



Sommario

SEZIONE I DIAGNOSI DIFFERENZIALI PER I PRINCIPALI SINTOMI E SEGNI CLINICI RIPORTATI DAL PROPRIETARIO...

Capitolo 1	Vomito	1	Capitolo 7	Letargia/stupor/abbattimento	29
	<i>Melanie Werner</i>			<i>Susana Monforte</i>	
	■ Fisiopatologia	1		■ Fisiopatologia	29
	■ Segni clinici	1		■ Segni clinici	30
	■ Approccio diagnostico	3		■ Approccio diagnostico	30
Capitolo 2	Diarrea	7	Capitolo 8	Ittero	33
	<i>Melanie Werner</i>			<i>Frederik Allan</i>	
	■ Fisiopatologia	7		■ Fisiopatologia	33
	■ Segni clinici	7		■ Segni clinici	34
	■ Approccio diagnostico	8		■ Approccio diagnostico	34
Capitolo 3	Perdita di peso	13	Capitolo 9	Melena	37
	<i>Mellora Sharman, Marina Martín-Ambrosio</i>			<i>Floris Dröes</i>	
	■ Fisiopatologia	13		■ Fisiopatologia	37
	■ Segni clinici	14		■ Segni clinici	40
	■ Approccio diagnostico	14		■ Approccio diagnostico	40
Capitolo 4	Anoressia e iporessia	17	Capitolo 10	Distensione addominale	43
	<i>Sofia Rapastella, Mellora Sharman</i>			<i>Giulia Cattaneo</i>	
	■ Fisiopatologia	17		■ Fisiopatologia	43
	■ Segni clinici	17		■ Segni clinici	48
	■ Approccio diagnostico	18		■ Approccio diagnostico	48
Capitolo 5	Polifagia	21	Capitolo 11	Dolore localizzato nella regione addominale craniale	51
	<i>Beatrice Ruggerone, Fabio Procoli</i>			<i>Giulia Cattaneo</i>	
	■ Fisiopatologia	21		■ Fisiopatologia	51
	■ Segni clinici	22		■ Segni clinici	51
	■ Approccio diagnostico	22		■ Approccio diagnostico	54
Capitolo 6	Poliuria/polidipsia	25	Capitolo 12	Petecchie ed ecchimosi	57
	<i>Beatrice Ruggerone, Fabio Procoli</i>			<i>Floris Dröes</i>	
	■ Fisiopatologia	25		■ Fisiopatologia	57
	■ Segni clinici	26		■ Segni clinici	57
	■ Approccio diagnostico	26		■ Approccio diagnostico	59

SEZIONE II DIAGNOSI DELLE MALATTIE DEL PANCREAS ESOCRINO

Capitolo 13	Risultati di laboratorio aspecifici in corso di pancreopatia	63	■ Aumento degli enzimi epatici	64
	<i>Yvonne McGrotty</i>		■ Iperbilirubinemia	64
	■ Iperazotemia	63	■ Iperlipidemia	64
			■ Ipoalbuminemia	66

