

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Diagnostico orientado a Problemas  
Perdida de Peso

Trabajo final del IV Seminario de Titulacion  
en el área de Equinos presentado ante la  
Division de Estudios Profesionales  
para la obtención del título de  
Médico Veterinario Zootecnista  
por

Juan Horacio Chavira Sevilla

1993

Asesores: MVZ MSc Maria Masri Daba  
MVZ Ramiro Calderón Villa

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

RESUMEN -----	1
INTRODUCCION-----	2
DEFINICION-----	3
HISTORIA CLINICA-----	5
EXAMEN FISICO-----	7
TABLA I -----	9
CLASIFICACION DE PERDIDA DE PESO-----	13
ENFERMEDADES-----	14
TABLA II-----	41
LITERATURA CITADA -----	42
TABLAS.	

Resumen. FMVZ Chavira Sevilla Horacio. Pérdida de peso en el caballo. Diagnóstico orientado a problemas. IV Seminario de titulación modalidad: Equinos (bajo la supervisión del MVZ Ramiro Calderón Villa).

La pérdida de peso en caballos puede ser causada por falta de alimento, mala calidad del mismo y procesos de enfermedad.

Este trabajo pretende revisar las causas más comunes de pérdida de peso, cada enfermedad está descrita con signos clínicos para poder identificarla, tenemos una descripción subjetiva, objetiva así como un diagnóstico que incluye Historia clínica, examen físico, pruebas de rutina y especiales para confirmar su diagnóstico. Al final se integra una tabla con enfermedades, pruebas diagnósticas, muestra requerida y resultado.

**INTRODUCCION:**

Las causas mas comunes de pérdida de peso en el caballo son parásitos, anemia infecciosa equina, problemas dentales y malnutricion: este trabajo pretende analizar los diagnosticos probables de causas comunes y poco comunes de perdida de peso, historia clinica, examen fisico y la evaluacion dignóstica determina, en la mayoria de los casos, la causa probable de perdida de peso.

**DEFINICION:**

Es la baja progresiva de peso en semanas o meses y es causada por un desequilibrio entre ingesta de nutrientes, el gasto de los mismos en el organismo y la pérdida en heces, orina y sudor (1).

La pérdida de peso es manifestada cuando un caballo ha alcanzado una talla y una corpulencia y que el dueño reporta que su caballo ha perdido masas musculares, al principio, esto es muy subjetivo porque no es comun que los caballos se les pese como en otras especies domesticas (1).

**CAUSAS:**

A. La falta de disponibilidad de alimento y agua es muy comun en caballos estabulados que se les racione la alimentacion o que la calidad de los mismos sea mala (1).

B. Por demanda fisiológica como es gestacion, lactación, por excesivo ejercicio y climas extremosos.

C. Causas patológicas asociadas a procesos de enfermedad conllevan a estados de anorexia.

A. La disponibilidad de dieta ofrecida al caballo, y además, que cubra con los requerimientos de mantenimiento, muchas veces el dueño no le da la importancia porque él piensa que con lo que le ofrece es suficiente o simplemente, el alimento es de mala calidad (en cuanto a aporte energético o proteínico).

B. En estados fisiológicos, donde la demanda es incrementada, básicamente la causa de restricción de dieta porque el caballo o animal no cubre sus necesidades de energía y proteína.

C. En procesos patológicos asociados a estrés aquí mencionaremos que aumentan la actividad de sistema de nervios simpáticos con una descarga incrementada de epinefrina causando perjuicio de la descarga de insulina, con incremento en la descarga de glucagon, esto conlleva a una hiperglicemia causada por glicogenolisis y gluconeogenesis, el incremento de catecolaminas es también asociado a incremento de ácidos grasos. Los corticosteroides probablemente contribuyen al incremento de crisis de proteínas (2).

Por otro lado, muchas enfermedades causan anorexia (la anorexia es la pérdida del deseo de comer) a veces no es claro cual es el control del hambre y saciedad (6).

