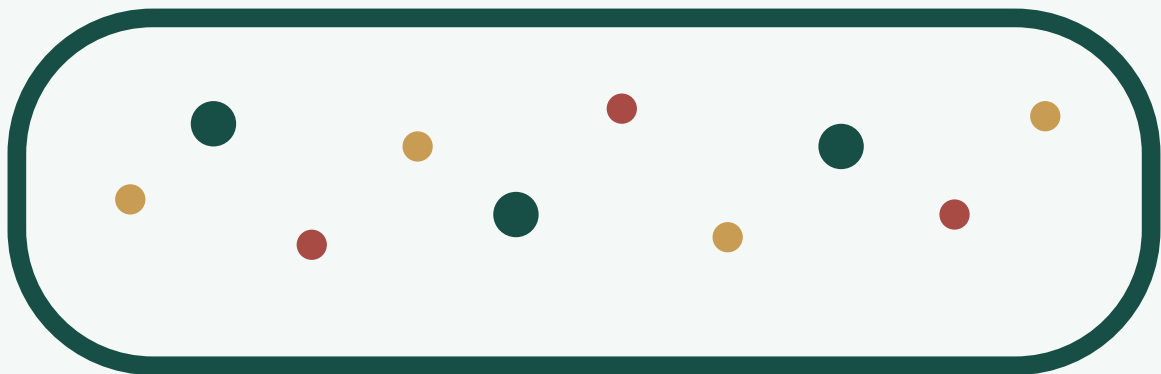




Trapianto del microbiota fecale

FMT nel cane e nel gatto



Una guida chiara per proprietari e medici veterinari

Che cos'è | Quando può essere considerato | Come si svolge | Sicurezza e limiti

INFORMAZIONE IMPORTANTE

Il FMT è una procedura medica da valutare caso per caso all'interno di un percorso clinico.

Che cos'è il microbiota intestinale?

Il tratto gastrointestinale ospita un ecosistema complesso di batteri, funghi, virus, archei e protozoi. Questo insieme è chiamato microbiota; il termine microbioma comprende anche il patrimonio genetico e le funzioni espresse da tali microrganismi.

Un vero organo funzionale

Il microbiota dialoga continuamente con l'organismo: contribuisce alla nutrizione della mucosa, alla difesa contro i patogeni, al metabolismo e alla regolazione immunitaria. Quando l'equilibrio è stabile si parla di eubiosi; quando composizione e funzioni risultano alterate si parla di disbiosi.

Perché l'equilibrio può alterarsi

Antibiotici; uso prolungato di farmaci antisecretivi; dieta inadeguata; infezioni; infiammazione cronica; immaturità intestinale.	Riduzione della biodiversità; perdita di microrganismi utili; aumento di batteri potenzialmente pro-infiammatori; alterazione della barriera intestinale.

Nelle enteropatie croniche del cane e del gatto si osservano spesso una minore ricchezza microbica e cambiamenti delle popolazioni batteriche. La disbiosi, però, non è da sola una diagnosi: deve essere interpretata insieme a sintomi, anamnesi, esami di laboratorio, imaging ed eventuale endoscopia/istologia.

Come si valuta

Quando indicato, test molecolari sulle feci - come il Disbiosis Index o metodiche basate su 16S rRNA/qPCR - possono descrivere alcune alterazioni. Il risultato non sostituisce la valutazione clinica e non sempre varia parallelamente al miglioramento dei sintomi.

La terapia è multimodale

Il riequilibrio intestinale può comprendere una dieta personalizzata, prebiotici, probiotici/simbiotici e, in pazienti selezionati, il trapianto del microbiota fecale. Il programma viene adattato alla malattia e alla risposta del singolo animale.

Che cos'è il FMT?

Il trapianto del microbiota fecale (FMT) è una procedura non farmacologica che trasferisce microbiota fecale accuratamente preparato da un donatore sano a un paziente ricevente, con l'obiettivo di favorire il recupero di un ecosistema intestinale più funzionale.

Quando può essere preso in considerazione

Le evidenze veterinarie sono in crescita, ma restano eterogenee. Nel cane il FMT è stato studiato soprattutto nelle enteropatie croniche e in alcune forme di diarrea acuta; può essere proposto come supporto all'interno di una terapia multifattoriale. Nel gatto i dati disponibili sono più limitati e non consentono protocolli uniformi.

Non è una terapia universale

Il FMT non sostituisce l'iter diagnostico né la dieta o le altre terapie necessarie. Indicazione, via, numero e intervallo delle somministrazioni dipendono dal quadro clinico. Non tutti i pazienti sono candidati.

Il percorso in 4 passaggi

1	Valutazione Diagnosi, gravità, terapie già eseguite e obiettivi condivisi.
2	Donatore Selezione clinica e screening infettivologico/microbiologico.
3	Preparazione Raccolta, omogeneizzazione, filtrazione e conservazione controllata.
4	Somministrazione Via orale, enema o endoscopia, secondo il protocollo scelto.

