

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>ALBUMINA</p>	<p>PERRO: CACHORROS: 22 - 29 g/L ADULTOS: 24 - 39 g/L</p> <p>•HIPERALBUMINEMIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DESHIDRATACIÓN <p>•HIPOALBUMINEMIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - INDIVIDUOS JOVENES - HIPOPRODUCCIÓN: <ul style="list-style-type: none"> - MAL ABSORCIÓN INTESTINAL - MAL DIGESTIÓN (IPE) - DESNUTICIÓN: PARASITARIA/ DIETÉTICA - HEPATOPATÍA CRÓNICA (PÉRDIDA DEL 80% DEL PARÉNQUIMA HEPÁTICO FUNCIONAL) - PÉRDIDAS: <ul style="list-style-type: none"> - INSUFICIENCIA RENAL - HEMORRAGIA EXTERNA - ENTEROPATÍA PERDEDORA PROTEÍNAS - LESIONES CUTÁNEAS EXUDATIVAS - HIPERGAMMAGLOBULINEMIA - SECUESTRO: <ul style="list-style-type: none"> - EFUSIÓN EN CAVIDAD CORPORAL - VASCULOPATÍA

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>AMILASA</p>	<p>PERRO: CACHORROS: 230 - 500 U/L ADULTOS: 350 - 1000 U/L</p> <p>GATO: 35 – 150 U/L</p> <ul style="list-style-type: none"> • LA AMILASA PRESENTA BAJA ESPECIFICIDAD PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD PANCREÁTICA YA QUE SE PRODUCE TAMBIÉN EN EL INTESTINO DELGADO Y SU ELIMINACIÓN ES RENAL • SE RECOMIENDA VALORAR JUNTO A LA LIPASA, TL1 Y PERFIL DE FUNCIÓN RENAL • <u>AUMENTO:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ENFERMEDAD PANCREÁTICA: INFLAMACIÓN AGUDA, NEOPLASIA, NECROSIS, OBSTRUCCIONES DEL CONDUCTO PANCREÁTICO O COLÉDOCO... <ul style="list-style-type: none"> - SE APRECIAN INCREMENTOS DE x2 – 10 VALORES FISIOLÓGICOS - VALORES NORMALES NO DESCARTAN PANCREATITIS, ESPECIALMENTE EN CASOS DE PANCREATITIS CRÓNICA O SUBAGUDA - LA MAGNITUD DEL INCREMENTO NO SE RELACIONA CON LA GRAVEDAD DE LA PANCREATITIS - INSUFICIENCIA RENAL OLIGÚRICA (x2 – 3) - ENFERMEDAD INTESTINAL (ENTERITIS, PERITONITIS, COLECISTITIS, OBSTRUCCIÓN INTESTINAL...) - ENFERMEDAD HEPÁTICA - ENFERMEDAD GLÁNDULAS SALIVALES (PAROTIDITIS, LITIASIS SALIVAR) <p><u>NOTA:</u> LOS CORTICOIDES NO AUMENTAN LOS VALORES DE LA AMILASA</p>