La anorexia puede ser completa o parcial y se considera que es la principal causa de pérdida de peso (2).

Muchas enfermedades que causan anorexia causan deshidratación, desbalance electrolítico y desórdenes ácido-básicos.

La consecuencia aumento de actividad metabólica es la demanda de mayor cantidad de nutrientes que no llegan a ser suplidos en la dieta y causarán pérdida de peso. Por otro lado, procesos donde está involucrada la mala absorción o mala digestión, conllevan a pérdida de peso.

## HISTORIA CLINICA (HC)

Al realizar una historia clinica con pérdida de peso, tenemos que reunir toda la información posible, para que esta nos de base para establecer un plan diagnóstico.

1. Si existe en el momento de realizar la historia pérdida de peso y con que rapidez se presento.
2. Si el animal tiene apetito (aumentado o esta disminuido).
3. Si la cantidad de alimento que se ofrece al caballo está calculada para su peso, actividad o estado fisiológico (gestación-lactancia).
4. Si el alimento es de buena calidad y palatable para el caballo (si el caballo se come todo el alimento ofrecido o lo deja de comer).
5. Si es un solo caballo o son varios caballos los que pierden peso.
6. Programa profiláctico que se lleva en las caballerizas.
  - a. Vacunaciones. Contra que enfermedades se previene y si se ha diagnosticado la presencia de algunas de ellas.
  - b. Desparasitaciones. Cuando se realiza y con que tipo de vermitugo se hace.
  - c. Si se realiza otro tipo de cuidado como es el limado de premolares y molares y cuando se realizan.

7. Enfermedades padecidas anteriormente y los tratamientos previos y respuesta a los mismos.
  - a. Padecimientos gastrointestinales (diarrea, cólicos recurrentes).
  - b. Padecimientos respiratorios crónicos, disnea o descarga nasal.
8. Si el caballo ha tenido cambios en su manejo que sugiera estrés, ansiedad o ejercicio excesivo.
9. Si el caballo ha aumentado su consumo de agua y ha estado orinando frecuentemente (polidipsia, poliuria).
10. El clínico al hacer la historia debe hacer una observación del medio ambiente que rodea al caballo, así como una observación del manejo y almacenamiento de los forrajes y concentrados examen organoléptico de los mismos.  
Si tiene agua suficiente, fuente de la misma. Con respecto a la cama, observar que material es y si está limpia, en cuanto a la ventilación y la humedad podrían ser importantes (1,4).

## EXAMEN FISICO (EF)

El examen fisico general debe de hacerse a cada paciente individualmente va que junto con la historia clinica nos da pauta al plan diagnòstico a seguir.

Temperatura. Es de valor porque nos darà idea si el problema es infeccioso (estados de fiebre recurrente nos causan problemas de anorexia).

Frecuencia cardiaca nos puede sugerir dolor o enfermedad.

Frecuencia y patròn respiratorio. La frecuencia respiratoria alterada nos sugiere enfermedad pulmonar, pero podria elevarse por causas no respiratorias (alteraciòn en el balance electrolitico , dolor, etc.).

Auscultacion de campos pulmonares. Normalmente en el caballo se escuchan los ruidos vesiculares, cuando un caballo esta normal podria sugerir enfermedad pulmonar.

Auscultaciòn de cavidad abdominal. En la cavidad abdominal escucharemos ruidos normales de paso de aire y liquido, en algunas ocasiones los ruidos son fuertes no ritmicos pero si constantes, podrian detectar presencia de gas o excesiva cantidad de liquido.

Integumento. La revisiòn de piel nos ayuda a ver si el caballo presenta ectoparàsitos u otro tipo de lesiones. El turgor de la piel esto nos ayuda para ver el grado de

hidratación del caballo muchas veces cuando hay anorexia el caballo podría estar deshidratado.

