

BACTERIOLOGÍA

DETERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	TOMA DE MUESTRA	PROCESAMIENTO Y RESULTADO	VALOR DE REFERENCIA CANIN	VALOR DE REFERENCIA FELINOS
CITOLOGÍA VAGINAL	Consiste en determinar tipo y cantidad de células de las diferentes etapas del ciclo estral. Limitaciones: no identifica el día de ovulación, no diagnóstica preñez y no sustituye la observación de la conducta animal.	Introducir un hisopo, previamente humedecido con solución fisiológica, hasta el fondo de la vagina y sin contaminar con la fosa del clitoris; realizar extendidos en portaobjetos secos, limpios y dejar secar. También puede tomarse la muestra introduciendo un dedo enguantado.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
COPROCULTIVO	Método diagnóstico microbiológico que permite identificar diferentes organismos causantes de enfermedades gastrointestinales.	Recolectar una muestra espontánea en frasco estéril sin formol y refrigerar.	(P) Diario (R) De 2 a 7 Días	Consultar	Consultar
COPROPARASITOLÓGICO	Estudia los parásitos que interfieren con el buen funcionamiento del organismo, y que de alguna manera se dan a conocer a través de la materia fecal.	Recoger las muestras con formol al 5 o 10 % , tomando una muestra diaria durante 3 a 5 días. Se sugiere acompañar de una muestra lo más fresca posible, sin formol y refrigerada. Esta última muestra es la más apta para observar protozoarios.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
CULTIVO DE HONGOS	Técnica destinada a demostrar la morfología de los hongos en su aspecto macro y/o micro.	Colocar en tubo estéril pelos del borde de la lesión extraídos con pinza estéril, en lesiones descamativas raspar con bisturí el borde de las mismas y recoger en tubo estéril, placa de Petri o portaobjeto	(P) Diario (R) 20 Días máximo	Consultar	Consultar
CULTIVO, IDENTIFICACIÓN Y ANTIBIOGRAMA	Reconocimiento específico de microorganismos para realizar un correcto tratamiento y así evitar la resistencia del organismo, por uso excesivo o indebido de antibióticos.	Introducir hisopos en medio de transporte Amies o Cary Blair o recolectar en jeringa. Para urocultivo remitir orina en un frasco estéril o jeringa. Siempre aclarar cómo se obtuvo la muestra, a qué especie animal pertenece, si está tomando alguna medicación y enviar el material refrigerado.	(P) Diario (R) De 2 a 7 Días	Consultar	Consultar
ESPERMOCULTIVO	Se utiliza para identificar infecciones del tracto reproductor. Deben emplearse técnicas asépticas de recolección. Es útil cultivar cada fracción del eyaculado, por separado.	Para espermocultivo remitir en dos envases esterilizados esperma y una muestra de orina. Siempre aclarar cómo se obtuvo la muestra, a qué especie animal pertenece, si está tomando alguna medicación y enviar el material refrigerado.	(P) Diario (R) De 2 a 7 Días	Consultar	Consultar
ESPERMOGRAMA	Es de especial utilidad cuando se desea servir a una hembra para evaluar la calidad del semen.	Recolectar semen en un frasco estéril y remitir al laboratorio dentro de la hora de recolección para evitar la maduración de los espermatozoides. Las muestras se reciben de lunes a viernes, entre las 13.00 h y 14.00 h.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
HEMOCULTIVO (DOS MUESTRAS)	La bacteriemia puede ser, según su persistencia, transitoria (causas odontológicas), intermitente (cuadros de inmunosupresión o enfermedad de riesgo) y continua (endocarditis bacteriana). El pico febril es el momento aconsejado para la toma de muestra.	Solicitar al laboratorio frascos con medio de cultivo. Siempre aclarar cómo se obtuvo la muestra, a qué especie animal pertenece, si está tomando alguna medicación y enviar el material refrigerado.	(P) Diario (R) De 2 a 15 Días dependiendo del Cultivo	Consultar	Consultar
RASPADO DE PIEL	Esta prueba permite determinar la presencia de parásitos externos y levaduras.	Raspado con vaselina y cinta adhesiva transparente en portaobjeto	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar

ENDOCRINOLOGÍA

DETERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	TOMA DE MUESTRA	PROCESAMIENTO Y RESULTADO	VALOR DE REFERENCIA CANIN	VALOR DE REFERENCIA FELINOS
ADRENOCORTICOTROFINA (ACTH)	Esta hormona controla la síntesis y liberación de glucocorticoides. La ACTH y el cortisol son liberados minutos después de un episodio estresante, por lo que la medición para fines diagnósticos debe ser precisa y con los protocolos adecuados.	Colocar la muestra en tubo refrigerado con EDTA y separar plasma inmediatamente. Transferir plasma en un tubo plástico sin anticoagulante refrigerado en hielo. Congelar y enviar en un transporte-congelador.	(P) Diario (R) En el Día	15 - 60 pg/ml	4 - 40 pg/ml
ANTICUERPOS ANTITIROGLOBULINA	El análisis se utiliza para medir el nivel de anticuerpos que el organismo ha generado contra la tiroglobulina. Es un marcador de tiroiditis linfocítica en perros hipotiroides y de hipotiroidismo inminente en perros eutiroides.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 hs, luego en heladera.	(P) Consultar (R) Consultar	Consultar	Consultar
CORTISOL LIBRE URINARIO (CLU)	Evalúa la producción diaria de cortisol, independientemente de la causa.	Recolectar orina de 24 horas. Si no es posible, mínimo juntar tres muestras (conformar un pool de orinas): DÍA 1. Muestra 1: 2° orina de la mañana Muestra 2: última del día DÍA 2: Muestra 3: 1° orina de la mañana	(P) Día Lunes (R) En el Día	Consultar	Consultar
CORTISOL PLASMÁTICO	Es una hormona esteroidea o glucocorticoide, producida por la glándula suprarrenal.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	1,8 - 4,5 ug/dl	1 - 3 ug/dl
CORTISOL POST ACTH	Diagnóstico de hiperadrenocorticismos canino o hipoadrenocorticismos canino/felino, combinado con test de supresión con dexametasona para el diagnóstico de hiperadrenocorticismos felino. Control de la eficacia del tratamiento con mitotane o trilostane.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Muy probable: >24 ug/dl Probable: 17 - 24 ug/dl Normal: 8 - 18 ug/dl Iatrogénico: <8 ug/dl Hipoadrenocorticismos: <1 ug/dl	Muy probable: >15 ug/dl Probable: 12 - 15 ug/dl Normal: 6 - 12 ug/dl Iatrogénico: <6 ug/dl
CORTISOL POST DEXAMETASONA	Diagnóstico de hiperadrenocorticismos canino o hipoadrenocorticismos canino/felino.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar

ESTRADIOL	Sus concentraciones tienen poco valor diagnóstico debido a las amplias variaciones que sufre en animales normales (fluctúa mucho y con gran rapidez, incluso en situaciones patológicas). Apto para realizar determinaciones seriadas en espacios muy cortos de tiempo (por ello, es una prueba de poco uso). Indicaciones: Identificación de quistes ováricos/foliculares; tumores ováricos/ testiculares secretores de estrógenos; evaluación de celos silientes; tumores de células de Sertoli.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
FOSFATASA ÁCIDA PROSTÁTICA	Enzima presente principalmente en glándula prostática y semen. Esta determinación refleja el estado de la glándula; por ejemplo: ante hiperplasia prostática benigna, los valores de FAP se incrementan.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	<1,6 µl/ml	Consultar
ÍNDICE HOMA (CÁLCULO)	Se utiliza para diagnosticar Insulinorresistencia	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera. Recolectar en tubos que contienen fluoruro de sodio, 1ml de sangre. Este material es sólo apto para realizar la medición de glucosa durante 24 horas, sin alteraciones del valor de glucemia plasmática.	(P) Diario (R) En el Día	VN <2,5	VN <2,5
INSULINA (INSULINEMIA)	La insulinemia de ayunas no debe medirse en casos de glucemias >160mg/dl, en casos de presentar estos valores mayores, comenzar con el tratamiento esperar 30 días. Se debe medir sin aplicar insulina por la mañana, así se podrá evaluar la producción de insulina por células betas.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 hs, luego en heladera.	(P) Diario (R) En 5 Días	5 - 20 uU/l	5 - 20 uU/l
PROGESTERONA	Indicada para determinar el momento de la ovulación y estimar el momento oportuno para la monta. Insuficiencia luteal en casos de aborto (la gestación precisa de unos niveles mínimos de progesterona >15ng/ml). Realización de cesáreas (al detectar la caída brusca de las concentraciones de progesterona < 2 ng/ml, se pueden reducir los riesgos para los cachorros). Estudios de esterilidad.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Anestro y proestro: <1ng/ml Final proestro: 1-2ng/ml Pico LH: 2ng/ml Ovulación: 4-10ng/ml Diestro: niveles basales	<1 anestro
RELACIÓN CORTISOL-CREATININA EN ORINA	La relación entre los niveles de concentración de corticoides en orina y creatinina en orina, proporciona una corrección para cualquier diferencia en la concentración de orina.	Recolectar orina de 24 horas. Si no es posible, mínimo juntar tres muestras (conformar un pool de orinas); DÍA 1. Muestra 1: 2º orina de la mañana Muestra 2: última del día DÍA 2: Muestra 3: 1º orina de la mañana	(P) Diario (R) En el Día	VR: < 10 x 10(-6) Sospechoso: 10-30 x 10(-6) Hiperadrenocorticismos: >30 x10(-6)	VR: < 10 x 10(-6) Sospechoso: 10-30 x 10(-6) Hiperadrenocorticismos: >30 x10(-6)
RELACIÓN INSULINA-GLUCEMIA	Permite diagnosticar hiperinsulinismo	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera. Recolectar en tubos que contienen fluoruro de sodio, 1ml de sangre. Este material es sólo apto para realizar la medición de glucosa durante 24 horas, sin alteraciones del valor de glucemia plasmática.	(P) Diario (R) En 5 Días	VN <20	VN <20
TESTOSTERONA	Valorar reducción de libido o infertilidad (estado funcional testicular); confirmar presencia de tejido testicular (agenesia testicular, criptóquidos bilaterales). Una muestra aislada puede tener valor limitado porque en machos, los niveles son muy fluctuantes.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
TIROTROFINA (TSH)	Permite diagnosticar hipotiroidismo canino cuando se combina con T4 libre o total y controlar la terapia de complementación de levotiroxina junto a la T4 total.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera. La toma de muestra debe realizarse 4 horas mínimo post toma de levotiroxina.	(P) Diario (R) En 7 Días	Consultar	Consultar
TIROXINA EFECTIVA (T4 LIBRE)	Las hormonas tiroideas se encuentran en su mayor parte unidas a proteínas transportadoras. Sin embargo, las fracciones metabólicamente activas son T4 no unidas a proteínas o T4 libres. Su concentración está menos afectada por enfermedades tiroideas o tratamientos con fármacos; los glucocorticoides disminuyen la concentración.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera. La toma de muestra debe realizarse 4 horas mínimo post toma de levotiroxina.	(P) Diario (R) En el Día	0,6 - 2 ng/dl	0,7 - 6 ng/dl
TIROXINA TOTAL (T4)	Prueba de función tiroidea a chequear en perros con sospecha de hipotiroidismo. Vigilancia de la suplementación oral de T4 en perros que no responden. Evidencia de hipertiroidismo en gatos.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera. La toma de muestra debe realizarse 4 horas mínimo post toma de levotiroxina.	(P) Diario (R) En el Día	1,5 - 4 µg/dl	Consultar
TIROXINA TOTAL POST ESTIMULACIÓN TRH (6 HORAS)	Para el diagnóstico de hiper/hipotiroidismo	Consultar	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
TRIIODOTIRONINA (T3)	Para el diagnóstico del hipotiroidismo, los niveles de T3 son menos sensibles que los de T4, por lo que se sugiere complementar con valores de TSH y T4 libre.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera. La toma de muestra debe realizarse 4 horas mínimo post toma de levotiroxina.	(P) Diario (R) En el Día	0,3 - 1,3 ng/dl	0,4 - 0,75 ng/dl
TSH POST TRH	Para el diagnóstico de hiper/hipotiroidismo.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En 7 Días	Consultar	Consultar

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

DETERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	TOMA DE MUESTRA	PROCESAMIENTO Y RESULTADO	VALOR DE REFERENCIA CANIN	VALOR DE REFERENCIA FELINOS
---------------	-------------	-----------------	---------------------------	---------------------------	-----------------------------