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>BILIRRUBINA TOTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LA BILIRRUBINA PROCEDE DEL CATABOLISMO DEL GRUPO HEM DE LA HEMOGLOBINA; EL GRUPO HEM A NIVEL DE LAS CÉLULAS DEL SMF, DEL HÍGADO, BAZO Y MÉDULA ÓSEA SUFRE UNA SERIE DE TRANSFORMACIONES HACIA BILIRRUBINA INDIRECTA (LIBRE O NO CONJUGADA), POSTERIORMENTE LLEGA AL HÍGADO DONDE SE CONJUGA CON EL ÁCIDO GLUCURÓNICO Y SE TRANSFORMA EN BILIRRUBINA DIRECTA O CONJUGADA QUE SE ELIMINA JUNTO CON LA BILIS HACIA EL INTESTINO. EL 80% SE REABSORBERÁ A TRAVÉS DE LA CIRCULACIÓN ENTEROHEPÁTICA Y EL 20 % PASARÁ A LA CIRCULACIÓN GENERAL • CUANDO SU CONCENTRACIÓN ES >2mg/dl, DA LUGAR A UNA COLORACIÓN AMARILLENTO DE LA PIEL Y MUCOSAS: ICTERICIA • <u>INDICACIONES:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ICTERICIA - BILIRRUBINURIA - SOSPECHA DE ENFERMEDAD HEPÁTICA • <u>HIPERBILIRRUBINEMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ANEMIA HEMOLÍTICA, REABSORCIÓN DE GRANDES HEMATOMAS (ELEVADA PRODUCCIÓN DE BILIRRUBINA) - ENFERMEDAD HEPÁTICA (DISMINUCIÓN DE LA CAPACIDAD DE LOS HEPATOCITOS PARA CAPTAR, CONJUGAR Y ELIMINAR LA BILIRRUBINA) Y OBSTRUCCIÓN EXTRA HEPÁTICA: <ul style="list-style-type: none"> -COLESTASIS INTRA HEPÁTICA: DEGENERACIÓN HIDRÓPICA, VACUOLAR, LIPÍDICA, INFLAMACIÓN (COLANGITIS / COLANGIOHEPATITIS, FIBROSIS, CIRROSIS, HIPERPLASIA NODULAR...) -COLESTASIS EXTRAHEPÁTICA: COLANGITIS, COLELITIASIS, PANCREATITIS, PARÁSITOS...

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>COLESTEROL TOTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>HIPERCOLESTEROLEMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - HIPOTIROIDISMO - DIABETES MELLITUS - HIPERADRENOCORTICISMO - ENFERMEDAD HEPÁTICA POR COLESTASIS - SÍNDROME NEFRÓTICO - PANCREATITIS - DISLIPOPROTEINEMIAS PRIMARIAS - ARTIFICIO: DIETA RICA EN GRASA O INGESTA PREVIA EXTRACCIÓN DE SANGRE... - LATROGÉNICA: CORTICOIDES, FENOTIAZINAS, FENITOÍNA... • <u>HIPOCOLESTEROLEMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ENTEROPATÍA PERDEDORA DE PROTEÍNAS - HEPATOPATÍAS GRAVES - DESNUTRICIÓN GRAVE



PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>CREATININA</p>	<p>•AUMENTADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - INSUFICIENCIA RENAL: DETECTABLE CUANDO >3/4 PARTES DE LOS 2 RIÑONES SON AFUNCIONALES (TASA DE FILTRACIÓN GLOMERULAR BAJA DEL 30%) YA SEA DE ORIGEN PRE RENAL, RENAL O POSTRENAL - INCREMENTO DE LA ACTIVIDAD MUSCULAR (EJERCICIO INTENSO) MIOSITIS, TRAUMATISMO MUSCULAR (DECÚBITOS PROLONGADOS, ACCIDENTES...) - HIPERTIROIDISMO <p>UREA ALTA Y CREATININA NORMAL O BAJA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ AZOTEMIA PRERENAL TEMPRANA (SHOCK DESHIDRATACIÓN, BAJO GASTO CARDIACO) ▪ DIETA HIPERPROTEICA ▪ GASTROENTERORRAGIA (NEOPLASIAS Y ÚLSERAS DIGESTIVAS) ▪ FIEBRE ▪ TRAUMA MUSCULAR GRAVE ▪ MASA MUSCULAR REDUCIDA (FALSA REDUCCIÓN DE LA CREATININA POR CAQUEXIA PRONUNCIADA ASOCIADA A UN INCREMENTO DEL METABOLISMO PROTEICO) <p>UREA NORMAL Y CREATININA ALTA</p> <ul style="list-style-type: none"> - INSUFICIENCIA HEPÁTICA - DIETA HIPOPROTEICA - POLIURIA/ POLIDPSIA - MIOSITIS/ TRAUMA MUSCULAR

