aiuto degli esami del sangue (emocromo e biochimico) è possibile capire se abbiamo una malattia sistemica associata a disturbi gastrointestinali, di che tipo di malattia sistemica si tratta (ad esempio malattie del fegato o dei reni), si può valutare se c'è disidratazione, un'infestazione da parassiti o un'infiammazione. È utile anche determinare le proteine totali e l'albumina, ad esempio, per individuare un'enteropatia con perdita di proteine o per riconoscere altre malattie associate anche alla perdita di proteine.



Immagine: envatoelements

## Indagini ulteriori

Se i primi esami non hanno portato ad una diagnosi, occorre indagare con ulteriori diagnosi differenziali. Ulteriori indagini includono:

### Feci

#### • Presenza di maldigestione/malassorbimento

- utilizzazione microscopica degli alimenti
- elastasi pancreatica canina (cane)
- Acidi biliari (diarrea cologenica)

#### • Chiarimento di un processo infiammatorio

- Calprotectina

#### • Chiarimento sulla perdita di proteine

- alfa-1-antitripsina

#### • Chiarimento sulla disbiosi

- Analisi della disbiosi

### Sangue

#### • Pancreas

- TLI, vitamina B12, acido folico
- PLI

#### • Ipertiroidismo

- T4 (gatto)

#### • Morbo di Addison

- Cortisolo basale, rapporto Na/K

### • Infezioni del gatto

- Anticorpi (FIV, Toxoplasma), antigene FeLV

Con l'esame che identifica **microscopicamente le particelle di cibo**, viene rivelato il cibo non digerito (come grassi, fibre muscolari e amido). Questo esame non è specifico per un quadro clinico particolare, ma può indicare ridotte prestazioni digestive e di assorbimento (maldigestione o malassorbimento).

In caso di perdita di peso con vomito e diarrea, la funzionalità del pancreas esocrino può essere controllata nei cani utilizzando l'**elastasi pancreatica canina**. Questo parametro può essere utilizzato come screening per l'insufficienza pancreatica esocrina. È un enzima secreto dal pancreas che non viene scomposto nell'intestino. Un valore elevato conferma un'adeguata funzione del pancreas esocrino. Con un EPI si ottengono valori ridotti, ma questi possono anche essere temporaneamente ridotti nei cani con diarrea a causa dell'effetto di diluizione delle feci, e nei cani sani. Pertanto, in questi casi, la concentrazione di TLI (immunoreattività simile alla tripsina) deve essere determinata successivamente nel sangue.

La **calprotectina** è un biomarcatore in grado di fornire informazioni sui processi infiammatori nell'intestino. È una proteina prodotta principalmente nei granulociti neutrofili. Se si verifica uno stimolo infiammatorio, più granulociti penetrano per diffusione nella parete intestinale e aumentano così la concentrazione di calprotectina nelle feci. La determinazione dell'**alfa-1-antitripsina** può essere effettuata se si sospetta una perdita di proteine attraverso l'intestino. L'alfa-1-antitripsina è un inibitore della proteasi di dimensioni simili all'albumina e viene persa attraverso l'intestino più o meno allo stesso modo, ad esempio in caso di aumento della permeabilità della parete intestinale. A differenza dell'albumina, non è sensibile alla degradazione proteolitica batterica nell'intestino e viene quindi escreta imm modificata nelle feci. Valori elevati indicano perdita proteica enterale.

Un'**analisi della disbiosi** può aiutare a chiarire se il microbiota intestinale sia squilibrato. Se la composizione della flora intestinale è disturbata o c'è uno spostamento verso la flora batterica commensale patogena, questo si chiama disbiosi.

Diverse malattie, come diarrea cronica, intolleranze alimentari, enteropatia cronica, problemi metabolici sono associati alla disbiosi. Solo una percentuale molto piccola (< 1%) di batteri può essere rilevata

mediante coltura, sebbene con la biologica molecolare (qPCR) sulla base dell'analisi della disbiosi è possibile rilevare anche i germi, indipendentemente dalle condizioni di coltivazione (soprattutto anaerobi).

Ulteriori diagnosi differenziali possono essere chiarite in modo specifico utilizzando determinati parametri del sangue. Le malattie del pancreas dovrebbero essere chiarite esaminando la **concentrazione di TLI, la concentrazione di PLI** (immunoreattività della lipasi pancreatica), la vitamina B12 (cobalamina) e l'acido folico. La determinazione del TLI è un test specifico per individuare l'insufficienza pancreatica esocrina (bassa concentrazione di TLI). Il valore PLI è un biomarcatore per la diagnosi di pancreatite. Un aumento della concentrazione di PLI nel sangue è indicativo. Endocrinopatie, ad es. l'ipertiroidismo nei gatti può essere chiarito determinando la tiroxina totale (T4). Nella malattia di Addison, si identificano spostamenti elettrolitici (quoziente sodio/potassio) e un ridotto livello basale di cortisolo (nota: esistono anche forme atipiche senza spostamenti elettrolitici).

Le infezioni da virus dell'immunodeficienza felina (FIV) e da virus della leucemia felina portano all'immunosoppressione nei gatti e predispongono quindi a infezioni che possono colpire il tratto gastrointestinale. Il rilevamento di antigeni FeLV e di anticorpi FIV avviene tramite ELISA o il rilevamento del provirus tramite PCR. Gli **esami per immagini** dell'addome, gli esami istopatologici di campioni di tessuto e la dieta di eliminazione sono altri metodi diagnostici importanti per la diagnosi di diarrea cronica.

L'**esame istologico** può essere utile per chiarire i tumori sospetti. Inoltre, i cambiamenti tipici possono fornire prove di enteropatia con perdita di proteine, nonché informazioni generali sui processi infiammatori nell'intestino (ad es. intolleranza alimentare, IBD). Una dieta di eliminazione è un modo non invasivo per diagnosticare la diarrea sensibile al cibo. Il rispetto rigoroso della dieta è di grande importanza e dovrebbe essere valutato realisticamente in base alla compliance del proprietario e all'ambiente dell'animale (ad esempio: dubbi nel caso di un cane in una famiglia con bambini piccoli da cui il cane raccoglie gli avanzi del cibo).

### Riassunto

La Figura 3 fornisce una panoramica di un possibile iter diagnostico nei pazienti con diarrea.

#### Ulteriore letteratura

Dahlem D, Burgener I. Chronische Diarrhoe. Kleintier konkret 2015; 18(03): 28-39. doi: 10.1055/s-0035-1550096.

Dorn D, Mangelsdorf S. Pankreatitis beim Hund. Kleintier konkret 2018; 21(01): 20-31 doi: 10.1055/s-0043-124118.

Ewald N, Rödler F, Heilmann RM. Chronische Enteropathien bei der Katze – diagnostische und therapeutische Aspekte. Tierarztl Prax Ausg K Kleintiere Heimtiere 2021; 49(05): 363-376. doi: 10.1055/a-1584-9705

Fig. 3: Workup diagnostico per la diarrea

