


Cases discussion



Diagnostic Mindset

Giliola Spattini
DVM, PhD, DECVDI

Introduction

1982, Angelo Burlina, definisce il concetto di referto in diagnostica clinica. “Refer-
to: è la relazione clinica, la risposta del medico. Il ter-
mine **deriva dal latino medioevale *referre*: riferire**. Non
Il referto di qualsivoglia metodica strumentale è
l’atto scritto, ufficiale e definitivo con cui vengono co-
municati i risultati dell’esame.

Introduction

**Scopo del referto è di affiancare e guidare il clinico
nello studio e nella definizione della patologia e nel
trattamento della malattia, sia in fase di diagnostica sia
di follow-up, attraverso criteri razionali e basati sulla
medicina delle evidenze. A tal fine questo “atto” medi-
co deve risultare corretto nella forma e nei contenuti
tecnici, e **fornire informazioni non ambigue, utili** sul
piano clinico e facilmente interpretabili.**

Attila, Rottweiler, MI, 5 years

- Panting intermittently getting worst for the last three days
- Very aggressive
- Not sedated PE not possible



Attila, Rottweiler, MI, 5 years

- Once sedated, increased pulmonary vesicular sound
- 40,8 °
- 80 RR



Attila, MI, 5 years


Blood works



RBC (millions μL) :	13.69	5.70	8.56	Acantociti:		Elliptociti:	
HGB (g/dL) :	18.5	14.1	21.2	Anisocitosi:		Ipcromia:	
HCT (%) :	26.1	29.0	59.2	Agglutinazione:		Macrofili:	
MCV (fL) :	65.3	63.1	72.6	Codociti:		Microfili:	
MCH (pg) :	23.0	21.8	25.4	Cheratociti:		Parassiti eritrocitari:	
MCHC (g/dL) :	35.3	33.3	36.8	Critociti:		Policromasia:	
CHCM (g/dL) :		36.3	37.8	Corpi di Heinz:		Punteggiate basofille:	
MCHC/CHCM:		0.94	1.01	Corpi di Howell-Jolly:		Rouleaux:	
CH (pg) :		22.0	26.0	Cristalli di Hb:		Schistociti:	
CHDW (pg) :		2.72	3.34	Dacriociti:		Selenociti:	
RDW (%) :	14.0	11.6	14.7	Drepanociti:		Sferociti:	
RDW (g/dL) :		1.63	2.22	Eccentricociti:		Stomatociti:	
NRBC/100 WBC:	0	0	0	Echinociti:		Torociti:	
Varie RBC:							
WBC (x 1000 μL) :	24.6	5.45	12.98	Linfociti attivati:			
Conta corr. WBC (x 1000 μL) :		5.45	12.98	Linfociti atipici:			
Mielociti (μL) :	0	0	0	Neutrofili tossici:	+		
Metanucleociti (μL) :	0	0	0	Corpi di Dohle:			
Neutrofili banda (μL) :	244	0	286	Schiumosità citopl.:	+		
Neutrofili segmentati (μL) :	23670	3555	9314	Vacuolizzazione citopl.:			
Linfociti (μL) :	2380	1159	3810	Basofilia citopl.:			
Monociti (μL) :	1630	186	798	Granuli tossici:			
Eosinofili (μL) :	40	104	1164	Neutrofili giganti:			
Basofili (μL) :	20	0	106	Macropoliciti:			
Danneggiate (μL) :	0	0	0				
Indifferenziate (μL) :	244	0	0				
Altre (μL) :	0	0	0				
Varie WBC:							
PLT (1000 μL) :	70	176	479	Stima PLT:		ADEG: <input type="checkbox"/> INADEG: <input checked="" type="checkbox"/> AUMENT: <input type="checkbox"/>	
MPV (fL) :	9.0	8.9	15.0	Varie:		Piastrine attivate: <input type="checkbox"/> Macropiastrine: <input type="checkbox"/>	
PCT (%) :	0.063	0.21	0.32			Piastrine allungate: <input type="checkbox"/> Inclusi piastrinici: <input type="checkbox"/>	
PDW (%) :	16.6	15.8	24.5				