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
CPK TOTAL	<p>•AUMENTADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROCESOS QUE CURSAN CON ROTURA DE FIBRAS MUSCULARES: TRAUMA MUSCULAR POR INYECCIÓN IM, DECÚBITO PERSISTENTE, EJERCICIO INTENSO, CONTUSIONES... - MIOSITIS: ENFERMEDADES INFECCIOSAS (TOXOPLASMOSIS), INMUNOMEDIADAS (LES), ENDOCRINAS (HIPOTIROIDISMO, SÍNDROME DE COUSHING), NUTRICIONALES... - MIOCARDITIS E INFARTO DE MIOCARDIO - MEDICACIÓN CON TETRACICLINA, PENICILINA, DIAZEPAN - HEMÓLISIS

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
FOSFATASA ALCALINA TOTAL	<p>PERRO: CACHORROS: 75 - 450 U/L ADULTOS: < 189 U/L</p> <p>GATO: 25 – 125 U/L</p> <p>•AUMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PERRO: ENFERMEDAD HEPATOBIILIAR: INTRODUCCIÓN SÍNTESIS HEPÁTICA POR COLESTASIS INTRA O EXTRA HEPÁTICA (x10 EL VALOR NORMAL) ANIMALES JÓVENES EN CRECIMIENTO: (HASTA 3 VECES EL VALOR NORMAL) SÍNDROME DE COUSHING: (HASTA 10 VECES EL VALOR NORMAL) FÁRMACOS: (GLUCOCORTICOIDES, FENOBARBITAL...) OSTEOPATÍA:OSTEOSARCOMA, OSTEOMELITIS (AUMENTOS MÍNIMOS)

	<ul style="list-style-type: none"> - GATO: (MAYOR ESPECIFICIDAD PERO MENOR SENSIBILIDAD QUE EN RELACIÓN AL PERRO) LIPIDOSIS HEPÁTICA, COLANGITIS, COLANGIOHEPATITIS HIPERTIROIDISMO DIABETES MELLITUS OSTEOPATÍA (RARO)
--	---

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
GGT	<ul style="list-style-type: none"> • AUMENTOS: <ul style="list-style-type: none"> - ENFERMEDAD HEPATOBILIAR: INDUCCIÓN SÍNDROME POR COLESTASIS INTRA O EXTRA HEPÁTICA <u>PERRO:</u> MENOR SENSIBILIDAD Y MAYOR ESPECIFICIDAD QUE LA FOSFATASA ALCALINA <u>GATO:</u> MAYOR SENSIBILIDAD QUE LA FOSTATASA ALCALINA (EXCEPTO EN LA LIPIDOSIS IDIOPÁTICA FELINA) - CORTICOIDES Y ANTICONVULSIVANTES (PERRO) - PANCREATITIS

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>GLOBULINAS TOTALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>HIPERGLOBULINEMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <u>POLICLONAL:</u> INFECCIOSAS: BACTERIANAS (PIODERMA, PROCESOS CRÓNICOS), VIRALES (PIF), PARASITARIAS (FILARIOSIS, DEMODICOSIS, ESCABIOSIS) LEISHMANIA, EHRlichIA, MICOSISSISTÉMICAS... - <u>ENFERMEDAD INMUNOMEDIADA:</u> POR COMPLEJOS INMUNES (INFECCIONES), LES (GLOMERULONEFRITIS, ANEMIA HEMOLÍTICA Y TROMBOCITOPENIA AUTOINMUNE, POLIARTRITIS), PÉNFIGO, ARTRITIS REUMATOIDE - <u>NEOPLASIA</u> - <u>MONOCLONAL:</u> EHRlichIOSIS NEOPLASIS: MIELOMA MÚLTIPLE, LINFOSARCOMA (RARO) IDIOPÁTICA • <u>HIPOGLOBULINEMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - RECIÉN NACIDO - HEMORRAGIA, ENTEROPATÍA PERDEDORA DE PROTEÍNAS, NEFROPATÍA CON PÉRDIDA DE PROTEÍNAS, INMUNODEFICIENCIA COMBINADA (MOQUILLO, PARVOVIROSIS)

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>GLUCOSA</p>	<p>PERRO: CACHORROS: 4.94 – 8.32 mmol/L</p> <p> ADULTOS: 3.38-6.88 mmol/L</p> <p>GATO: 3.8-7.9 mmol/L</p>