■ Ipoglicemia	68
■ Iperglicemia	70
■ Esame delle urine	70
■ Ipocalcemia	70
■ Neutrofilia	72
■ Proteina C-reattiva	72
■ Coagulopatie	72
■ Ipocobalaminemia	77
■ Versamenti addominali	77
■ Variazioni degli esami di laboratorio come indicatori prognostici in corso di malattia pancreatica	78
Capitolo 14 Esami di laboratorio specifici per le malattie del pancreas esocrino	81
<i>Harry Cridge</i>	
■ Diagnosi di pancreatite – esami non invasivi	81
■ Insufficienza pancreatica esocrina – test non invasivi	86
SEZIONE III PATOLOGIE DEL PANCREAS ESOCRINO	
Capitolo 17 Introduzione all'anatomia e alla fisiologia del pancreas esocrino	103
<i>Ran Nivy, Asaf Berkowitz</i>	
■ Anatomia del pancreas del cane	103
■ Fisiologia del pancreas: componente secretoria, meccanismi di regolazione e meccanismi protettivi	104
Capitolo 18 Pancreatite acuta	109
<i>Sue Yee Lim, Jörg M. Steiner</i>	
■ Definizione	109
■ Eziologia	109
■ Fisiopatologia	111
■ Diagnosi	113
■ Prognosi	119
Capitolo 19 Pancreatite cronica	123
<i>Panagiotis G. Xenoulis, Jörg M. Steiner</i>	
■ Classificazione e definizioni	123
■ Prevalenza	123
■ Eziologia	124
■ Segnalamento	124
■ Diagnosi	124
■ Segni clinici	125
■ Patologia clinica di routine	125
■ Diagnostica per immagini	126
■ Quadro istologico	127
■ Complicazioni della pancreatite cronica	130
Capitolo 20 Insufficienza pancreatica esocrina	133
<i>Daniel Batchelor</i>	
■ Definizione ed eziologia	133
■ Presentazione clinica	135
Capitolo 15 Diagnostica per immagini del pancreas	89
<i>Angela Marolf</i>	
■ Esame radiografico del pancreas	89
■ Esame ecografico del pancreas	90
■ Tomografia computerizzata del pancreas	93
■ Riassunto	94
Capitolo 16 Biopsia pancreatica	97
<i>Laura J. Owen</i>	
■ Indicazioni per la biopsia pancreatica	97
■ Anatomia del pancreas	97
■ Approccio laparotomico e laparoscopico	97
■ Tecnica biptica	98
■ Trattamento dei campioni biptici e interpretazione dei risultati	101
■ Assistenza postoperatoria	101
■ Complicazioni della biopsia pancreatica	101
■ Reperti clinico-patologici	135
■ Diagnostica per immagini	136
■ Altre procedure diagnostiche	136
■ Prognosi	138
Capitolo 21 Tumori del pancreas esocrino nel cane	141
<i>Antonio Giuliano, Jane Dobson</i>	
■ Eziologia	141
■ Presentazione clinica e comportamento biologico	141
■ Reperti clinico-patologici e diagnostica per immagini	142
Capitolo 22 Alimentazione in corso di pancreatite acuta e cronica, nell'insufficienza pancreatica esocrina	145
<i>Daniel L. Chan</i>	
■ Considerazioni nutrizionali per i cani con pancreatite acuta	145
■ Piano nutrizionale per la pancreatite acuta	145
■ Supporto nutrizionale parenterale dei cani con pancreatite acuta	146
■ Considerazioni nutrizionali per i cani con pancreatite cronica	147
■ Insufficienza pancreatica esocrina	148
■ Ruolo degli stimolanti dell'appetito nei cani con malattia pancreatica	148
Capitolo 23 Analgesia in corso di pancreatite acuta e cronica	151
<i>Ian Self</i>	
■ Definizione ed eziologia della malattia	151
■ Presentazione clinica	151
■ Reperti clinico-patologici	152
■ Altre procedure diagnostiche	152

SEZIONE IV DIAGNOSI DELLE PATOLOGIE EPATOBILIARI

Capitolo 24	Esami di laboratorio aspecifici nelle malattie epatobiliari	159			
	<i>Cassia Hare</i>				
	■ Alterazioni aspecifiche degli esami ematobiochimici	159			
	■ Esame emocromocitometrico completo e test di coagulazione	164			
	■ Esame delle urine	168			
	■ Ascite	168			
Capitolo 25	Esami di laboratorio specifici per le malattie epatobiliari	171			
	<i>Alice Tamborini</i>				
	■ Enzimi epatici	171			
	■ Bilirubina	172			
	■ Acidi biliari	174			
	■ Ammoniaca	174			
	■ Altri esami diagnostici di potenziale rilevanza clinica	176			
Capitolo 26	Diagnostica per immagini del fegato, delle vie biliari e dei vasi portali	179			
	<i>Abby Caine</i>				
	■ Diagnostica per immagini del parenchima epatico	179			
	■ Utilizzo di tecniche avanzate di diagnostica per immagini per lo studio del parenchima epatico	183			
	■ Biopsia ecoguidata e agoaspirato del parenchima epatico	184			
	■ Diagnostica per immagini del sistema biliare	185			
	■ Diagnostica per immagini della vena porta	188			
Capitolo 27	Biopsia epatica	193			
	<i>Laura J. Owen</i>				
	■ Indicazioni per la biopsia e valutazione preoperatoria ..	193			
	■ Anatomia chirurgica del fegato	193			
	■ Approccio aperto o laparoscopico	193			
	■ Tecniche biottiche	193			
	■ Trattamento dei campioni biottici	196			
	■ Assistenza postoperatoria	196			
	■ Complicazioni della biopsia epatica	196			
Capitolo 28	Interpretazione dell'esame citologico del fegato	199			
	<i>Carlo Masserdotti</i>				
Capitolo 29	Interpretazione dei referti istologici del fegato	205			
	<i>Sean McDonough</i>				
	■ Definizione dei termini comuni utilizzati in epatologia ..	205			
	■ Quadri di base delle lesioni epatiche	207			