Revisión de cavidad oral. La presencia de úlceras en la mucosa oral o laceraciones, odontofitos, caries, así como fracturas de la mandíbula o abscesos, limitan la habilidad para comer. En la revisión de la cavidad oral debemos observar si el caballo tiene prehensión adecuada de los alimentos, los deglute y los mastica. Se acerca al caballo un alimento que le guste y estimula a que come para poder valorar los pares de nervios V, VII y XII y XIX.

Percusión de senos paranasales. En caso de sinusitis se podría presentar anorexia. Palpación de ganglios linfáticos regionales que sugieran enfermedad sistémica infecciosa.

Palpación rectal. Para evaluar distensión, grosor de la mucosa intestinal, pulso de arterial mesentérica craneal, presencia de masas en cavidad abdominal, ganglios linfáticos, etc., puede ser valorado por el reflejo tusígeno (1,2).

TABLA I  
CLASIFICACION DE ESTADO DE CARNES

GRADUACION

- |   |            |   |
|---|------------|---|
| 1 | Fobre.     | Animal extremadamente emaciado, procesos espinosos de las costillas asi como los cervicales y la cola, menudillo y rodilla se proyectan prominentemente, las estructuras óseas del hombro y el cuello son fácilmente evidente no hay tejido graso que se pueda sentir.    |
| 2 | Muy Flaco. | Animal emaciado - grande delgado cubre sobre sus procesos espinosos y sus procesos transversos de vértebras lumbares se sienten redondeados los procesos espinosos, costillas, base de cola menudillos, rodillas, excapula, hombro y cuello son fácilmente diferenciados. |
| 3 | Flaco.     | Presencia de grasa cerca de la mitad del camino en procesos espinosos y procesos transversos, no puede ser sentidos. Grasa delgada cubre las  |

costillas y procesos de costillas pero son fácilmente distinguidos, la base de cola es prominente pero las vértebras individualmente no pueden ser identificadas visualmente. El hueso de menudillo aparentemente redondeado fácilmente detectable, la escapula, hombro y cuello están acentuados.

4 Moderadamente

Flaco

Plieque a lo largo del dorso. Apenas se definen las costillas, la prominencia de la base de la cola depende de la conformación, un poco de grasa se puede sentir alrededor de ésta. Los huesos prominentes no son apreciados. la cruz, hombro y cuello no son muy delgados.

5 Moderado Dorso a nivel. Las costillas no se distinguen pero pueden facilmente sentirse, la grasa de alrededor de base de cola empieza a sentirse esponjada. La cruz esta redondeada sobre procesos espinosos, los hombros y cuello son lineas suaves.

6 Moderadamente Gordos Se observa grasa en el dorso. Las costillas se sienten grasosas, la grasa alrededor de base de cola se siente blanda. La grasa se empieza a depositar alrededor y sobre los procesos espinosos a los lados de la cruz, hombros y cuello.

7 Gordo Grasa en el dorso es dificil sentir las costillas, grasa alrededor de la cola. Grasa alrededor de la cruz, en los hombros y el cuello se ve engrosado. Grasa en la pierna.

8 Obeso o Graso Grasa obvia en el dorso. Parches de grasa sobre las costillas. Grasa

prominente alrededor de base de  
cola, la cruz detras de los hombros,  
pierna. Flancos llenos de grasa.

CLASIFICACION DE PERDIDA DE PESO

1. Falta de disponibilidad en alimento - Hambre.
2. Demanda fisiologica - Gestacion, lactacion, incremento en ejercicio.
3. Patologicas
  - No puede comer, no absorbe, perdida de proteina, incremento del metabolismo.
  - No puede comer - Inhabilidad para comer, inhabilidad para deglutir, dolor crónico, infección crónica, esfuerzo, neoplasia.
  - No absorbe - Mala absorcion, mala digestión, disfunción de intestino grueso.
  - Pérdida de proteina - Enfermedad renal, secuestro de espacios, enteropatía.
  - Incremento de metabolismo - Secuestro de espacios, enfermedades metabólicas.