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>GOT/AST (ASPARTATOAMINO-TRANSFERASA)</p>	<p>•<u>AUMENTADA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ENFERMEDAD HEPATOBILIAR: HEPATITIS AGUDA, CIRROSIS HEPÁTICA, ICTERICIA OBSTRUCTIVA... - MIOSITIS Y LESIÓN DEL MÚSCULO ESQUELÉTICO - HEMÓLISIS

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>GPT/ALT (ALANINOAMINO-TRANSFERASA)</p>	<p>•<u>AUMENTADA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ALTERACIÓN DE LA PERMEABILIDAD DE LA MEMBRANA DE LOS HEPATOCITOS (ELEVACIONES MAYORES EN PROCESOS INFLAMATORIOS, REGENERACIÓN Y NECROSIS HEPÁTICA) - SE OBSERVAN LIGERAS ELEVACIONES EN TRASTORNOS GASTROINTESTINALES, PERROS VIEJOS Y EN ENFERMEDADES METABÓLICAS (DIABETES MELLITUS, SÍNDROME DE CUSHING) - TERAPIA PROLONGADA CON ANTICONVULSIONANTES Y CORTICOSTEROIDES EN EL PERRO - ANOXIA (ANEMIA)

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>INDICE ALBUMINA/ GLOBULINAS</p>	<p>•<u>AUMENTADO</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GENERALMENTE DEBIDO A REDUCCIÓN DE LA FRACCIÓN GLOBULINA (NEONATOS, INMUNODEFICIENCIA POR DISTEMPER, PARVOVIROSIS) <p>•<u>DISMINUIDO</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HIPOALBUMINEMIA (VER ALBÚMINA) - HIPERGLOBULINEMIA (VER GLOBULINAS) -

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>LIPASA</p>	<p>•<u>AUMENTADO</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ENFERMEDAD PANCREÁTICA: INFLAMACIÓN AGUDA, NEOPLASIA, NECROSIS, OBSTRUCCIONES DEL CONDUCTO PANCREÁTICO O COLÉDOCO... <ul style="list-style-type: none"> -MEJOR INDICADOR DE LA EVOLUCIÓN DE LA LESIÓN PANCREÁTICA AL TENER UNA VIDA MEDIA INFERIOR A LA AMILASA -VALORES NORMALES NO DESCARTAN PANCREATITIS, ESPECIALMENTE EN CASOS DE PANCREATITIS CRÓNICA O SUBAGUDA -LA MAGNITUD DEL INCREMENTO NO SE RELACIONA CON LA GRAVEDAD DE LA PANCREATITIS - INSUFICIENCIA RENAL OLIGÚRICA (x2-3) - CORTICOIDES (x5) - HEPATITIS, MANIPULACIÓN QUIRÚRGICA...