SEZIONE V MALATTIE DEL FEGATO, DELLA CISTIFELLEA E DELLE VIE BILIARI

Capitolo 30	Introduzione all'anatomia e alla fisiologia del fegato	213			
	<i>Francesco Lotti</i>				
	■ Anatomia macroscopica e anatomia topografica	213			
	■ Circolo ematico	213			
	■ Il sistema biliare	213			
	■ Struttura microscopica del fegato	213			
	■ Fisiologia del fegato	215			
Capitolo 31	Epatopatie tossiche acute	219			
	<i>Karyn Bischoff</i>				
	■ Introduzione alle funzioni di detossificazione del fegato e all'intossicazione epatica	219			
	■ Fisiopatologia dell'epatite tossica acuta	220			
	■ Panoramica dei segni clinici e clinico-patologici dell'epatopatia tossica acuta	220			
	■ Elenco di alcune importanti epatotossine	222			
	■ Approccio diagnostico a un sospetto caso di epatotopia tossica acuta	223			
	■ Analisi per tossine specifiche	223			
	■ Prognosi per i cani con epatotopia tossica acuta	224			
Capitolo 32	Malattie infettive acute del fegato e ascesso epatico	227			
	<i>Katie Elizabeth McCallum</i>				
	■ Epatiti infettive acute e loro conseguenze	227			
	■ Presentazione clinica	228			
	■ Reperti clinico-patologici	228			
	■ Diagnostica per immagini	229			
	■ Considerazioni prebiottiche	229			
	■ Cause batteriche di epatite acuta e di ascesso epatico	229			
	■ Epatite acuta virale	233			
	■ Epatite acuta protozoaria	234			
	■ Prognosi	235			
Capitolo 33	Epatite cronica da accumulo di rame	239			
	<i>Rommaneeya Leela-arpom, Cynthia RL Webster</i>				
	■ Eziologia	239			
	■ Fisiopatologia	240			
	■ Presentazione clinica	240			
	■ Reperti clinico-patologici	241			
	■ Diagnostica per immagini	242			
	■ Citologia	242			
	■ Biopsia epatica	242			
	■ Biomarker	244			
	■ Prognosi	246			
Capitolo 34	Epatite cronica idiopatica, autoimmune e da altre cause diverse dall'accumulo di rame	249			
	<i>Adam G. Gow</i>				
	■ Eziologia	249			
	■ Fisiopatologia	251			
	■ Conseguenze sistemiche dell'epatite cronica	251			
	■ Presentazione clinica	252			
	■ Reperti clinico-patologici	253			
	■ Diagnostica per immagini	253			
	■ Reperti istopatologici	254			
	■ Prognosi	258			

Capitolo 35	Malattie della cistifellea e delle vie biliari: mucocele, colangite e colecistite batteriche ..	261
	<i>Ben Harris</i>	
	■ Funzioni del sistema biliare ..	261
	■ Struttura e funzioni della cistifellea ..	261
	■ Colangite e colecistite batterica ..	262
	■ Mucocele biliare ..	263
	■ Fango biliare ..	264
	■ Colelitiasi ..	265
Capitolo 36	Malattie vascolari congenite ..	269
	<i>Michael S. Tivers</i>	
	■ Definizione di malattia ..	269
	■ Presentazione clinica ..	270
	■ Reperti clinico-patologici ..	271
	■ Diagnostica per immagini ..	272
	■ Prognosi ..	276
Capitolo 37	Altre malattie congenite del fegato: placca duttale e cistifellea ..	281
	<i>Andre J. Kortum</i>	
	■ Normale sviluppo delle vie biliari ..	281
	■ Sviluppo e classificazione delle malformazioni della placca duttale ..	282
	■ Malattie dei piccoli dotti intraepatici ..	282
	■ Malattie dei dotti intraepatici di medie dimensioni ..	285
	■ Malattie dei dotti extraepatici e dei grossi dotti intraepatici ..	286
	■ Altre anomalie biliari extraepatiche ..	288
Capitolo 38	Epatopatie vacuolari, sindrome epatocutanea e amiloidosi ..	291
	<i>Sharon Kuzi</i>	
	■ Epatopatie vacuolari ..	291
	■ Sindrome epatocutanea ..	295
	■ Amiloidosi epatica nel cane ..	295
Capitolo 39	Tumori epatici ..	301
	<i>Luca Schiavo, Jane M. Dobson</i>	
	■ Incidenza e fattori di rischio ..	301
	■ Classificazione e comportamento biologico ..	301
	■ Anamnesi e segni clinici ..	303
	■ Diagnosi ..	303
	■ Prognosi ..	306
Capitolo 40	Alimentazione nelle malattie epatiche acute e croniche ..	309
	<i>Becca Leung</i>	
	■ Fabbisogno energetico ..	309
	■ Proteine ..	309
	■ Lipidi ..	311
	■ Carboidrati digeribili e non digeribili ..	312
	■ Vitamine ..	312
	■ Minerali ..	312
	■ Conclusioni ..	313
	Indice analitico ..	317