Possibili vie di somministrazione

Il materiale può essere somministrato per via orale (per esempio in capsule di prodotto congelato o liofilizzato), per enema, tramite endoscopia digestiva o, in situazioni selezionate, mediante sonda. Non è dimostrata in medicina veterinaria la superiorità assoluta di una via: la scelta considera sede della malattia, tollerabilità, necessità di anestesia e possibilità di ripetere il trattamento.

Sicurezza: il donatore è decisivo

Il principale obiettivo dello screening è ridurre il rischio di trasmettere agenti infettivi, microrganismi resistenti o caratteristiche microbiche indesiderate. Il donatore deve essere clinicamente sano e accuratamente valutato.

Criteri essenziali di selezione

- Assenza di segni gastrointestinali cronici e di episodi recenti compatibili con malattia intestinale.
- Anamnesi farmacologica accurata: in particolare antibiotici e farmaci antisecretivi possono modificare il microbiota.
- Esclusione di dieta cruda recente e valutazione dell'ambiente e dello stile di vita.
- Screening fecale mirato per enteropatogeni e parassiti; nel gatto possono essere indicati ulteriori test, inclusi FIV e FeLV.
- Valutazione clinica periodica e tracciabilità del materiale preparato.

Perché non usare materiale non controllato

La preparazione domestica o l'impiego di un donatore non sottoposto a screening può esporre il ricevente e le persone a rischi infettivi. Il FMT deve essere gestito da una struttura veterinaria con procedure definite di selezione, preparazione, conservazione e tracciabilità.

Preparazione del materiale

Le feci vengono raccolte e processate rapidamente per preservare la vitalità microbica. Il materiale è diluito, omogeneizzato e filtrato; può essere utilizzato fresco, congelato con crioprotettore oppure liofilizzato e incapsulato. I cicli ripetuti di congelamento e scongelamento vanno evitati. Le modalità precise dipendono dal protocollo della struttura.

Possibili effetti indesiderati

Il FMT è generalmente ben tollerato negli studi disponibili. Sono stati segnalati soprattutto effetti gastrointestinali transitori: peggioramento temporaneo della diarrea, meteorismo, dolore addominale, riduzione dell'appetito o vomito. Rischi ulteriori possono dipendere dalla via di somministrazione e dalle condizioni cliniche del paziente.

Quando contattare il medico

Dopo il trattamento, contattare la struttura in caso di vomito ripetuto, dolore marcato, abbattimento, peggioramento persistente della diarrea, sangue nelle feci o qualsiasi sintomo inatteso. Le indicazioni di dimissione hanno sempre priorità su questa guida.

Il protocollo EndoVet Roma

EndoVet Roma può utilizzare donatori sani sottoposti a tipizzazione e screening e materiale liofilizzato incapsulato. In base al caso clinico è possibile impostare protocolli singoli o ripetuti, per via orale o mediante somministrazione endoscopica/enema quando indicato.

Prima del trattamento

- Revisione della cartella clinica e conferma dell'indicazione.
- Definizione degli obiettivi realistici e delle terapie concomitanti.
- Scelta della formulazione, della via e del calendario di somministrazione.
- Consegna delle istruzioni specifiche per preparazione e monitoraggio.

Durante il follow-up

La risposta viene valutata soprattutto in base all'andamento dei segni clinici, alla qualità delle feci, all'appetito, al peso e alla possibilità di ridurre farmaci non più necessari. Il miglioramento del Disbiosis Index non sempre coincide con il beneficio clinico; per questo la valutazione rimane complessiva.

Cosa sappiamo oggi

Il FMT è una strategia promettente, soprattutto nel cane, ma dosaggio, frequenza, durata, via ottimale e criteri predittivi di risposta non sono ancora completamente standardizzati. Sono necessari ulteriori studi controllati, in particolare nel gatto.

Domande frequenti

Serve sempre l'anestesia?	No. Dipende dalla via scelta: capsule ed enema possono non richiederla; l'endoscopia richiede sedazione/anestesia secondo il caso.
Quante somministrazioni servono?	Non esiste un numero valido per tutti. Le forme acute possono richiederne meno; le enteropatie croniche spesso necessitano di protocolli ripetuti e rivalutazioni.
Devo sospendere dieta o farmaci?	Solo su indicazione del medico. Non modificare autonomamente dieta, antibiotici, corticosteroidi o altri trattamenti.
Il risultato è garantito?	No. La risposta è individuale e il FMT viene inserito in un piano terapeutico complessivo.

Riferimenti essenziali

Documento di consenso internazionale sul FMT negli animali da compagnia, Advances in Small Animal Care (2024); Baquero et al. (2012); Suchodolski et al. (2012); Honneffer et al. (2017). Sintesi elaborata dal materiale scientifico fornito; bibliografia completa disponibile su richiesta.

Richiedere una valutazione

Per informazioni o per valutare l'idoneità del paziente, contattare EndoVet Roma tramite i riferimenti pubblicati su www.endovetroma.it. Si riceve esclusivamente su appuntamento.