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>PROTEÍNA/ CREATININA EN ORINA</p>	<p>PERRO/ GATO: RANGO DE NORMALIDAD: <0.5</p> <p>DUDOSO: 0.5 – 1.0</p> <p>PATOLÓGICO: >1.0</p> <ul style="list-style-type: none"> • EL COCIENTE PROTEÍNA (mg/dl) EN ORINA ES UN TEST SENSIBLE PARA LA DETECCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA PROTEINURIA EN MUESTRAS DE ORINA RECOGIDAS EN TOMAS PUNTUALES, SIN EMBARGO, ES POCO ESPECÍFICO YA QUE DETECTA: <ul style="list-style-type: none"> A) PROTEÍNA FISIOLÓGICA (MODERADA Y TRANSITORIA): EJERCICIO INTENSO, ESTRÉS, FIEBRE, CONVULSIONES... B) PROTEINURIA PATOLÓGICA: <ul style="list-style-type: none"> B.1 PRE RENAL: PROTEÍNAS DE BENCE-JONES, EXUDADO INFLAMATORIO DEL TRACTO GENITAL, INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA, HEMOGLOBINURIA/ MIOGLOBINURIA B.2 RENAL: GLOMERULAR (GLOMERULONEFRITIS, AMILOIDOSIS RENAL), TUBULAR (SÍNDROME DE FANCONI), INFLAMACIÓN DEL PARÉNQUIMA RENAL (PIELONEFRITIS, NEOPLASIA RENAL...) B.3 POST RENAL: INFLAMACIÓN DEL TRACTO URINARIO INFERIOR (CISTITIS...) • POR ELLO SE REQUIEREN OTROS TEST DE APOYO PARA EXCLUIR LA PROTEINURIA PRE Y POST RENAL, COMO EL ANÁLISIS DEL SEDIMENTO URINARIO, CULTIVOS DE ORINA, ETC • EXISTE UNA CORRELACIÓN APROXIMADA ENTRE LA GRAVEDAD DE LAS LESIONES GLOMERULARES Y LA MAGNITUD DE LA PROTEINURIA, ASÍ LA AMILOIDOSIS (>13) TIENE UNA PROTEINURIA MAYOR QUE LA GLOMERULONEFRITIS (5-13) Y ESTA ES MAYOR QUE LAS PATOLOGÍAS FINALES DE LA INSUFICIENCIA RENAL (ESCLEROSIS Y ATROFIA >5)

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>TRIGLICÉRIDOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • HIPERTRIGLICERIDEMIA: <ul style="list-style-type: none"> - DIETA RICA EN GRASA, NO AYUNO PREVIA EXTRACCIÓN DE SANGRE - DIABETES MELLITUS - PANCREATITIS AGUDA - OBSTRUCCIÓN BILIAR - HIPOTIROIDISMO - SÍNDROME NEFRÓTICO • HIPOTRIGLICERIDEMIA: <ul style="list-style-type: none"> - RARO: ENTEROPATÍA PERDEDORA DE PROTEÍNAS, HIPERTIROIDISMO...

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • LA UREA SE SINTETIZA EN EL HÍGADO A PARTIR DEL AMONIACO PROCEDENTE DE FUENTES ENDÓGENAS (CATABOLISMO DE PROTEÍNAS, ÁCIDOS NUCLEICOS Y LA UREA QUE ENTRA A FORMAR PARTE DE LA CIRCULACIÓN ENTEROHEPÁTICA) Y DE FUENTES EXÓGENAS PROCEDENTES DEL INTESTINO (CONSTITUYENTES NITROGENADOS, PROTEÍNAS BACTERIANAS, DETRITUS EPITELIALES EXFOLIADOS...) Y SE ELIMINA VÍA RENAL POR FILTRACIÓN GLOMERULAR (SE REABSORBE HASTA UN 50% A NIVEL TUBULAR), SIENDO SUS CONCENTRACIONES EN SANGRE INVERSAMENTE PROPORCIONALES A DICHA CAPACIDAD DE FILTRACIÓN. • INDICACIONES: <ul style="list-style-type: none"> - VALORACIÓN DEL GRADO DE FILTRACIÓN GLOMERULAR RENAL - CHEQUEAR EN PACIENTES CON VÓMITOS, PÉRDIDA DE PESO, ANEMIA NO REGENERATIVA, PU/PD, ANURIA, OLIGURIA, DESHIDRATACIÓN, INFECCIONES URINARIAS CRÓNICAS...

UREA

•**AUMENTADA:**

- INSUFICIENCIA RENAL: DETECTABLE CUANDO >2/3 PARTES DE LOS 2 RIÑONES SON AFUNCIONALES (TASA DE FILTRACIÓN GLOMERULAR BAJA DEL 30%) YA SEA DE ORIGEN PRE RENAL, RENAL O POIST RENAL
- INCREMENTO CATABOLISMO PROTEICO: INANICIÓN, FIEBRE, INFECCIONES, QUEMADURAS, GASTROENTERORRAGIA, MUESTRA SIN AYUNO EN DIETAS HIPERPROTEICAS
- DESHIDRATACIÓN O HIPOVOLEMIA (SHOCK, FALLO CARDIACO, HEMORRAGIA, PANCREATITIS)
- HIPOADRENOCORTICISMO