Attila, MI, 5 years


Blood works



CPK (IUL):	2430	42-155	Missione spontanea:	<input type="checkbox"/>	Colore:	GIALLO PAGLIERINO
AST (IUL):	215	20-90	Comparsa marcata della reazione:	<input type="checkbox"/>	Odore:	TIPICO
ALT (IUL):	48	15-90	Cateterismo:	<input type="checkbox"/>	Aspetto:	LAMPEDO
ALP (IUL):	183	20-110	Citocenosi:	<input checked="" type="checkbox"/>		
GOT (IUL):	5.0	1-11				
Colinesterasi (IUL):		3347-7074				
Bilirubina Totale (mg/dL):	0.48	0.15-0.4	Quantità (mmc/Kg):		min	max
Proteine Totali (g/dL):	6.0	5.5-7.5	Prati-Spallone:	1000	1000	1000
Albumine (g/dL):	2.7	2.7-3.6	pH:	8	7.35	7.45
Globuline (g/dL):	3.3	2.6-3.9	Glucosio (mmole/l):	0	0	0
Rapporto A/G:	0.82	0.7-1.2	Chetoni (mg/dL):	0	0	0
Colesterolo (mg/dL):	174	150-350	Bilirubina (mg/dL):	0	0.0	0.5
Trigliceridi (mg/dL):	60	20-110	Sangue occulto - Hb e Hb:	negativo	NEGATIVO	NEG
Amilasi (IUL):	1078	300-1800	Proteina (semiquantitativa) (mg/dL):	16	0	3
LIPASI (IUL):		121-725	WBC/tot:	0	0	3
Urea (mg/dL):	42	18-45	Citodi:	assenti	ASSENTI	NUM
Creatinina (mg/dL):		0.75-1.3	Cateteri:	assenti	ASSENTI	NUM
Glucosio (mg/dL):	114	60-100	Cateteri Epiteliali:	new	ASSENTI	NUM
Calcio (mg/dL):	9.2	9.2-12	Batteri:	assenti	ASSENTI	ASSISTI
Fosforo (mg/dL):	5.4	2.1-5.2	Cellule Epiteliali:	new	ASSENTI	NUM
Magnesio (mg/dL):		0.67-0.94	Proteina quantitativa (mg/dL):	20	5	40
Sodio (mEq/L):	138	140-151	Chetoni (mg/dL):	15.68	81	451
Potassio (mEq/L):	4.3	3.9-5.1	Rapporto PT/PT2:	0.38	0.1	0.5
Rapporto Na/K:	32	28.5-37.4				
Cloro (mEq/L):	110	109-119	Tenore di monocaptolo unitario affetto - dPTT (sec):		14.1	10.7
Cloro corretto (mEq/L):	116	106.1-115.9	Tenore di protrombina - PT (sec):		7.5	6.8
HCO-3 (mmol/L):		18.4-24.8	Proteine (mmol/L):	200	10	204
Diquato Anticoag:		13.1-18.4	Proteine di degradazione della fibrinolisi (mg/dL):	43.18	< 5	
Osmol sier. calc.	270	277-291	Glitter nelle urine (g/dL):	1.68	0.01	0.33
Ferro totale (µg/dL):	74	100-200	Antiproteina (%)	85	10	107
URIC (µg/dL):		182-306				
TIBC (µg/dL):		318-479				
Saturazione (%)		28.2-56.8				
Prot. C Reattiva (mg/dL):	3.011	0.01-0.22				


X-rays perform to check the cause of dyspnea, CHF or pneumonia?


Attila, MI, 5 years

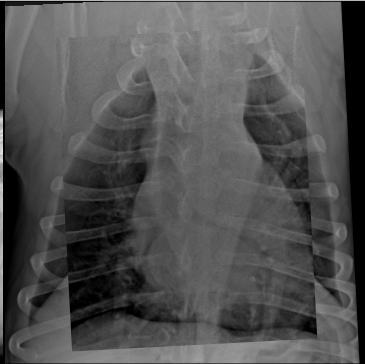




Attila, MI, 5 years







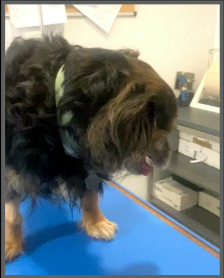
Your evaluation

- Is the left atrium enlarged?
- Is the patient in CHF?
- Is there pleural effusion?