PRUEBAS DIAGNOSTICAS DE RUTINA.

Biometria hemática

Quimica sanguinea

- Perfil hepatico, perfil renal, perfil cardiaco.

Urianalisis

### Coproparasitoscópico

#### Pruebas diagnósticas especiales

- Prueba glucosa, prueba D-Xilosa, sangre en heces, biopsia de hígado, biopsia de intestino, abdominocentesis, toracocentesis, seroelectroforesis, rayos X, ultrasonografía.

### ALIMENTO CONTAMINADO

#### Generalidades.

Los alimentos deben estar en buenas condiciones de almacenamiento para evitar humedad excesiva, contacto con productos químicos que pudieran contaminar. Cuando no se da importancia a esto, el alimento pudiera estar contaminado por hongos (excesiva humedad) o con productos químicos utilizados en la fumigación de sembradíos del mismo rancho o bien por enfermedades parasitarias y bacterias del mismo rancho o bien, por enfermedades parasitarias y bacterias que algún animal (roedores y aves) que pudiera estar eliminado en el lugar donde se almacena el grano y heno.

Otro es el agua; el agua puede arrastrar con un gran número de bacterias, parásitos y productos químicos que en un momento pueden contaminar al caballo (1).

#### Alimento contaminado.

Asociado a pérdida de peso es por una baja en la palatabilidad del mismo alimento así como puede ser vía de entrada de parásitos, bacterias y hongos que pueden causar enfermedad.

Subjetivo. El animal no come el alimento, no le gusta (hay mucho alimento en el pajero).

Objetivo. Tiene hambre, alimento no palatable, perdida de peso - hambre.

Plan diagnóstico. Examen organoleptico, examen químico proximal del alimento, cultivo de bacterias en alimento, micotoxinas (lámpara de Wood). HC EF.

Labios, boca y maseteros.

Lesion neurológica.

La lesion neurológica básicamente que afectó a los pares craneales V, VII y XII, en origen o en su trayectoria dando origen a parálisis de músculos faciales así como labios y músculos. Las causas pueden ser parasitarios, neoplásicos, abscesos, traumáticos. Asociados a perdida de peso por inhabilidad al comer (1).

Historia clínica. Hay demasiado alimento en la boca.

Subjetivo. El animal no puede comer, el animal tiene el labio caído, bajo de peso.

Objetivo. Parálisis facial uni-bilateral, no hay prehensión de los alimentos, no hay masticación adecuada.

Diagnostico. HC EF (Dando importancia a examen neurológico). Rx, B.H., Coproparasitoscópica.

#### MUCOSA ORAL

Úlceras. Estas pueden ser casuadas por enfermedades virales del herpes virus por intoxicación de fenilbutazona

por consumo de dietas triticale maduro que puede causar lesión en la mucosa oral del caballo (10,11).

Asociado a pérdida de peso por dolor en las úlceras de mucosa oral.

Subjetivo. No come, babea, dolor oral.

Objetivo. Anorexia, sialorrea, baja de peso, dolor.

Diagnóstico. HC EF, serología, endoscopia.

#### ENFERMEDADES DENTALES

Palatogingivitis, aunque no es una enfermedad dental, está asociada a la erupción de dientes y esta causa dolor.

Odontofitos: son protuberancias de los premolares y molares por falta de desgaste, al asentar la arcada dentaria (5).

Caries: las caries en premolares y molares que pueden causar abscesos y dolor.

Diente de lobo: esta es la presencia del cuarto premolar casi siempre superior.

Pérdida de peso asociado por dolor al masticar.

Subjetivo. El animal no puede comer o come poco alimento.

Objetivo. Inhabilidad para comer, no hay una masticación adecuada.

Diagnóstico. HC, EC (Examen de cavidad oral para determinar presencia de odontofitos, caries o palatogingivitis), Rx.