•**DISMINUIDA:**

- DIETA HIPOPROTEICA (ANOREXIA PROLONGADA, MALA ABSORCIÓN)
- INSUFICIENCIA HEPÁTICA CRÓNICA (SHUNT PORTO SISTÉMICO, CIRROSIS)
- ESTEROIDES ANABÓLICOS
- PU/PD IMPORTANTE POR HIPERADRENOCORTICISMO Y DIABETES INSÍPIDA

UREA ALTA Y CREATININA NORMAL O BAJA

- AZOTEMIA PRERENAL TEMPRANA (SHOCK DESHIDRATACIÓN, BAJO GASTO CARDIACO)
- DIETA HIPERPROTEICA
- GASTROENTERORRAGIA (NEOPLASIAS Y ÚLSERAS DIGESTIVAS)
- FIEBRE
- TRAUMA MUSCULAR GRAVE
- MASA MUSCULAR REDUCIDA (FALSA REDUCCIÓN DE LA CREATININA POR CAQUEXIA PRONUNCIADA ASOCIADA A UN INCREMENTO DEL METABOLISMO PROTEICO)

UREA NORMAL Y CREATININA ALTA

- INSUFICIENCIA HEPÁTICA
- DIETA HIPOPROTEICA
- POLIURIA/ POLIDPSIA
- MIOSITIS/ TRAUMA MUSCULAR

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
AMONIO	<ul style="list-style-type: none"> • <u>AUMENTADO:</u> <ul style="list-style-type: none"> - SHUNT PORTO-SISTÉMICO - INSUFICIENCIA HEPÁTICA (FASES TERMINALES)

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
CALCIO TOTAL	<ul style="list-style-type: none"> • <u>HIPERCALCEMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - INDIVIDUOS JÓVENES EN CRECIMIENTO - HIPERALBUMINEMIA - SÍNDROME PARANEOPLÁSICO: LINFOMA, ENFERMEDAD MIELOPROLIFERATIVA, TUMORES TISULARES SÓLIDOS - HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO O PSEUDO HIPERPARATIROIDISMO - ENFERMEDAD RENAL (RARO) - LESIÓN ÓSEA (OSTEOMIELITIS SÉPTICA, OSTEOPOROSIS) - HIPOADRENOCORTICISMO - HIPOTERMIA AGUDA - HIPERVITAMINOSIS D (INTOXICACIÓN CON RATICIDAS CON CALECALCIFEROL, YATROGÉNICA, PLANTAS DOMÉSTICAS) • <u>HIPOCALCEMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - HIPOPARATIROIDISMO PRIMARIO - HIPOALBUMINEMIA - HIPERPARATIROIDISMO RENAL SECUNDARIO - NEFROPATÍA PRIMARIA (TOXICIDAD POR ETILENGLICOL, ENFERMEDAD RENAL AGUDA Y CRÓNICA) - PANCREATITIS NECROTIZANTE - ECLAMPSIA (GESTACIÓN Y LACTANCIA) - DESEQUILIBRIO DIETÉTICO (MALA ABSORCIÓN, DIETA POBRE EN CALCIO, EXCESO DE FÓSFORO, HIPOVITAMINOSIS D) - HIPERCALCITONISMO (NEOPLASIA DE CÉLULAS PARAFOLICULARES EN TIROIDES)

	<ul style="list-style-type: none"> - TRAUMA EN TEJIDO BLANDO - LATROGÉNICA: ENEMAS DE FOSFATO, ADMINISTRACIÓN ENDOVENOSA DE FOSFATO...
PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
CALCIO IONICO	<ul style="list-style-type: none"> • NO LIGADO A VARIACIONES DE LA ALBÚMINA SÉRICA • <u>INDICACIONES:</u> <ul style="list-style-type: none"> - VER CALCIO TOTAL • <u>ALTERACIONES:</u> <ul style="list-style-type: none"> - VER CALCIO TOTAL -