Emma, Mongrel, FS, 12 years

- She doesn't want to stand
- Tremor - retching - coughing
- Panting - Increased vesicular sounds
- Tense abdomen



Emma, FS, 12 years



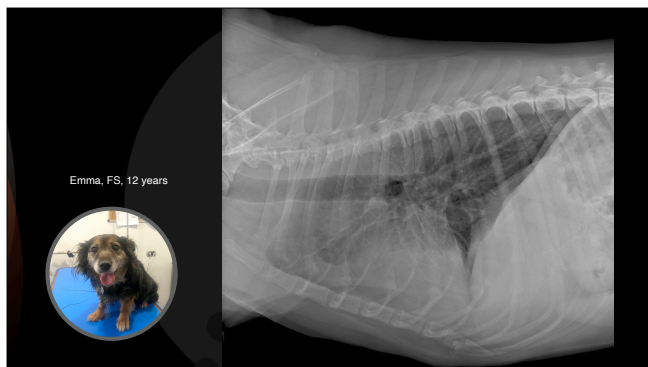
RBC (milioni /µL):	6.94	5.70	8.50	Acentosi:		Elliptociti:
HGB (g/dL):	16.1	14.1	21.2	Anisocitosi:		Ipcromia:
HCT (%):	46.4	39.0	59.2	Agglutinazione:		Macroci:
MCV (fL):	66.8	63.1	72.6	Cadociti:		Microci:
MCH (pg):	23.1	21.8	25.4	Cheratociti:		Parassiti eritrocitari:
MCHC (g/dL):	34.6	33.3	36.8	Critociti:		Policromasia:
CHCM (g/dL):	34.3	37.8		Corpi di Heinz:		Punteggiature basofile:
MCHC/CHEM:		0.94	1.01	Corpi di Howell-Jolly:		Rouleaux:
CH (pg):	22.0	26.0		Cristalli di Hb:		Schistociti:
CHDW (pg):	2.72	3.34		Dacriociti:		Selenociti:
RDW (%):	12.6	11.6	14.7	Drepanociti:		Sferociti:
RDW (g/dL):	1.63	2.22		Eccentricociti:		Stomatociti:
NRBC/100 WBC:	0	0	0	Echinociti:		Torociti:

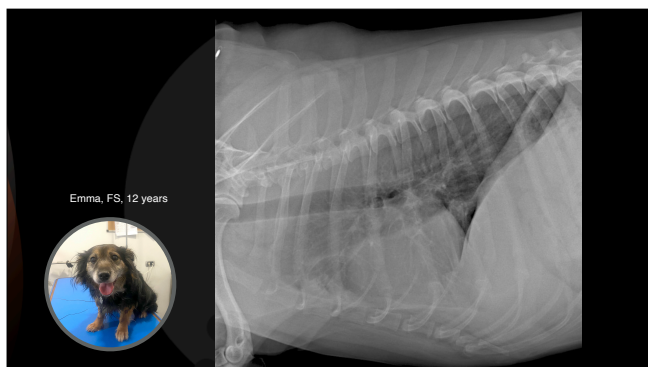
Varie RBC:

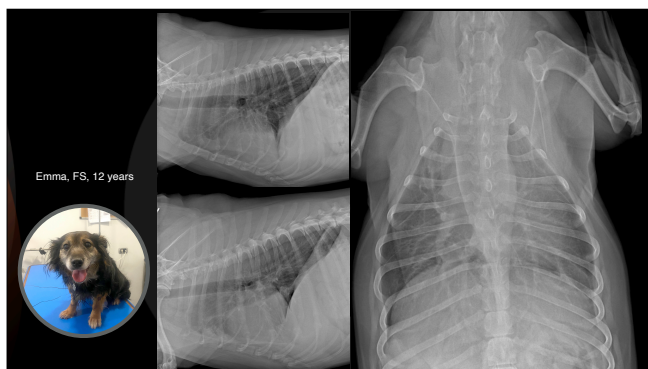
WBC (x 1000 /µL):	15.5	5.45	12.98	Linfociti attivati:	
Conta corr. WBC (x 1000 /µL):		5.45	12.98	Linfociti atipici:	
Mielociti (µL):	0	0	0	Neutrofili tossici:	
Metamielociti (µL):	0	0	0	Corpi di Duval:	
Neutrofili banda (µL):	540	0	286	Schiumosità citopl.	
Neutrofili segmentati (µL):	1515	3555	9314	Vacuolizzazione citopl.	
Linfociti (µL):	1500	1109	3803	Basofilia citopl.	
Monociti (µL):	752	186	798	Granuli tossici:	
Eosinofili (µL):	752	104	1164	Neutrofili giganti:	
Basofili (µL):	10	0	106	Macroplaciti:	
Danneggiate (µL):	0	0	0		
Indifferenziate (µL):	0	0	0		
Altre (µL):	0	0	0		