Vomito

Melanie Werner

Dr. Med. Vet.,
DECVIM-CA
(Internal Medicine)

■ Fisiopatologia

Il vomito, o emesi, costituisce un sintomo comune nella pratica clinica e può essere un'esperienza traumatica sia per i cani sia per i loro proprietari. Si tratta di un processo fisiologico complesso che coinvolge il sistema nervoso, l'apparato gastroenterico nonché delle reazioni metaboliche. La comprensione della fisiopatologia e dei segni clinici associati al vomito è essenziale al fine di eseguire una diagnosi precisa e pianificare il trattamento più idoneo.

Il vomito è una complessa azione riflessa che viene avviata nell'omonimo centro cerebrale, composto da diversi nuclei situati nel midollo allungato, a sua volta popolato da numerose classi di recettori, tra cui quelli serotoninergici (5HT1), adrenergici (alfa-2) e neurochinerfici (NK1). La loro attivazione innesca la complessa azione riflessa del vomito, che costituisce un meccanismo protettivo contro l'ingestione di sostanze potenzialmente dannose. Il centro del vomito viene eccitato da impulsi afferenti di varia origine: attivazione indiretta attraverso vie umorali tramite la zona di attivazione chemorecettoriale (CRTZ, Chemoreceptor Trigger Zone), stimolazione diretta attraverso vie nervose provenienti dal tratto gastrointestinale, dalla corteccia cerebrale, dal sistema vestibolare o da altri distretti organici. La CRTZ, situata nell'area postrema sul pavimento del quarto ventricolo, è priva di barriera emato-encefalica e quindi in grado di rilevare stimoli chimici nel flusso sanguigno; può essere raggiunta sia da sostanze endogene (per es. tossine uremiche o epatoencefaliche derivanti da insufficienza renale o encefalopatia epatica) sia da sostanze esogene (per es. farmaci, tossine ambientali o endotossine). Il rilevamento di queste sostanze da parte della CRTZ stimola l'emesis come risposta protettiva.

Il riflesso del vomito può anche essere innescato dalla stimolazione nervosa del centro del vomito attraverso varie vie, tra cui quelle afferenti vagali, simpatiche, vestibolari e cerebrocorticali. I disturbi che colpiscono il tratto gastrointestinale possono stimolare il vomito innescando il rilascio di serotonina da parte delle cellule enterocromaffini della mucosa intestinale, la quale si lega ai recettori 5HT3 dei nervi vaghi afferenti,

causando l'emesis.¹ Pertanto, le condizioni che generano infiammazione od ostruzione gastrointestinale (GI) possono provocare il vomito a causa di un aumento del rilascio di serotonina. Inoltre, la coordinazione di vari muscoli durante il vomito coinvolge faringe, diaframma e muscoli addominali. Il diaframma si tende per aumentare la pressione intra-addominale, mentre i muscoli addominali si contraggono per espellere il contenuto gastrico o duodenale. Contemporaneamente, lo sfintere esofageo inferiore si rilassa per permettere al contenuto di risalire verso l'alto e la laringe si chiude per evitare l'aspirazione del vomito, a dimostrazione dell'importanza di questo riflesso.²

Oltre ai meccanismi centrali e periferici descritti, il vomito può verificarsi anche a causa dell'aumento della pressione intracranica o in seguito alla stimolazione dell'apparato vestibolare, comunemente osservata in condizioni come la sindrome vestibolare.

■ Segni clinici

Il vomito è caratterizzato dall'espulsione forzata del contenuto gastrico o duodenale attraverso la cavità orale. La natura del vomito può fornire indizi sulla fisiopatologia. Per esempio, l'espulsione di cibo non digerito diverse ore o addirittura un giorno dopo il pasto suggerisce un ritardo nello svuotamento gastrico dovuto a un'ostruzione del deflusso gastrico oppure a ipomotilità. Al contrario, vomito contenente bile indica la pervietà del tratto di deflusso gastrico con piloro aperto, senza che sia alterata la motilità intestinale. Il vomito con presenza di sangue, sia che si tratti di sangue fresco sia digerito (a fondo di caffè), pone il sospetto di piccole erosioni gastrointestinali o esofagee, ulcere o potenziali emorragie di origine neoplastica.³ Un esame obiettivo accurato durante un episodio di vomito può rivelare dolore e distensione addominale. Il dolore addominale può essere indicativo di processi infiammatori (per es. pancreatite) o di lesioni ostruttive. Il vomito frequente o prolungato può essere la causa di disidratazione e di squilibri elettrolitici, manifestati con secchezza delle mucose, occhi infossati e riduzione del turgore cutaneo.