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
CLORO	<ul style="list-style-type: none"> • <u>INDICACIÓN:</u> <ul style="list-style-type: none"> - SE RECOMIENDA LA MEDICIÓN CONJUNTA CON LA NATREMIA, POTASEMIA Y EL EQUILIBRIO ÁCIDO/ BASE • <u>HIPERCLOREMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - SIMILARES A LAS DEL SODIO (FUNDAMENTALMENTE POR DESHIDRATACIÓN Y ACIDOSIS HIPERCLORÉMICA. • <u>HIPOCLOREMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - SIMILARES A LAS DEL SODIO (FUNDAMENTALMENTE POR VÓMITOS E HIPOADRENOCORTICISMO) - SI LOS VALORES DE CLORO SON < SODIO SE CONSIDERA UNA PÉRDIDA SELECTIVA DEL PRIMERO - ARTIFICIOS: LIPEMIA, HIPERPROTEINEMIA, HEMÓLISIS... - LATROGÉNICA: DIURÉTICOS TIACÍDICOS, BICARBONATO, FUROSEMIDA, LAXANTES...

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>FÓSFORO INORGANICO</p>	<p>PERRO: EN CRECIMIENTO: 1.5- 3.45 mmol/L</p> <p>ADULTOS: 0.75 - 1.70 mmol/L</p> <p>GATO: EN CRECIMIENTO: 2 - 3.06 mmol/L</p> <p>ADULTOS: 0.96-2.96 mmol/L</p> <p>• <u>HIPERFOSFATEMIA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ANIMALES EN CRECIMIENTO - REDUCCIÓN DEL VOLUMEN DE FILTRACIÓN GLOMERULAR (AZOTEMIA PRE RENAL, RENAL CON HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO O POR RENAL) - ENDOCRINA: HIPOPARATIROIDISMO PRIMARIO, HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO NUTRICIONAL, HIPERTIROIDISMO EN GATOS - HIPERVITAMINOSIS D - ARTIFICIO: HEMÓLISIS - LATROGÉNICA: ENEMAS DE FOSFATOS, ESTEROIDES ANABÓLICOS, FUROSEMIDA... - TRAUMA DE TEJIDOS BLANDOS - NEOPLASIA ÓSEA <p>• <u>HIPOFOSFATEMIA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ENDOCRINA: HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO, PSEUDO HIPERPARATIROIDISMO (HIPERCALCEMIA TUMORAL), DIABETES MELLITUS CON CETOACIDOSIS - DIETA (RAQUITISMO), MALA ABSORCIÓN, OSTEOMALACIA - PÉRDIDA TUBULAR RENAL - HIPOVITAMINOSIS D - HIPOTERMIA AGUDA - CIERTAS DROGAS (ESTEROIDES ANABÓLICOS, ANESTÉSICOS, ANTICONVULSIVOS, INSULINA, SALICILATOS) - ALCALOSIS RESPIRATORIA POR HIPERVENTILACIÓN

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>MAGNESIO</p> <p>TOTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>INDICACIONES:</u> <ul style="list-style-type: none"> - MIOPATÍAS Y NEUROMIOPATÍAS DE ORIGEN INCIERTO (SÍNDROMES PARALÍTICOS Y CONVULSIVOS) - METABOLISMO ELECTROLÍTICO: PACIENTES CON HIPOCALCEMIA INEXPLICABLE (LA HIPOMAGNESEMIA CAUSA RESISTENCIA A LOS EFECTOS DE LA PTH O UNA MAYOR CAPTACIÓN DE CALCIO EN EL HUESO), HIPOCALCEMIA REFRACTARIA A LA SUPLEMENTACIÓN PARENTERAL (LA HIPOMAGNESEMIA PRODUCE NEFROPATÍA PERDEDORA DE POTASIO) • <u>HIPERMAGNESEMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ARTIFICIOS: HEMÓLISIS - HIPOADRENOCORTICISMO - LATROGÉNICA: TRATAMIENTO CON FÁRMACOS QUE CONTIENEN MAGNESIO (ANTIÁCIDOS ORALES), ASPIRINA, PROGESTERONA... <p>NOTA: LA HIPERMAGNESEMIA ES UN INDICADOR PARA EVALUAR LA FUNCIÓN ADRENAL Y RENAL Y CONTROLAR LA MEDICACIÓN EN CURSO</p> • <u>HIPOMAGNESEMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ARTIFICIOS: HIPERBILIRRUBINEMIA, EDTA... - HIPOPARATIROIDISMO - PÉRDIDA RENAL POR FÁRMACOS: CISPLATINO, AMINOGLUCÓSIDOS, ANFOTERICINA B, DIURÉTICOS (FUROSEMIDA, TIACIDAS, INSULINA: DIABETES CETOACIDÓTICA...) <p>NOTA: LA HIPOMAGNESEMIA ES UN INDICADOR PARA EVALUAR LA CALCEMIA Y LA FUNCIÓN RENAL EN TRASTORNOS INDUCIDOS POR FÁRMACOS</p>