Palatogingivitis es una inflamación que se presenta en la encía y paladar blando del caballo cuando mudan los dientes o cuando los forrajes son muy groseros (28).

Asociado a pérdida de peso por causar dolor.

Subjetivo. No come, presencia de grano en boca, baja de peso, dolor.

Objetivo. Anorexia, inhabilidad para comer, bajo peso, dolor.

Diagnóstico. HC, EF, Rx. examen oral.

#### FRACTURA DE MANDIBULA

La fractura de mandibula puede ser unilateral o bilateral y asociada a pérdida de peso por falta de movilidad o por dolor.

Subjetivo. Hay una deformidad en la boca (5). No mueve la boca, babea, no come, existe mal oclusión.

Objetivo. Asimetría en mandibula y por ende sialorrea, dolor, anorexia.

Diagnostico. HC,EF, Revision cavidad oral, Radiografías.

## INHABILIDAD PARA DEGLUTIR BOLSAS GUTURALES.

Empiema de bolsas guturales. Es la presencia de material mucopurulento unilateral o bilateral de bolsas guturales comúnmente es manifestación secundaria a una enfermedad primaria respiratoria generalizada, si el material queda acumulado en periodos largos, se forman masas llamadas condroides (27).

Subjetivo. Presencia de descarga mucopurulenta, sobretodo cuando el caballo baja la cabeza para comer, dolor.

Objetivo. Exudado unilateral o bilateral mucopurulento, renuencia a movimiento de cabeza, podria haber tos productiva, inflamación en triangulo de Vivorg, dolor a la palpación, disfagia.

Diagnostico. HC, EF, radiografias, endoscopio para bolsa gutural, observa condroides, cultivo transtraqueal.

## FARINGE

Cualquier interrupción de la deglución a este nivel puede estar dado por problemas funcionales o neurológicos, estos pueden ser congenitos o adquiridos. Funcional neurológico, neuromuscular y muscular.

Morfologia malformación, traumatismo, inflamación o masas (neoplásicos o no neoplásicos).

Las lesiones citadas causan disfagia, asociada a pérdida de peso, básicamente por inhabilidad al deglutir o por no poder deglutir el bolo alimenticio (5,28).

Subjetivo. Caballo que babea, no come, mastica el alimento y no lo traga, hay comida en ollares, tos.

Objetivo. Sialorrea, anorexia, disfagia, presencia de alimento en boca y ollares, tos.

Diagnostico. HC, EF (Examen neurológico), endoscopio, radiografías, biometría hemática y química sanguínea.

#### DOLOR CRONICO

La artritis crónica (inflamación de articulaciones) en el caballo puede ser de origen traumático o séptico asociado a pérdida de peso por el dolor que le produce (5).

Subjetivo. El caballo no se mueve, no apoya el miembro, afloja un miembro, aumenta de volumen en alguna articulación como carpo, corveión, dolor, no come.

Objetivo. Claudicación localizada, dolor, fiebre (no siempre), anorexia.

Diagnostico. HC, EF, Radiografías, biometría hemática, cultivo articular, urianálisis, TGO TGP.

#### LAMINITIS CRONICA

Inflamación de la lámina del casco produce congestión pasiva del tejido vivo del pie produciendo presión y dolor.

Consecuencia. Rotación y osteitis de tercera falange (S,29).

Subjetivo. Afloja el pie, deformidad en cascos, no comen como antes, heridas en banda coronaria.

Objetivo. Claudicación, intolerancia al ejercicio, lesión en banda coronaria, ceños en cascos, desviación tercera falange (radiografías), dolor, anorexia, dieta restringida.

Diagnostico. HC, EF, Radiografías, biometria hemática, urianalisis, TGO, TGF.

#### HERIDAS NO CICATRIZADAS

Heridas de gran tamaño de origen traumático, por quemaduras, quirúrgicas, asociado a pérdida de peso por dolor y por demanda de proteínas cuando la herida es amplia.

Subjetivo. Herida, no come, dolor enherida, deprimido.