Debolezza e letargia che ne conseguono possono complicare ulteriormente la presentazione clinica. Il vomito cronico può provocare una perdita di peso, derivante dal deficit nutritivo e calorico accusato nel tempo dal paziente. Se la causa del vomito è un processo patologico intracranico, il vomito può essere accompagnato da segni neurologici, come movimenti di maneggio in circolo, pressione della testa contro una parete (*head pressing*) o crisi epilettiche. La presenza di febbre è rara nel cane che vomita, ma può segnalare infezioni sistemiche o

condizioni infiammatorie come pancreatite o epatite, che meritano un attento monitoraggio e ulteriori accertamenti. Infine, è fondamentale distinguere tra rigurgito ed emesi. Il rigurgito è caratterizzato dall'espulsione senza sforzo di cibo non digerito dall'esofago, fenomeno che indica una disfunzione o un'ostruzione esofagea, mentre l'emesi comporta un rigurgito attivo e contrazioni addominali, indicando disturbi gastrici o intestinali sottostanti. Per gli aspetti che aiutano a differenziare il vomito e il rigurgito, si veda la **Tabella 1.1**.

TABELLA 1.1 Differenziazione tra rigurgito e vomito.

Aspetto	Rigurgito	Vomito
Definizione	Espulsione senza sforzo di cibo non digerito dall'esofago, passivo	Espulsione forzata del contenuto gastrico o duodenale, riflesso coordinato
Significato clinico	Indica un problema esofageo	Suggerisce cause gastriche, intestinali, metaboliche, viscerali o neurologiche alla base del segno clinico
Segni associati	Nessun rigurgito o contrazione addominale	Rigurgito attivo e contrazioni addominali
Nausea e salivazione	No	Comune
Presenza di bile	No	Possibile
Presenza di sangue fresco	Possibile	Possibile
Presenza di sangue digerito scuro (a fondo di caffè)	No	Possibile
Quantità di materiale	Variabile	Variabile
Momento di insorgenza dopo il pasto	Variabile	Variabile
Rischio di aspirazione	Alto	Basso

■ Approccio diagnostico

È fondamentale stabilire se il cane stia vomitando o rigurgitando. Si tratta di un primo passo fondamentale, poiché le cause sono diverse, e significativamente differenti saranno i relativi iter diagnostici. Ricordiamo che il vomito è un riflesso, mentre il rigurgito è un fenomeno passivo; pertanto, nel primo caso, di solito vi è evidenza di nausea e le contrazioni addominali precedono l'espulsione del contenuto gastrico o duodenale. Il rigurgito si verifica tipicamente senza preavviso e comporta l'espulsione di cibo o liquidi dall'esofago senza sforzo addominale.⁴ I proprietari a volte confondono la tosse con il vomito, ma l'anamnesi dovrebbe chiarire il dubbio.

L'iter diagnostico di un cane che presenta vomito richiede un approccio meticoloso e sistematico riassunto nell'**Algoritmo 1.1**.

Algoritmo 1.1 Nota 1 Iniziare con un'anamnesi accurata e una visita clinica completa. Il clinico deve prestare attenzione a carattere, frequenza e durata del vomito ed alle eventuali relazioni con l'assunzione di acqua e di cibo. La distinzione tra vomito acuto e cronico (quest'ultimo persistente da almeno sette giorni) è fondamentale, in quanto può fornire indicazioni preziose sull'eziologia sottostante. Altri dati anamnestici rilevanti possono includere precedenti episodi di vomito, diarrea concomitante, cambiamenti dell'appetito o delle abitudini alimentari, perdita di peso o alterazioni comportamentali.

Algoritmo 1.1 Nota 2 Altrettanto importante è l'anamnesi alimentare, che comprende eventuali cambiamenti recenti, come la marca e il tipo di alimenti utilizzati o l'apertura di un nuovo sacchetto/barattolo di cibo. L'anamnesi deve inoltre includere qualsiasi potenziale esposizione a tossine, ingestione di corpi estranei, accesso alla spazzatura o somministrazione di scarti da tavola.

Algoritmo 1.1 Nota 3 L'esame obiettivo comprende osservazioni generali sulle condizioni corporee e sullo stato di idratazione del cane, seguite da un esame sistematico. Anomalie come il dolore addominale o la presenza di una massa possono fornire indizi sulla causa del vomito.