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
<p>POTASIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>HIPERCALIEMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ENFERMEDAD DE ADDISON - ACIDOSIS AGUDA - INSUFICIENCIA RENAL AGUDA (INCLUIDA OBSTRUCCIÓN URETRAL) - ACIDOSIS METABÓLICA (CETOACIDOSIS DIABÉTICA) - UROPERITONEO - SHOCK O ÉXTASIS CIRCULATORIO - ARTIFICIOS: (HEMÓLISIS PRINCIPALMENTE EN EL AKITA, LEUCOCITOSIS >100.000/μl O TROMBOCITOSIS >1.000.000/μl - LATROGÉNICO (RECOLECCIÓN EN HEPARINA POTÁSICA O MUESTRA OBTENIDA DE CATÉTER, DIURÉTICOS AHORRADORES DE K...) • <u>HIPOCALIEMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - PÉRDIDA GASTROINTESTINAL (VÓMITO O DIARREA) - INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA (GATOS), INSUFICIENCIA RENAL AGUDA (FASE POLIÚRICA), ACIDOSIS TUBULAR RENAL - LATROGÉNICO (TRATAMIENTO CON BICARBONATO, INSULINA, FLUIDOTERAPIA DEFICIENTE EN POTASIO, DIURÉTICOS...) - ARTIFICIOS (HIPERLIPIDEMIA, HIPERPROTEINEMIA > 11g/dl - HIPERALDOSTERONISMO - ALCALOSIS AGUDA

PRUEBA	RANGO DE NORMALIDAD / INTERPRETACIÓN
SODIO	<ul style="list-style-type: none"> • <u>HIPERNATREMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - DESHIDRATACIÓN, PÉRDIDA AGUA LIBRE CORPORAL (FIEBRE, HIPERTERMIA, ELEVADA TEMPERATURA AMBIENTAL...) - LATROGÉNICO (TERAPIA CON MINERALOCORTICOIDES, CONSUMO DE SUPLEMENTOS MUY CONCENTRADOS SIN ACCESO AL AGUA, ADMINISTRACIÓN DE SOLUCIÓN SALINA HIPERTÉNIVA O BICARBONATO DE SODIO...) - DIABETES INSÍPIDA - DIURESIS OSMÓTICA (DIABETES MELLITUS POSINSULINIZACIÓN) - POLIURIA SIN INGESTA DE LÍQUIDOS - INSUFICIENCIA RENAL AGUDA Y CRÓNICA • <u>HIPONATREMIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - PÉRDIDA GASTROINTESTINAL (VÓMITO O DIARREA) - INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA (EDEMA) - SÍNDROME DE ADISSON O HIPOADRENOCORTICISMO (DÉFICIT DE ALDOSTERONA) - LATROGÉNICO (DIURÉTICOS, SOBRE HIDRATACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE LÍQUIDOS HIPOTÓNICOS...) - DIABETES MELLITUS/ ACIDOSIS DIABÉTICA - INSUFICIENCIA RENAL (FALLO RENAL AGUDO POLIÚRICO) - QUEMADURAS EXTENSAS - CIRROSIS HEPÁTICAS, PANCREATITIS, PERITONITIS, UOPERITONEO...) - HIPERLIPIDEMIA