Varie WBC:

PLT (1000 /µL):	392	176	479	Stima PLT:		ADFG.: <input checked="" type="checkbox"/>	INADEG.: <input type="checkbox"/>	AUMENT.: <input type="checkbox"/>
MPV (fL):	7.5	8.9	15.0	Varie:		Plastine attivate:	Macroplastine:	
PCT (%):	0.393	0.31	0.52			Plastine allungate:	Indusi plastinici:	
PDW (%):	11.6	11.8	24.5					





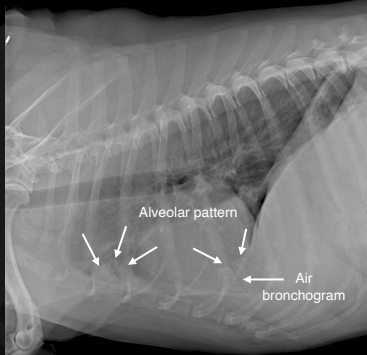


Your evaluation

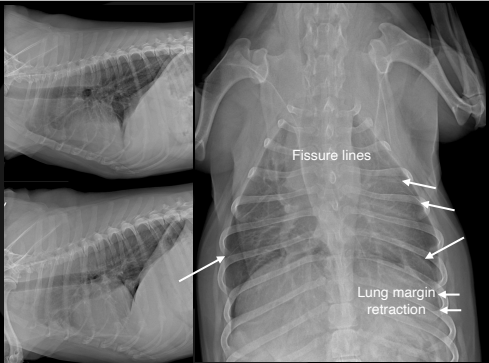
- Is there a pleural effusion?
- Are there signs of pneumonia?
- Is there congestive heart failure?



Emma, FS, 12 years



Emma, FS, 12 years



Emma, Mongrel, FS, 12 years

Radiographic diagnoses:

- Ventral alveolar patter
- Minimal pleural effusion



Differential diagnoses:

- Aspiration pneumonia
- Amoxi-clavulanic acid bid

Emma, Mongrel, FS, 12 years

Ten days later

- Clinically better for the owner
- ...But decreased appetite
- Sleep all day, tired