Algoritmo 1.1 Nota 4 Gli esami di laboratorio sono preziosi nella valutazione iniziale e comprendono l'esame emocromocitometrico completo (CBC), il profilo ematobiochimico, la lipasi pancreatica specifica (cPLi o DGGR-lipasi) e l'esame delle urine. Questi esami forniscono una valutazione generale dello stato di salute e possono identificare malattie sistemiche o metaboliche sottostanti, come malattie renali o anomalie della funzionalità epatica, chetoacidosi diabetica, squilibri elettrolitici o

pancreatite, che potrebbero essere la causa del vomito. Inoltre, soprattutto in caso di diarrea concomitante, è necessario effettuare un esame delle feci per la ricerca di parassiti o test specifici per le malattie infettive (per es. parvovirus o leptospirosi).^{6,7}

Algoritmo 1.1 Nota 5 L'emogasanalisi, sebbene non sia essenziale in tutti i casi, può aiutare a identificare la presenza di alcalosi metabolica ipocloremica come indicatore di una potenziale ostruzione al deflusso gastrico.

Algoritmo 1.1 Nota 6 Gli studi di diagnostica per immagini, tra cui la radiografia e l'ecografia addominale, sono spesso il passo successivo nel processo diagnostico. In queste modalità di imaging si possono utilizzare marcatori specifici quando si sospetta un'ostruzione pilorica o intestinale, e i risultati possono richiedere ulteriori indagini contrastografiche o ecografiche. All'esame ecografico, il piloro può essere valutato per la dilatazione, lo spessore della parete e la presenza di contenuto intraluminali. Anche l'ostruzione intestinale può essere visualizzata attraverso l'ecografia, con l'identificazione di anse distese dell'intestino, segmenti pieni di liquido o di gas. Possono essere osservate alterazioni anche a carico di fegato, pancreas o di altri organi addominali.^{8,9}

Algoritmo 1.1 Nota 7 A seconda dei risultati iniziali, potrebbero essere necessari esami diagnostici più specifici, volti a identificare altre malattie non comuni che causano vomito (per es. l'ipoadrenocorticismo).¹⁰

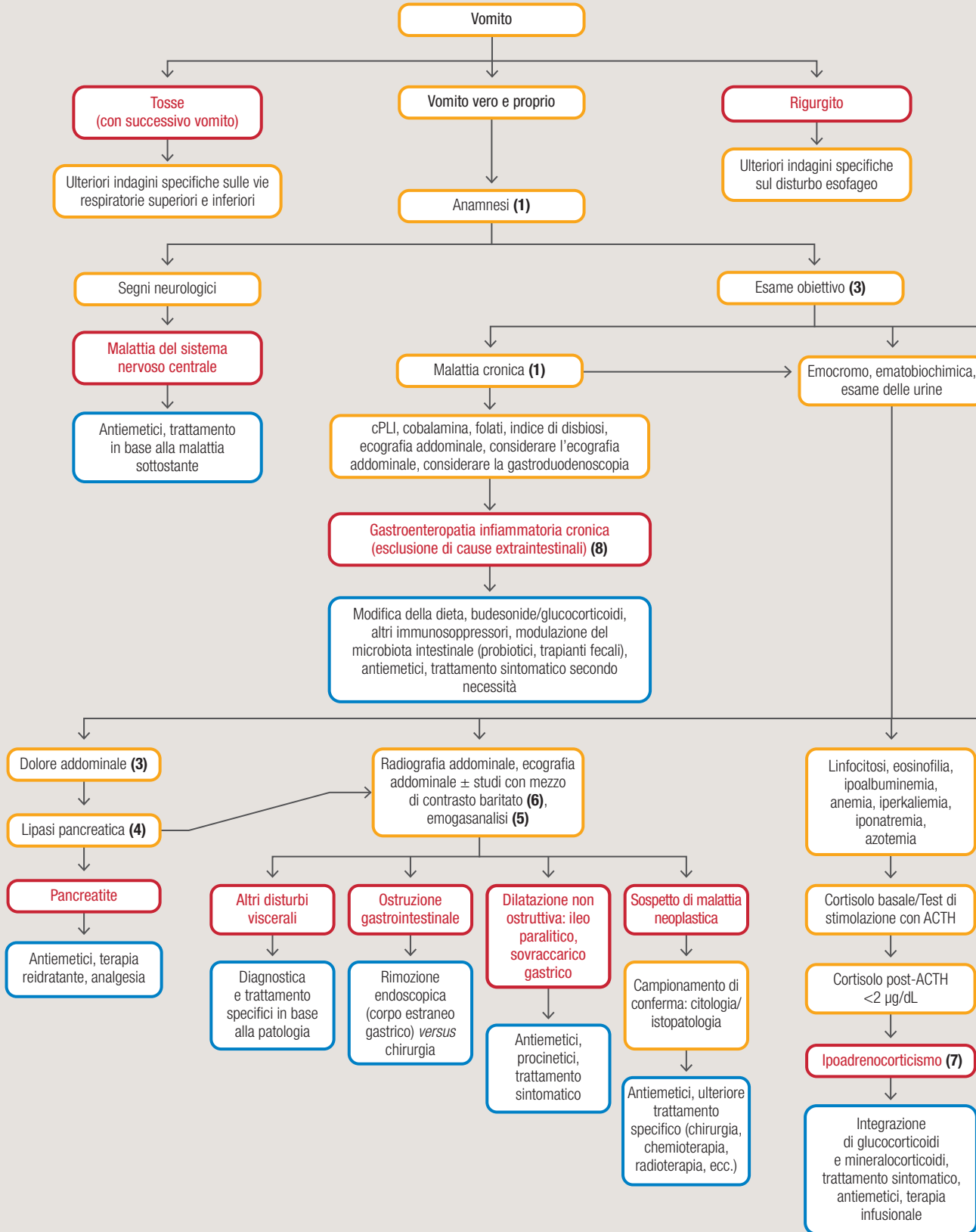
Algoritmo 1.1 Nota 8 L'endoscopia può essere indicata, soprattutto nei casi cronici, per visualizzare direttamente il tratto gastrointestinale, dopo che siano state escluse malattie extraintestinali, e per eseguire prelievi biotici al fine di diagnosticare condizioni come gastrite cronica, enteropatia cronica o neoplasia. La misurazione della cobalamina e dei folati e la valutazione dell'indice di disbiosi possono dare indicazioni su un eventuale coinvolgimento intestinale nei casi cronici.¹¹⁻¹³