BRUCELOSIS CANINA (AGLUTINACIÓN SIMPLE)	Cocobacilo gramnegativo, aerobio estricto, inmóvil, sin cápsula y no esporulado. La transmisión ocurre por vía oral y venérea; la bacteremia puede llegar a los 2 años, hecho a tener en cuenta para intentar el hemocultivo.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
DIROFILARIA (INMUNOCROMATOGRAFÍA)	Inicialmente, la migración en el perro es adyacente al sitio de la infección, encontrándose larvas en las membranas submusculares y algunas en tejido subcutáneo. Desde el día 85 al 120 pos infección, se encuentran los estados de desarrollo en el corazón o arteria pulmonar. En los dos meses siguientes alcanzan la madurez y se depositan las microfilarias en sangre. Las microfilarias circulantes pueden sobrevivir hasta dos años.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Consultar (R) Consultar	Consultar	Consultar
DISTEMPER CANINO (IC)	Morbilivirus de la familia Paramyxoviridae. Enfermedad aguda a subaguda febril y a menudo fatal, presenta una curva difásica de la temperatura, conjuntivitis purulenta a veces complicada con queratitis ulcerativa, infiltración linfocitaria, bronquitis, neumonía catarral y gastroenteritis grave. La IC detecta antígenos.	Secreción ocular y nasal con hisopo, y/o suero	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
DISTEMPER CANINO (IFI)	Morbilivirus de la familia Paramyxoviridae. Enfermedad aguda a subaguda febril y a menudo fatal, presenta una curva difásica de la temperatura, conjuntivitis purulenta a veces complicada con queratitis ulcerativa, infiltración linfocitaria, bronquitis, neumonía catarral y gastroenteritis grave. Con el método IFI se detectan anticuerpos totales.	Secreción ocular y nasal con hisopo, y/o suero	(P) Diario (R) De 10 a 15 días	Consultar	Consultar
ERLICHIOSIS CANINA (IFI - IC)	La erlichiosis monocítica canina es causada por la rickettsia Ehrlichia canis, bacterias intracelulares obligadas gramnegativas, coccidos pleomórficas pequeñas, transmitidas por garrapatas, parasitando el citoplasma, principalmente, de leucocitos (monocitos, macrófagos y granulocitos) circulantes, en grupos de organismos denominados mórulas. La patogénesis incluye un período de incubación de 8 a 20 días, seguido de una fase aguda, subclínica y a veces crónica.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Consultar (R) Consultar	Consultar	Consultar
HERPES CANINO (IFI)	El virus es un típico herpesvirus-alfa, sensible a solventes de los lípidos e inactivado a temperaturas sobre 40°C. También es inestable entre pH de 5,0 y 8,0 y estable a 40°C y -70°C.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Consultar (R) Consultar	Consultar	Consultar
LEISHMANIASIS (INMUNOCROMATOGRAFÍA)	Es una enfermedad grave causada por el protozoo Leishmania infatum contagiado por picadura del mosquito Phlebotomus. Existen dos tipos: leishmaniosis cutánea y leishmaniosis visceral, también conocida como fiebre negra, la fase más grave.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En 5 Días	Consultar	Consultar
LEPTOSPIROSIS (MICROAGLUTINACIÓN CON SEROVARES)	Pertenece al orden Spirochaetales, comprende dos especies L. interrogans y L. biflexa. Invasión: fiebre transitoria, leucocitosis, anemia temporaria (hemólisis), hemoglobinuria leve y albuminuria; daño celular capilar y endotelial (petequias), necrosis de hígado e ictericia; nefritis aguda con leptospiruria. Vasculitis: Neumonía intersticial, uveítis anterior, daño miocárdico, meningitis y abortos Muerte: Por nefritis intersticial, daño vascular y falla renal; por septicemia aguda o CID.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) De 10 a 15 días	Consultar	Consultar
MICROFILARIOSIS (TEST DE KNOTT)	Eleva el Índice de detección de microfilarémicos al 90%. Tiene la ventaja de ser más fiable en cuanto a detección de casos positivos y permite hacer estudios morfológicos del parásito.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Consultar (R) Consultar	Consultar	Consultar
NEOSPOROSIS (IFI)	Causa importante de abortos en bovinos. La infección se produce por ingestión de ooquistes esporulados y vía transplacentaria. El perro es el hospedador definitivo y los bovinos son los principales hospedadores intermediarios; los signos más frecuentes que se observan en perros son neuromusculares.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) De 10 a 15 días	Consultar	Consultar
PARVOVIRUS (INMUNOCROMATOGRAFÍA)	Morbilivirus de la familia Paramyxoviridae. Este agente es causante de gastroenteritis y miocarditis letal en cachorros, con presentación subclínica en adultos. Cachorros menores a 6 meses muestran letargo, deshidratación, vómitos, diarreas hemorrágicas de olor pútrido, hipotermia y muerte. El cuadro hematológico revela leucopenia grave.	Recolectar materia fecal en frasco estéril.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar

PERITONITIS INFECCIOSA FELINA (IC)	Orden Nidovirales de la familia Coronaviridae. La mayoría de los gatos eliminan los coronavirus entéricos al cabo de unas semanas; sin embargo, algunos permanecen como portadores asintomáticos y los siguen excretando, actuando como una fuente de contagio para otros. Puede presentarse de dos formas distintas, la húmeda con ascitis, derrame pleural o derrame pericárdico; y la seca que causa estado general de baja forma, pérdida de peso, depresión y pirexia, que en ocasiones conlleva a síntomas oculares y neurológicos.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
PERITONITIS INFECCIOSA FELINA (IFI)	Orden Nidovirales de la familia Coronaviridae. La mayoría de los gatos eliminan los coronavirus entéricos al cabo de unas semanas; sin embargo, algunos permanecen como portadores asintomáticos y los siguen excretando, actuando como una fuente de contagio para otros. Puede presentarse de dos formas distintas, la húmeda con ascitis, derrame pleural o derrame pericárdico; y la seca que causa estado general de baja forma, pérdida de peso, depresión y pirexia, que en ocasiones conlleva a síntomas oculares y neurológicos. A través del método IFI se detectan anticuerpos totales.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) De 10 a 15 días	Consultar	Consultar
TOXOPLASMOSIS AC. IGG (MEMORIA INMUNOLÓGICA)	Toxoplasma gondii; coccidio intracelular obligado, se transmite por ingestión de tejidos infectados, alimentos o agua contaminada con oocistos y de transmisión congénita.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) De 10 a 15 días	Consultar	Consultar
TOXOPLASMOSIS AC. IGM (INFECCIÓN RECIENTE)	Toxoplasma gondii; coccidio intracelular obligado, se transmite por ingestión de tejidos infectados, alimentos o agua contaminada con oocistos y de transmisión congénita.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) De 10 a 15 días	Consultar	Consultar
VIF (VIRUS INMUNODEFICIENCIA FELINA) Y VILEF (VIRUS DE LEUCEMIA FELINA)	Familia Retroviridae. Genero Lentivirus. Se replica en linfocitos T, B, monocitos y macrófagos. La infección produce tres tipos principales de alteraciones: enfermedades neoplásicas, síndromes de atrofia de la médula ósea e inmunodeficiencia.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar

HEMATOLOGÍA Y HEMOSTASIA

DETERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	TOMA DE MUESTRA	PROCESAMIENTO Y RESULTADO	VALOR DE REFERENCIA CANIN	VALOR DE REFERENCIA FELINOS
CITOLÓGICO COMPLETO (Glóbulos Rojos - Hematocrito - Hemoglobina - Leucocitos)	Calidad, cantidad y morfología de los elementos celulares presentes en la sangre. Hemoglobina: evalúa la capacidad de transportar oxígeno Leucocitos: representa un equilibrio entre la producción en médula ósea, su distribución en el sistema vascular y su migración desde los vasos hacia los tejidos.	Utilizar tubos con EDTA tri-potásico. 1ml de sangre. En lo posible, y ante sospecha de parásitos sanguíneos, realizar un extendido de sangre periférica y adjuntarlo con la muestra.	(P) Diario (R) En el Día	Hematocrito: 37 - 55% Hemoglob. 12 - 14gr/dl Glóbulos Rojos: 5,5 - 8,5 millones/ul VCM 64 - 75 FL CHCM 33 - 36gr/dl HCM 19,5 - 24,5% Leucocitos: 5 - 15 x Miles/mm ³	Hematocrito 30 - 45% Hemoglob. 9 - 14gr/dl Glóbulos Rojos: 5 - 10 millones/ul VCM 42 - 53 FL CHCM 30 - 34 gr/dl HCM 12,5 - 17,5 % Leucocitos: 5 - 14 x Miles/mm ³
COAGULOGRAMA (APP - KPTT)	Algunas alteraciones que podemos observar: * Trombocitopenia con APP y KPTT normales: excesiva destrucción (autoinmune) o déficit de producción * Rto. Pla. normal, normal KPTT y APP con diátesis hemorrágica: defecto funcional de plaquetas * Trombocitopenia, aumento KPTT y APP, bajo Fibrinógeno: Coagulación Intravascular Diseminada * Plaquetas normal, KPTT aumentado al igual que APP: rodenticidas, hepatopatías * Plaquetas y APP normal, KPTT aumentado: defecto factores vía intrínseca o hemoconcentrado * Plaquetas y KPTT normal, APP aumentado: defecto factores vía extrínseca o rodenticida	Utilizar tubos con Citrato (Dilución 1/10)	(P) Diario (R) En el Día	Protrombina 5 - 9 seg KPTT 8 - 20 seg	Protrombina 7 - 11 seg KPTT 8 - 17 seg
ERITROSEDIMENTACIÓN (VSG)	Mide la velocidad de sedimentación de los hematíes. Los valores aumentados pueden significar anemia, procesos inflamatorios, fiebre, tumores malignos, y enfermedades infecciosas. Los valores disminuidos indican policitemia e hipoproteinemia.	Utilizar tubos con EDTA tri-potásico. 1ml de sangre	(P) Diario (R) En el Día	2 - 10 mm3/hora	6 - 20 mm3/hora
FIBRINÓGENO	Se sintetiza en el hígado; niveles aumentados indican una enfermedad inflamatoria inespecífica, y niveles reducidos se darán ante insuficiencia hepática grave, coagulación intravascular diseminada o, en menor medida, deficiencia congénita.	Utilizar tubos con Citrato (Dilución 1/10)	(P) Diario (R) En el Día	100 - 400 mg/dl	dl 100 - 300 mg/dl
OBSERVACIÓN DIRECTA DE FROTIS DE SANGRE PERIFÉRICA	Se utiliza para identificar enfermedades transmitidas por artrópodos (hemoparásitos)	Enviar portaoobjeto.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
RECuento DE PLAQUETAS	Las plaquetas cumplen tres funciones básicas en la hemostasia primaria: en primer lugar, forman el tapón plaquetario en el sitio de la lesión vascular; segundo, favorecen la aceleración del proceso de coagulación, expresando fosfolípidos de carga negativa en su membrana, que reúnen a ciertos factores coagulantes; y por último, contribuyen a mantener la integridad de la pared vascular.	Utilizar tubos con EDTA tri-potásico. 1ml de sangre	(P) Diario (R) En el Día	120 - 500 miles/mm ³	150 - 600 miles/mm ³

RECuento DE RETICULOCITOS	Son eritrocitos inmaduros anucleados con ARN residual. En sangre normal, están ausentes o solo en pequeño número (<1.5%); después de una hemorragia o hemólisis aguda el incremento es evidente a las 48 horas y permite diferenciar anemias regenerativas de arregenerativas. La cantidad aporta datos sobre la intensidad de la respuesta medular. Las anemias con índice reticulocitario <1,8% se consideran arregenerativas.	Utilizar tubos con EDTA tri-potásico. 1ml de sangre	(P) Diario (R) En el Día	1 %	0,5 - 1 %
---------------------------	--	---	--------------------------	-----	-----------

HISTOPATOLOGÍA

DETERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	TOMA DE MUESTRA	PROCESAMIENTO Y RESULTADO	VALOR DE REFERENCIA CANINI	VALOR DE REFERENCIA FELINO
ANATOMOPATOLOGÍA (BIOPSIAS)	Estudio de las características de una muestra de tejido, que indica tipo de enfermedad y, en caso de tumores, confirma si son benignos o malignos.	Enviar el segmento de tejido a evaluar en un recipiente correctamente cerrado con formol al 10 %. No es necesario refrigerar. Rotular con una breve descripción de la zona u órgano donde se tomó la muestra. RECUERDE: para preparar el formol al 10%, colocar una parte de formol al 40% (formol comercial) en 9 partes de agua. Completar formulario. En biopsias parciales tomar varios fragmentos y no olvidar incluir tejido normal o bordes.	(P) Diario (R) De 15 a 20 Días	Consultar	Consultar
INTERPRETACIÓN DE PUNCIÓN DE MÉDULA (MEDULOGRAMA)	Este examen se utiliza para diagnosticar leucemia y otros trastornos que afectan la sangre. El significado de los resultados anormales ayuda a diagnosticar mielofibrosis, granulomas, linfoma, cáncer, anemias y las causas de trombocitopenia y trombocitosis.	Consultar	(P) Consultar (R) Consultar	Consultar	Consultar
PAAF	Extracción de tejido (muestra total o parcial) para ser examinado. A veces, la citología no es suficiente para ver alteración en los tejidos, por lo que se recomienda realizar Biopsia.	Citologías exfoliativas: (punción aguja fina) Método ideal para masas cutáneas y/o subcutáneas. Trabajar con agujas 25/8 y jeringas de 10 o 12 ml. Realizar sobre la piel antisepsia como para una venipunción. * Técnica con aspiración: introducir aguja acoplada a la jeringa en el centro de la masa, firmemente sujeta y ejercer presión negativa hasta 3/4 del volumen de la jeringa; redireccionar varias veces la aguja para tomar muestra representativa de toda la masa, manteniendo o no la presión negativa al redireccionar la aguja. Eliminar la presión negativa, retirar la aguja, desacoplar la jeringa, llenarla de aire y empujar el contenido sobre portaobjetos, extenderla sobre el mismo, secar sin teñir. * Técnica sin aspiración: trabajar sólo con aguja, sin jeringa para recoger la muestra, realizar varias punciones buscando representatividad en la muestra. Retirar la aguja, acoplar la jeringa llena de aire y empujar el contenido depositándolo sobre portaobjetos, dejar secar sin teñir	(P) Diario (R) De 3 a 4 días	Consultar	Consultar

QUÍMICA CLÍNICA

DETERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	TOMA DE MUESTRA	PROCESAMIENTO Y RESULTADO	VALOR DE REFERENCIA CANINI	VALOR DE REFERENCIA FELINO
AC. ANTI MÚSCULO ESTRIADO (IFI)	Detecta anticuerpos ante sospecha de miastenia gravis	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) De 10 a 15 Días	Consultar	Consultar
ÁCIDOS BILIARES	La concentración total en el suero es un reflejo de su circulación enterohepática, cuando se eleva se asocia con disfunción hepática (hepatitis crónica activa, cirrosis), obstrucción biliar o desviación portosistémica. Las hepatopatías secundarias a un gran número de enfermedades, incluidas las que afectan al tracto gastrointestinal, pueden causar aumentos moderados.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Hasta 20 umol/l	Hasta 25 umol/l
ÁCIDO ÚRICO (URICEMIA)	Es un metabolito de excreción hepática de la degradación de las purinas y su aumento en suero, se puede utilizar como marcador de disfunción hepática. La cristalería de urato también es un marcador de disfunción hepática. Se acumula en perros con anomalías hereditarias en el metabolismo de las purinas.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	0,2 - 1,6 mg/dl	0,3 - 1,5 mg/dl
ALBÚMINA (ALBUMINEMIA)	Es una proteína grande osmóticamente activa, con un tiempo de vida media de 17-19 días, sintetizada en hígado. Casi el 75% de la presión oncótica se atribuye a la albúmina; cualquier disminución en su concentración causa hipotensión, edema y efusiones en las cavidades corporales. Normalmente los aumentos se dan como resultado de deshidratación y hemoconcentración	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	2,4 - 3,9 g/dl	2,3 - 3,7 g/dl
AMILASA (AMILASEMIA)	Enzima pancreática e intestinal (mucosa duodenal); la vida media es de 5 horas pero muchos animales se examinan pasado ese período. Además, el páncreas puede responder a una inflamación bloqueando la enzima y, ante una enfermedad crónica, se produce la pérdida progresiva de masa pancreática reduciendo la producción de esta enzima.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Hasta 700 u/l	Hasta 800 u/l