Objetivo. Anorexia, dolor, depresión.

Diagnostico. E:F:

#### ULCERACION TRACTO GASTROINTESTINAL

Daño de la mucosa gástrica y muscular del estómago asociado a estrés, compromisos vasculares e intoxicación de medicamentos.

## ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDALES

Básicamente los más usados en equinos es el grupo de antiinflamatorios no esteroideos (ANE), que causan irritación de la mucosa hasta causar úlcera gástrica.

Los ANE inhiben la ciclooxigenasa en la conversión metabólica del ácido araquidónico en prostaglandinas, los cuales aparentemente actúan localmente incrementando la irrigación de la mucosa.

La inhibición de prostaglandinas por ANE, causa vasoconstricción local seguida de una isquemia que conlleva al desarrollo de la úlcera, también disminuye la secreción de moco gástrico el cual evita la protección de la mucosa a los efectos del ácido y la pepsina.

Asociados a pérdida de peso por dolor y pérdida de sangre a través del tracto gastrointestinal (5,10,11,20).

Subjetivo. No come, babea, diarrea en ocasiones, dolor (cólico).

Objetivo. Anorexia, sialorrea, bruxismo, bajo de peso, diarrea, dolor abdominal (cólico).

Diagnóstico. HC, EF, endoscopia, radiografías de contraste.

### INFECCION CRONICA.

Es causada por una infección viral de un retrovirus. Esta enfermedad es observada como infección clínica aguda o infección subclínica.

La infección aguda inicialmente causa procesos febriles que no responden a una terapia de antibióticos y hay presencia de signos de anemia, depresión, pérdida de peso, edema e historia de muerte súbita en algunos caballos.

Infección crónica, presenta además esplenomegalia, edema en tórax, abdomen, escroto y miembros.

Asociada pérdida de peso - anemia - anorexia (estados febriles), diarrea ocasional (5,8,28).

Subjetivo. Fiebre, aumento de volumen en piernas y escroto, abdomen agrandado, decaimiento, pérdida de peso, diarrea ocasional.

Objetivo. Fiebre, edema generalizado, depresión, pérdida de peso, diarrea ocasional, mucosa pálida.

Diagnostico. Historia clínica, pérdida de peso, examen físico, biometría hemática (anemia), urianálisis, prueba de Coggins (inmunodifusión en agar gel), química sanguínea, SAP, GGT, electroforesis de proteínas plasmáticas.

### ABSCESOS INTRAABDOMINALES

Son una o más masas sépticas en cavidad abdominal, las cuales pueden estar presentes en ganglios linfáticos o vísceras abdominales.

Las bacterias comúnmente encontradas en abscesos abdominales del caballo son streptococcus equi, zoopidérmicos, Corynebacterium pseudotuberculosis y Rhodococcus equi, pero pueden estar otros agentes infecciosos y mecanismos asociados a focos sépticos en la cavidad abdominal.

Dentro de la patogenia se menciona que puede ser metástasis por una bacteremia, otros mencionan el uso inadecuado de terapia antimicrobiana en casos de gurma equina, una secuela de intervención quirúrgica, trocarización cecal, manipulación obstétrica. El absceso estará localizado dependiendo de la causa primaria de lesión.

Signos clínicos. Fiebre intermitente, letargo, anorexia, dolor abdominal ocasional y pérdida de peso (8,9).

Subjetivo. No come, decaimiento, fiebre en ocasiones, cólico ocasional, diarrea ocasional, pérdida de peso.

Objetivo. Anorexia, letargo, fiebre, cólico, diarrea, pérdida de peso.

Diagnóstico. Historia clínica, examen físico (palpación rectal, podemos detectar masas), biometría hemática, química sanguínea, abdominocentesis, urianálisis, ultrasonido.