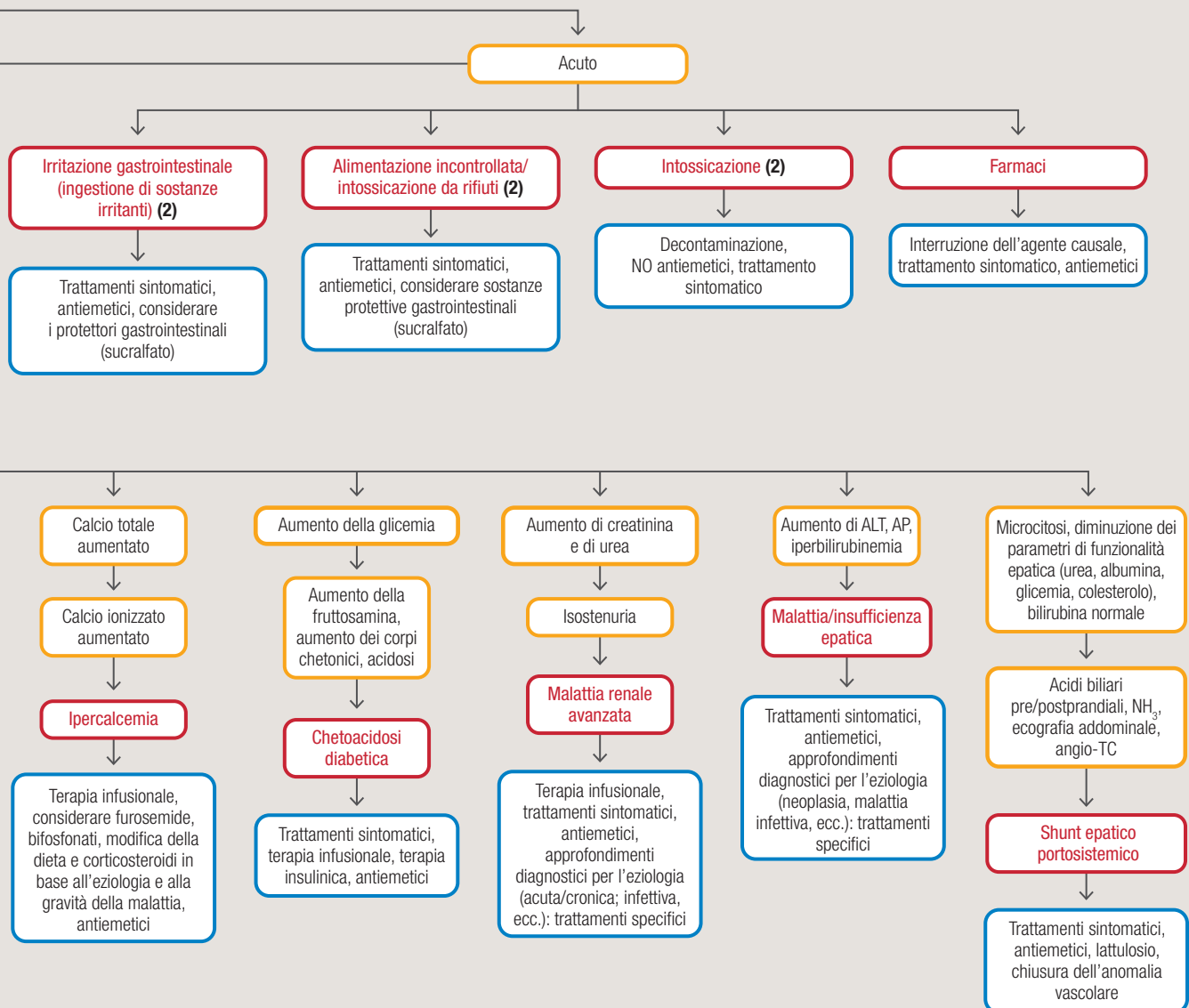
In conclusione, la comprensione della fisiopatologia, il riconoscimento dei segni clinici e l'adozione di un approccio diagnostico sistematico sono fondamentali per gestire efficacemente i cani con vomito. Sebbene il vomito sia un segno clinico comune, spesso può essere impegnativo determinarne la causa per l'ampia varietà di condizioni sottostanti. Pertanto, un approccio meticoloso, sistematico e incentrato sul paziente è fondamentale per raggiungere una diagnosi accurata e formulare un piano di trattamento efficace, migliorando in ultima analisi la qualità di vita dei pazienti.