AMONIO	Producido por las bacterias intestinales y depurado por el hígado, los aumentos indican hepatopatías (encefalopatía hepática, hepatitis crónica, insuficiencia hepática, shunt porto sistémico y deficiencia congénita de enzimas del ciclo de la urea).	Utilizar tubos con EDTA tri-potásico. Recolectar 1ml de sangre.	(P) Diario (R) En 2 Días	45 - 117 ug/dl	30 - 100 ug/dl
BILIRRUBINA (TOTAL – DIRECTA - INDIRECTA)	Marcador de la función hepática, el aumento es causado por tres mecanismos básicos Pre-hepáticas: la producción de bilirrubina excede la capacidad de excreción, por lo general asociado a hemólisis Hepáticas: captación, conjugación o secreción anormal de hepatocitos; normalmente coexisten con una colestasis intra-hepática. Post-hepáticas: obstrucción del conducto de excreción biliar intra o extra hepático, o ruptura del tracto biliar; normalmente asociado con enfermedad pancreatocoduodenal.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Total: 0,1 - 1 mg/dl Directa: <0,3 mg/dl Indirecta: <0,7 mg/dl	Total: 0,1 - 1 mg/dl Directa: <0,3 mg/dl Indirecta: <0,6 mg/dl
CALCIO (CALCEMIA)	Hipercalemia: cáncer, hiperparatiroidismo primario, fallo renal crónico, hipoadrenocorticismos, animales jóvenes y causas menos frecuentes hipervitaminosis D, enfermedades granulomatosas. Hipocalcemia: fallo renal agudo, fallo renal crónico, hipoparatiroidismo, pancreatitis, hipoalbuminemia, eclampsia, y enteropatías con pérdida de proteínas.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Adultos 9 - 11,5 mg/dl Cachorros 10 - 12,5 mg/dl	Adultos 8,5 - 10 mg/dl Cachorros 9,5 - 11 mg/dl
CALCIO CORREGIDO	Véase calcio	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera. + Cálculo	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
CALCIO EN ORINA (CALCIURIA)	La hipercalemiuria es la excreción excesiva de calcio a través de la orina. Los niveles altos de calcio producen formación de cristales de oxalato de calcio o fosfato de calcio en riñones y en otras partes del tracto urinario.	Recolectar orina espontánea (5-10 ml). Conservar en heladera	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
CALCIO IÓNICO	Véase calcio	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	0,9 - 1,48 mmol/l	0,93 - 1,23 mmol/l
CÁLCULO URINARIO	La identificación de los tipos de cristal y/o contenido mineral es esencial para el éxito de la terapia. Las claves para saber el tipo de urolito presente son la raza, el pH urinario, la radiodensidad y el tipo de cristal que se observa en el sedimento urinario. Sin embargo, el tipo de cristal presente no siempre coincide con el tipo de urolito. Los urolitos en la vejiga pueden producir infección, y, si el organismo produce ureasas, el pH urinario se incrementa formando cristales de estruvita.	Cálculo	(P) Diario (R) En 3 Días	Consultar	Consultar
COBALAMINA (VITAMINA B12)	Permite detectar malabsorción y necesidad de suplemento vitamínico. Factores que disminuyen la concentración: dieta deficitaria, enfermedad ileal, resección ileal, metabolismo bacteriano intestinal e insuficiencia pancreática exócrina.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera. Mantener al abrigo de la luz.	(P) Consultar (R) Consultar	Consultar	Consultar
COLESTEROL HDL	Las lipoproteínas de baja densidad (LDL) y alta densidad (HDL) actúan sobre todo como vehículos para el colesterol y esteres de colesterol. Las HDL son elaboradas en el hígado y representan la lipoproteína primaria en caninos y felinos y principal transporte de colesterol en la sangre.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	70 - 150 mg/dl	70 - 150 mg/dl
COLESTEROL LDL	Las lipoproteínas de baja densidad (LDL) y alta densidad (HDL) actúan sobre todo como vehículos para el colesterol y esteres de colesterol. Las HDL son elaboradas en el hígado y representan la lipoproteína primaria en caninos y felinos y principal transporte de colesterol en la sangre.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	<70 mg/dl	<70 mg/dl
COLESTEROL TOTAL	El colesterol es un componente importante de las membranas celulares y un precursor esencial de las hormonas esteroides, vitaminas, y ácidos biliares.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	<280 mg/dl	<200 mg/dl
COLINESTERASA ERITROCITARIA	Se utiliza en casos donde existe sospecha de intoxicación con organofosforados o carbamatos	Utilizar tubos con EDTA tri-potásico. Recolectar 1ml de sangre.	(P) Diario (R) En 3 Días	Consultar	Consultar
COLINESTERASA SÉRICA	Estudia las enzimas de acetilcolinesterasa de glóbulos rojos y pseudocolinesterasa del plasma. Todas estas enzimas actúan descomponiendo la acetilcolina.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
CREATININA (CREATININEMIA)	Junto con la urea, son medidas insensibles de la disfunción renal; hasta el 75% de la capacidad de filtración renal total puede perderse sin que estos parámetros se alteren, lo cual significa que muchos pacientes con falla renal han perdido más del 90% de nefronas, y las que quedan se hipertrofian y son hipo funcionales. La creatinina no se absorbe por los túbulos renales y la urea sí, por lo tanto la creatinina sérica es un indicador más fiable de la GFR.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	0,3 - 1,4 mg/dl	0,3 - 1,8 mg/dl
CREATININA EN ORINA (CREATININURIA)	Ver Relación Cortisol/Creatinina en orina	Recolectar orina de 24 horas. Si no es posible, mínimo juntar tres muestras (conformar un pool de orinas): DÍA 1: Muestra 1: 2º orina de la mañana Muestra 2: última del día DÍA 2: Muestra 3: 1º orina de la mañana	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar

CREATINQUINASA (CPK)	La concentración en plasma aumenta después de 4 a 6 h de una lesión muscular; el pico es a las 12hrs y se normalizan los valores en 24 a 48 h. La elevación puntual de la CPK refleja un proceso reciente, y elevaciones persistentes implican daño muscular.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Hasta 200 mul/l	Hasta 260 mul/l
FERREMIA (HIERRO)	La concentración de hierro es baja cuando hay una anemia por deficiencia de hierro, con reacciones inflamatorias crónicas y agudas (por secuestro de hierro en los macrófagos del hígado, bazo y médula) y en perros con shunts portosistémicos.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	80 - 150 ug/dl	65 - 215 ug/dl
FERRITINA	Determinación clave para evaluar contenido férrico en el organismo.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
FOSFATASA ÁCIDA PROSTÁTICA	Consultar	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
FOSFATASA ALCALINA (FAL)	Enzima de origen óseo; suele aumentar en animales jóvenes y preñados. En todos los procesos patológicos con actividad osteoblástica incrementada (raquitismo, tumores óseos), aumentan los valores de la fosfatasa en plasma al igual que en todos los trastornos del flujo biliar, dentro y fuera del hígado.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Adultos 25 - 190 mul/ml Cachorros 75 - 450 mul/ml	Adultos 25 - 125 mul/l
FÓSFORO (FOSFATEMIA)	Hiperfosfatemia. Causas: Metástasis ósea, Hipocalcemia, Hipoparatiroidismo. Aumento de fósforo por ingesta o administración EV. Enfermedad hepática. Insuficiencia renal. Hipofosfatemia. Causas: Cetoacidosis diabética, Hipercalcemia, Hiperinsulinismo. Hiperparatiroidismo. Ingesta inadecuada de fosfatos o vitamina D.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	3-8 mg/dl	3 - 6,5 mg/dl
FÓSFORO EN ORINA (FOSFATURIA)	Eliminación preferentemente renal. La disminución de su eliminación urinaria (insuficiencia renal crónica) puede dar lugar a hiperfosfatemia. En caso de hiperfosfatemia, la orina adquiere aspecto lechoso y en el sedimento se observan fosfatos y sales de calcio.	Recolectar orina espontánea (5-10 ml). Conservar en heladera	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
FRUCTOSAMINA	Es albúmina glicosilada de forma irreversible, útil para evaluar la concentración media de glucosa en sangre, en perros y gatos. Refleja el control glicémico de 2-3 semanas previas a la toma de muestra; la hiperglicemia transitoria por estrés no afecta las concentraciones de fructosamina permitiendo diferenciar diabetes mellitus de hiperglicemia asociada a estrés o excitación.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Hasta 300 umol/l	Hasta 290 umol/l
GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA (GGT)	Glicoproteína microsomal está adherida a la membrana, asociada con el árbol biliar y aumenta en plasma cuando hay colestasis. Generalmente aumenta acorde a la FA, pero está menos influenciada por la necrosis de los hepatocitos.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	<12 mul/ml	<15 mul/ml
GASES EN SANGRE (EQUILIBRIO ÁCIDO BASE)	Se utiliza para evaluar enfermedades respiratorias y padecimientos a nivel pulmonar. Ayuda a determinar la efectividad de la oxigenoterapia. El examen también suministra información acerca del equilibrio ácido básico del cuerpo, aportando indicios sobre funcionamiento pulmonar, renal y metabolismo general.	Recolectar muestra de las arterias pedias dorsales o femoral de perros y gatos. Debe ser tomada con heparina de sodio (1000 U/ml) se puede usar una jeringa con aguja 25/8 aspirar heparina y descartar el exceso, llenar entre el 50-100% después de muestra, mantener en la jeringa con un tapón de goma.	(P) Diario (R) En el Día	pH: 7,35 - 7,4 Bicarbonato: 19 - 23 mEq/l CO2: 30,8 - 42,8 mmHg Sat O2: 94 - 100 %	pH: 7,30 - 7,4 Bicarbonato: 17 - 21 mEq/l CO2: 25,5 - 36,8 mmHg Sat O2: 94 - 100 %
GLUCEMIA (GLUCOSA)	Componente plasmático de la sangre; los niveles de glucosa se sobreestiman en pacientes anémicos y se subestiman en pacientes con un aumento del hematocrito. Desde la toma de muestra, la concentración de glucosa disminuye entre un 5%-10% por cada hora transcurrida, ya que los eritrocitos y leucocitos utilizan continuamente glucosa, por lo que la disminución será más marcada ante eritrocitosis y leucocitosis.	Recolectar en tubos que contienen fluoruro de sodio, 1ml de sangre. Este material es sólo apto para realizar la medición de glucosa durante 24hs, sin alteraciones del valor de glucemia plasmática.	(P) Diario (R) En el Día	60 - 110 mg/dl	70 - 120 mg/dl
GLUTAMATO OXALACETATO TRANSAMINASA (GOT)	Enzima hepatocelular liberada cuando hay daño celular, también se encuentra en cantidades significativas en músculo esquelético y cardíaco. Indica daño más profundo o persistente que el valor aportado por ALT-GPT, porque su incremento es poco probable en hepatopatías secundarias.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	10 - 50 mul/ml	10 - 70 mul/ml
GLUTAMATO PIRUVATO TRANSAMINASA (GPT)	Enzima citosólica que se encuentra en los hepatocitos; es la prueba de elección para detectar daño hepatocelular en perros y gatos, ya que tiene una elevada sensibilidad. Sin embargo, la ALT puede aumentar en muchas enfermedades musculares graves y su valor no es específico de daño hepático primario; pudiendo alterarse en hepatopatías secundarias.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	10 - 50 mul/ml	10 - 70 mul/ml
HEMOGLOBINA GLICOSILADA (HbA1C)	Refleja el control glicémico de las 4-8 semanas previas a la toma de muestra y depende de la vida media de los eritrocitos. Puede ser normal en pacientes diabéticos recientemente diagnosticados y es preferible la evaluación complementaria de fructosamina.	Utilizar tubos con EDTA tri-potásico. Recolectar 1ml de sangre.	(P) Diario (R) En el Día	4 - 8 % de Hb	Hasta 10 % de Hb