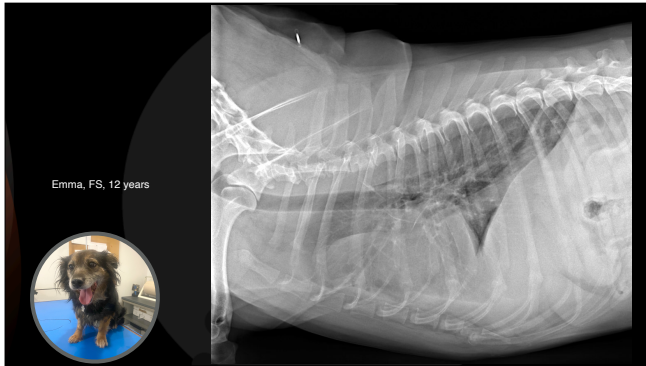


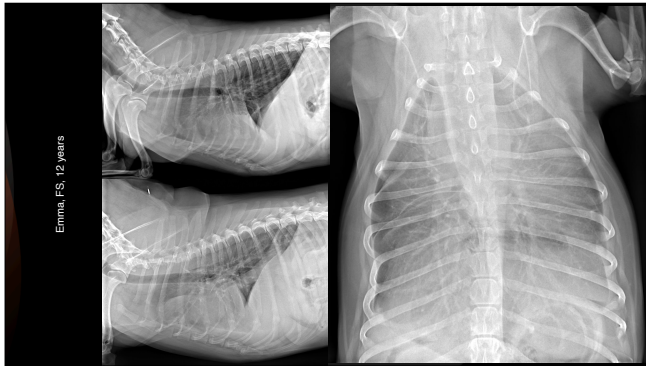
Emma, FS, 12 years

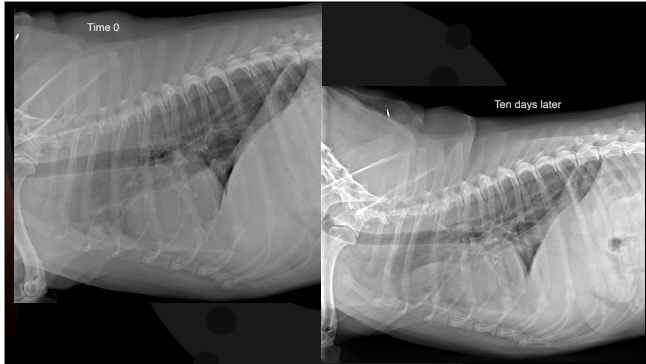


RBC (milioni/µL):	6.47	5.70	8.56	Acantociti:		Elliptociti:	
HGB (g/dL):	15.4	14.1	21.2	Anisocitosi:		Ipcromia:	
HCT (%):	39.3	39.0	59.2	Agglutinazione:		Macrocti:	
MCV (fL):	16.1	63.1	72.6	Codociti:		Microcti:	
MCH (pg):	23.9	21.8	25.4	Cheratociti:		Parassiti eritrocitari:	
MCHC (g/dL):	39.1	33.3	36.8	Critociti:		Policromasia:	
CHCM (g/dL):		34.3	37.8	Corpi di Heinz:		Punteggiate basofille:	
MCHC/CHCM:		0.94	1.01	Corpi di Howell-Jolly:		Rouleaux:	
CH (pg):		22.0	26.0	Cristalli di Hb:		Schistociti:	
CHDW (pg):		2.72	3.24	Dacriociti:		Selenociti:	
RDW (%):	15.5	11.6	14.7	Drepanociti:		Sferociti:	
HDW (g/dL):		1.63	2.22	Eccentricociti:		Stomatociti:	
NRBC/100 WBC:	2	0	0	Echinociti:		Tonociti:	
Varie RBC:							
WBC (x 1000/µL):	21.7	5.45	12.98	Linfociti attivati:	++		
Conta corr. WBC (x 1000/µL):		5.45	12.98	Linfociti atipici:			
Mielociti (µL):	0	0	0	Neutrofili tossici:			
Metamielociti (µL):	0	0	0	Corpi di Dohle:			
Neutrofili banda (µL):	0	0	286	Schiumosità citopl.:			
Neutrofili segmentali (µL):	14958	2555	9314	Vacuolizzazione citopl.:			
Linfociti (µL):	1736	1109	3803	Baustilia citopl.:			
Monociti (µL):	1736	186	798	Granuli tossici:			
Eosinofili (µL):	2176	194	1164	Neutrofili giganti:			
Basofili (µL):	20	0	106	Macroplaciti:			
Danneggiate (µL):	0	0	0				
Indifferenziate (µL):	0	0	0	Prot. C Reattiva (mg/dL):	2.77	0.01-0.22	
Ative (µL):	0	0	0				
Varie WBC:							
attivazione monocitaria				Stima PLT:			
PLT (1000/µL):	605	176	479	ADEG:	<input type="checkbox"/> INADEG:	<input type="checkbox"/> AUMENT:	<input checked="" type="checkbox"/>
MPV (fL):	10.8	8.9	15.0	Varie:			
PCT (%):	16.605	6.21	6.52	Piastrine attivate:	<input type="checkbox"/> Macroplastrine:	<input type="checkbox"/>	
PDW (%):	15.5	51.8	74.5	Piastrine allungate:	<input type="checkbox"/> Inclusi piastrinici:	<input type="checkbox"/>	











Your evaluation

- Is there a pleural effusion?
- Are there signs of pneumonia?
- Is there food in the stomach?



Thank you



Diagnostic Mindset

www.diagnosticmindset.com