ALGORITMO 1.1

Iter diagnostico nel cane con vomito.







■ Bibliografia

1. Fukui H, Yamamoto M, Sato S. Vagal afferent fibers and peripheral 5-HT₃ receptors mediate cisplatin-induced emesis in dogs. *Jpn J Pharmacol* 59(2):221-226, 1992.
2. Washabau RJ. Vomiting. In Washabau RJ, Day MJ (editors). *Canine and Feline Gastroenterology* [E-book]. Saint Louis, W.B. Saunders, 2013, pp. 167-173.
3. Ettinger SJ, Feldman EC, Côté E. *Textbook of Veterinary Internal Medicine-Inkling E-Book*. Elsevier Health Sciences, 2016.
4. Kook PH. Esophagitis in cats and dogs. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 51(1):1-15, 2021.
5. Boag AK, Coe RJ, Martinez TA, Hughes D. Acid-base and electrolyte abnormalities in dogs with gastrointestinal foreign bodies. *J Vet Intern Med* 19(6):816-821, 2005.
6. Mylonakis ME, Kalli I, Rallis TS. Canine parvoviral enteritis: an update on the clinical diagnosis, treatment, and prevention. *Vet Med Auckl NZ* 7:91-100, 2016.
7. Mazzaferro EM. Update on canine parvoviral enteritis. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 50(6):1307-1325, 2020.
8. Hayes G. Gastrointestinal foreign bodies in dogs and cats: A retrospective study of 208 cases. *J Small Anim Pract* 50(11):576-583, 2009.
9. Aronson LR, Brockman DJ, Brown DC. Gastrointestinal emergencies. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 30(3):555-579, 2000.
10. Hauck C, Schmitz SS, Burgener IA, Wehner A, Neiger R, Kohn B, et al. Prevalence and characterization of hypoadrenocorticism in dogs with signs of chronic gastrointestinal disease: A multicenter study. *J Vet Intern Med* 34(4):1399-1405, 2020.
11. Kather S, Grützner N, Kook PH, Dengler F, Heilmann RM. Review of cobalamin status and disorders of cobalamin metabolism in dogs. *J Vet Intern Med* 34(1):13-28, 2020.
12. Heilmann RM, Steiner JM. Clinical utility of currently available biomarkers in inflammatory enteropathies of dogs. *J Vet Intern Med* 32(5):1495-1508, 2018.
13. AlShawaqfeh MK, Wajid B, Minamoto Y, Markel M, Lidbury JA, Steiner JM, et al. A dysbiosis index to assess microbial changes in fecal samples of dogs with chronic inflammatory enteropathy. *FEMS Microbiol Ecol* 93(11), 2017.