IONOGRAMA (SODIO – POTASIO - CLORO)	El potasio entra al cuerpo por las comidas, la ruta de excreción es la renal y una pequeña cantidad por sudor y heces. El sodio es responsable de proporcionar los medios para retención o eliminación de agua a nivel renal. Cloro: los aumentos pueden deberse a una pérdida de agua en exceso de sodio o un exceso en la ganancia de sodio. Las disminuciones en la concentración de cloro sugieren una alcalosis y los signos clínicos son secundarios a la alteración ácido-base	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Sodio: 143 - 153 mEq/l Cloro: 109 - 120 mEq/l Potasio: 3 - 8 mEq/l	Sodio: 146 - 156 mEq/l Cloro: 114 - 126 mEq/l Potasio: 3.2 - 5.5 mEq/l
IONOGRAMA URINARIO (SODIO – POTASIO – CLORO EN ORINA)	Debería determinarse después de un ayuno de 12 horas; la ingesta de alimentos y su absorción intestinal puede influir en la excreción renal de electrolitos. Una alternativa viable consiste en alimentar al animal con dieta estándar durante la semana previa a la toma de muestra.	Recolectar orina espontánea (5-10 ml). Conservar en heladera	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
LÁCTICO DESHIDROGENASA (LDH)	De baja especificidad al encontrarse en diferentes tejidos corporales, por lo tanto su interpretación debe complementarse con enzimas más específicas (GPT, FAL, CPK). El aumento: necrosis o destrucción tisular, neoplasia, comidas, gestación, ejercicio intenso. Hemólisis.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	<230 mul/ml	<210 mul/ml
LIPASA	La vida media es de 2 horas aproximadamente y existe una alta actividad no pancreática con base en amilasa y lipasa. A menudo, los niveles de lipasa en plasma de perros con insuficiencia pancreática exocrina también son normales, lo que debería representar una pérdida del 90% de la enzima exocrina producida. Elevaciones de 3 a 5 veces el valor normal sugieren pancreatitis.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	<230 u/l	<75 u/l
LÍPIDOS TOTALES	Aumentan por elevación de triglicéridos y colesterol, debido a una intensa movilización de la grasa a efectos de disponer de ácidos grasos para uso energético	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	100 - 700 mg/dl	140 - 600 mg/dl
LÍQUIDO CEFALORRAQUIDEO (EXAMEN FÍSICO-QUÍMICO Y CITOLOGÍA)	Se recomienda como parte de la investigación de enfermedades del sistema nervioso central. Es poco frecuente el diagnóstico solo en base a la evaluación laboratorial del LCR, pero puede proporcionar un panel de datos normales y anormales; además de examen físico-químico, se recomienda el cultivo, en caso de proceso infeccioso.	Consultar	(P) Diario (R) De 1 a 2 Días	Consultar	Consultar
LÍQUIDO DE PUNCIÓN (VARIOS)	El análisis de fluidos es importante para el diagnóstico, ya que puede identificar el proceso patológico responsable de la acumulación de fluido y llevar a un diagnóstico específico, o indicar las investigaciones posteriores. Si el proceso es infeccioso, se aconseja el cultivo para un diagnóstico más fiable.	Enviar el líquido en la misma jeringa de extracción o en tubo limpio refrigerado, detallar zona u órgano.	(P) Diario (R) De 1 a 2 Días	Consultar	Consultar
LÍQUIDO DE PUNCIÓN ABDOMINAL (EXAMEN FÍSICO-QUÍMICO Y CITOLOGÍA)	Es importante establecer si la acumulación de líquidos ha sido provocada por un exudado o trasudado, ya que hay diferencias en la respuesta terapéutica y etiológica que provocan dichos procesos.	Enviar el líquido en la misma jeringa de extracción o en tubo limpio refrigerado, detallar zona u órgano.	(P) Diario (R) De 1 a 2 Días	Consultar	Consultar
LÍQUIDO DE PUNCIÓN TORÁCICA (EXAMEN FÍSICO-QUÍMICO Y CITOLOGÍA)	En más del 90% de los casos, el análisis de líquido pleural proporciona información clínicamente útil. Si una gran cantidad de líquido está presente, entonces este procedimiento también se puede utilizar terapéuticamente para eliminar el fluido y mejorar el estado del paciente y su función pulmonar. Las causas más frecuentes de los derrames pleurales son neumonía, insuficiencia cardíaca congestiva, cirugía reciente y metástasis.	Enviar el líquido en la misma jeringa de extracción o en tubo limpio refrigerado, detallar zona u órgano.	(P) Diario (R) De 1 a 2 Días	Consultar	Consultar
MAGNESIO (MAGNESEMIA)	Es el segundo catión intracelular más abundante con un papel importante en el reparto de sodio y potasio en sus compartimentos extracelular e intracelular, respectivamente. Se absorbe por intestino y excreta por riñón. Los desequilibrios de magnesio impactan en sistemas cardiovascular y nervioso.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	1,4 - 2,5 mg/dl	1,4 - 2,3 mg/dl
MANGANESO	Se produce principalmente en hígado pero también está presente en cantidades apreciables en riñones, páncreas y huesos. Es esencial para la correcta utilización de proteínas y carbohidratos del cuerpo, la reproducción, la acción de enzimas responsables de la producción de energía y la formación de ácidos grasos.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En 15 Días	4,7-18,3ug/dl	4,7-18,3ug/dl
MICROALBUMINURIA (MAU)	Es un indicador de lesión glomerular asociado con daño temprano y progresivo del riñón.	Recolectar orina espontánea (5-10 ml). Conservar en heladera	(P) Diario (R) En el Día	2 - 3 ug/dl	2 - 3 ug/dl
ORINA COMPLETA ((EXAMEN FÍSICO-QUÍMICO Y SEDIMENTO)	Consiste en evaluar las propiedades físico-químicas de la orina, la estimación de la concentración de solutos y el examen microscópico del sedimento. Indicado tanto en pacientes con sospecha de enfermedad en sistema urinario como en pacientes con desórdenes no urinarios.	Recolectar orina espontánea (5-10 ml). Conservar en heladera	(P) Diario (R) En el Día	pH: 5-7 Densidad: 1015-1045 (1030) Sedimento: células epiteliales 0 - 1 por campo	pH: 5-7 Densidad: 1035-1060 (1035) Sedimento: células epiteliales 0 - 1 por campo

PROTEÍNAS TOTALES	Las alteraciones en las proteínas plasmáticas se asocian con una amplia variedad de procesos patológicos y son un hallazgo bioquímico significativo, tanto en perros como en gatos.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	5,5 - 7,8 gr/dl	5,5 - 7,9 gr/dl
PROTEÍNAS TOTALES EN LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO	La albúmina comprende el 80-95% de las proteínas totales del LCR normal. La elevación se puede producir por una permeabilidad de la barrera hematoencefálica aumentada con necrosis, cuando hay interrupción del flujo normal o absorción y/o producción intratecal de globulinas.	Se requiere preparación estéril, utilizando aguja espinal desechable, en tubos con EDTA y sin anticoagulante. Pueden recogerse de manera segura 1ml por kg de peso; sin exceder 4 - 5ml en perros, 0,5- 1 ml en gatos adultos y 10 a 20 gotas en cachorros. La velocidad de recogida segura es de 1 ml en 30 segundos.	(P) Diario (R) En 24 horas	Consultar	Consultar
PROTEÍNAS TOTALES EN LÍQUIDO PERITONEAL	Permite clasificar la efusión en trasudado, trasudado modificado o exudado.	Se requiere preparación estéril, utilizando aguja espinal desechable, en tubos con EDTA y sin anticoagulante.	(P) Diario (R) En 24 horas	Consultar	Consultar
PROTEINOGRAMA POR ELECTROFORESIS	Permite diagnosticar patogenia de la hiperglobulinemia. Su aumento puede deberse a procesos inflamatorios, infecciosos y neoplásicos; en inflamación los hepatocitos elaboran globulinas que incrementan las fracciones α-2 y α-1 y se suspende la producción de albúmina (hipoalbuminemia). En infecciones se observa una concentración de albúmina normal o ligeramente disminuida e hiperglobulinemia (α-2, B, Y).	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	Globulin. A 0,2-0,5 (1,1-6,3%) Globulin. A: 0,3-1,1 (1,2-17,6%) Globulin.β: 1,3-2,7 (9,3-34,5%) Globulin. Y: 0,5-1,2 (2,6-15,1%) Índice Alb/Glob. 0,72 -1,50	Globulin. A 0,2-1,1 (7,8-16,5%) Globulin. A 0,4-0,9 (6,3-18,6%) Globulin.β: 0,9-1,9 (8,4-28,6%) Globulin. Y: 1,3-2,2 (7,5-15,1%) Índice Alb/Glob. 0,6-1,19
PROTEINOGRAMA POR ELECTROFORESIS URINARIO	Es un método que permite diferenciar de una forma rápida una proteinuria glomerular, una proteinuria tubular y una sobreproducción de proteínas.	Recolectar orina de 24 horas. Si no es posible, mínimo juntar tres muestras (conformar un pool de orinas); DÍA 1. Muestra 1: 2º orina de la mañana Muestra 2: última del día DÍA 2: Muestra 3: 1º orina de la mañana	(P) Diario (R) En 10 Días	Consultar	Consultar
PROTEINURIA	La misma puede ser el resultado de una glomerulonefropatia, de defectos en el transporte tubular, inflamación e infección del tracto urinario. Cuando no hay evidencia de un proceso inflamatorio o no se observa hematuria macroscópica, la relación proteína / creatinina de la orina puede utilizarse para cuantificar la proteinuria; ya que la excreción de creatinina es estable y no hay absorción tubular en perros y gatos.	Recolectar orina espontánea (5-10 ml). Conservar en heladera	(P) Diario (R) En el Día	Consultar	Consultar
TRIGLICÉRIDOS (TG)	Son los lípidos más abundantes en la dieta.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	40 - 150 mg/dl	15 - 90 mg/dl
TRIPSINA INMUNOREACTIVA	Este ensayo mide la tripsina y el tripsinógeno, medida por excelencia en diagnóstico de insuficiencia pancreática exócrina, asimismo puede utilizarse para pancreatitis.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) Consultar	Consultar	Consultar
UREA (UREMIA)	Junto con la creatinina, son medidas insensibles de la disfunción renal; hasta el 75% de la capacidad de filtración renal total puede perderse sin que estos parámetros se alteren, lo cual significa que muchos pacientes con falla renal han perdido más del 90% de nefronas, y las que quedan se hipertrofian y son hipo funcionales. La creatinina no se absorbe por los túbulos renales y la urea si, por lo tanto la creatinina sérica es un indicador más fiable de la GFR.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En el Día	15 - 45 mg/dl	20 - 65 mg/dl

TOXICOLOGÍA

DETERMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	TOMA DE MUESTRA	PROCESAMIENTO Y RESULTADO	VALOR DE REFERENCIA CANIN	VALOR DE REFERENCIA FEL
ARSÉNICO	Es un mineral de metales pesados. El inorgánico por lo general se encuentra en productos como herbicidas, insecticidas, conservadores de madera y algunos tipos de aislantes; mientras que el orgánico se utiliza en ciertos medicamentos.	Recolectar orina espontánea (5-10 ml). Conservar en heladera.	(P) Diario (R) En 15 Días	<40ug/g creatinina	<40ug/g creatinina
BROMURO	Fármaco de elección para asociar al fenobarbital en perros con falta de respuesta o hepatotoxicidad. Al eliminarse por riñón, se sugiere evaluar la función renal. Los efectos secundarios posibles son: sedación, ataxia, debilidad en ext.posteriores, PU/PD/Poifagia, pancreatitis e irritación del sistema digestivo.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En 15 Días	50 - 150 mg/l	Consultar
DIGOXINA	La diferencia entre dosis terapéutica y dosis tóxica puede ser muy leve. La principal preocupación es la toxicidad miocárdica con ritmos anormales del corazón. Los primeros síntomas son depresión, anorexia, vómitos y diarrea; con sobredosis aguda puede llegar a estado de coma o convulsiones.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera.	(P) Diario (R) En 2 Días	1,2 - 5 ng/ml	0,8 - 2 ng/ml
ESTRICNINA VISCERAL	(Pesticida para pequeños vertebrados) Envenenamiento de comienzo rápido, entre 30 minutos y 2 horas, caracterizado por una disfunción neurológica, potencialmente fatal. Actúa inhibiendo los receptores que relajan la musculatura estriada, generando rigidez generalizada con convulsiones.	Consultar	(P) Diario (R) En 15 Días	Consultar	Consultar

FENITOÍNA	El dosaje se realiza por varios motivos: posee margen terapéutico estrecho con un índice terapéutico bajo; la relación entre la dosis y el nivel plasmático puede resultar impredecible debido a la gran variación interindividual; la cinética de metabolismo es saturable dentro del rango terapéutico, por lo que pequeñas variaciones de la dosis pueden producir grandes aumentos en niveles plasmáticos.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera. La toma de muestra debe realizarse antes de que se tome la medicación.	(P) Diario (R) En el Día	50 - 100 ug/ml	50 - 100 ug/ml
FENOBARBITAL	Vida media de 30-70 horas (34-47 horas en gatos). Alteraciones sanguíneas: aumento de ALT, AST y FAL. Para valorar si existe daño hepático es necesario realizar ácidos biliares. Disminuye los niveles de albúmina. Disminuye los niveles de T4 total y libre. Monitorización: Hemograma y bioquímica (ácidos biliares incluidos) cada 6-12 meses o antes si aparece algún problema. Niveles séricos de fenobarbital a las 2 semanas, al alcanzar niveles estables. Recordar que la toxicidad o eficacia viene determinada por los signos clínicos no por los números.	Recolectar sangre en tubos sin anticoagulante, mantener a temperatura ambiente durante 2 horas, luego en heladera. La toma de muestra debe realizarse antes de que se tome la medicación.	(P) Diario (R) En el Día	15 - 40 ug/ml	23 - 30 ug/ml
MERCURIO	Elemento persistente que presenta bioacumulación (se deposita en los tejidos del organismo siendo difícil su eliminación). Además, es el único metal con biomagnificación (tendencia a acumularse en la cadena trófica) exhibiendo concentraciones sucesivamente mayores al ascender el nivel trófico. Una intoxicación por metil-mercurio provoca afasia, ataxia, convulsiones y muerte. Dosis elevadas agudas tienen como órganos diana el riñón, el corazón y el aparato digestivo.	Recolectar sangre en jeringa con anticoagulante heparina y mezclar suavemente.	(P) Diario (R) En 15 Días	<10 ug/l	<10 ug/l
ORGANOCOLORADOS EN PLASMA	Intoxicación aguda, entre los 30 min-6hrs después de la ingestión, se observan vómitos, diarreas, mucosas pálidas, temblores y convulsiones. También pueden presentarse casos de intoxicación crónica por exposición prolongada.	Recolectar sangre en jeringa con anticoagulante heparina y mezclar suavemente.	(P) Diario (R) En 15 Días	Consultar	Consultar
ORGANOFOSFORADOS EN PLASMA	El cuadro clínico aparece entre 1- 12hrs post exposición; el acumulo de acetilcolina provoca síntomas de tres tipos: muscarínicos (aumento de secreciones salival y/o bronquial, vómitos, bradicardia, miosis, dolor abdominal), nicotínicos (tremor, mioclonias, fasciculaciones, depresión, ataxia, parálisis) y centrales (hiperactividad, depresión, ataxia, convulsiones y parálisis).	Recolectar sangre en jeringa con anticoagulante heparina y mezclar suavemente.	(P) Diario (R) En 15 Días	Consultar	Consultar
PLOMO (PLUMBEMIA)	Su toxicidad provoca inflamación en el tejido cerebral y vainas de las fibras nerviosas periféricas. Produce anemia porque altera la formación de eritrocitos. Todo esto puede llevar a la muerte del animal.	Recolectar sangre en jeringa con anticoagulante heparina y mezclar suavemente.	(P) Diario (R) En 15 Días	<20ug/dl	<20ug/dl