#### ENDOCARDITIS BACTERIANA

Aunque la endocarditis en caballos no está bien documentada se suiere similitud a fiebre reumática en humanos es difícil explicar su origen se considera que es bacteremia los organismos comunmente involucrados en el caballo son:

Streptococcus zooepidemicus, equi y Actinobacillus spp.

La endocarditis asociada a pérdida de peso por anorexia y depresión, otros signos son letargia, pirexia, taquipnea, taquicardia, alteraciones en sonidos cardiacos, válvula tricúspide, bicúspide o semilunares. Esto causa arritmias, tos y enfermedad renal (5,28).

Subjetivo. No come, decaimiento, fiebre, resuella mucho, tos, se cansa rapido, pérdida de peso.

Objetivo. Anorexia, depresion, letargia, pirexia, taquipnea, tos, pérdida de peso.

Diagnóstico. Historia clínica, examen físico, biometría, química sanguínea, urianálisis, ultrasonografía, ecocardiografía, electrocardiografía.

## BRUCELOSIS

La brucelosis es una enfermedad reconocida en caballos se considera que el caballo la obtiene por estar en contacto con ganado.

La infección natural es por ingestión de material contaminado, por heridas en piel, abrasiones. Muchos caballos tienen la infección subclínicamente y lo podemos saber por titulación serológica.

Signos clínicos de la enfermedad: depresión, fiebre intermitente, músculos tiesos y renuencia al movimiento.

Fistula de la cruz. El microorganismo tiene afinidad por estructuras sinoviales Brucella abortus casi siempre es aislada en procesos de columna vertebral causando cuello rígido. No se reportan abortos como un gran problema pero si se considera como un problema de infertilidad (5,28).

Subjetivo. No come, no se mueve, fiebre en ocasiones, herida en cruz o nuca, decaimiento, baja de peso.

Objetivo. Anorexia, renuencia al movimiento, fiebre intermitente, fistula en cruz, depresión, baja de peso.

Diagnóstico. Historia clínica que sugiere aborto o infertilidad, examen físico, rayos X, biometría hemática, química sanguínea.

Todas las enfermedades respiratorias son condiciones que causan esfuerzos respiratorio asociado a pérdida de peso.

## ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA PULMONAR CRONICA.

Etiologia se sugiere enfermedad alergica inmunomediada, afecta principalmente a caballos maduros, se manifiesta principalmente por tos crónica, respiracion forzada, intolerancia al ejercicio y pérdida de peso. Los caballos afectados tienen inflamación en las vias aereas, estan hiperactivos, hiperirritables y en fases avanzadas hay enfisema pulmonar.

Los signos varian, podemos encontrar tos paroxistica con disnea expiratoria, descarga nasal, está asociada al esfuerzo (5,15,17,28).

Subjetivo. Tos, no quiere moverse, se cansa fácil, tiene hambre, no puede comer, baja de peso, respira con dificultad.

Objetivo. Tos paroxistica, renuencia al movimiento, intolerancia al ejercicio, hambre, baja de peso, disnea.

Diagnostico. Historia clinica, examen fisico, auscultacion pulmonar, reflejo tusigeno, biometria hemática, lavado transtraqueal, endoscopia, prueba de alergeanos en piel, prueba de la atropina, neoplasias.

## CARCINOMA DE LAS CELULAS ESCAMOSAS DEL ESTOMAGO

Es la neoplasia más comun del caballo del tracto gastrointestinal. En la porción esofágica del estómago, raramente el tumor envuelve la mucosa glandular y produce metaplasia escamosa. Afecta a caballos adultos mayores de 6

años. Las lesiones del carcinoma son formaciones grandes de forma de coliflor, que ocupan el lumen en varios grados y llegan a producir metástasis en el peritoneo, hígado, bazo, glándula adrenal, riñón y nódulos linfáticos del mesenterio, diafragma y pleura.

Signos clínicos. No muy específicos pero puede haber anorexia, depresión y pérdida de peso. Muchos caballos no pueden comer o tomar agua por la invasión del tumor en el esófago, hay dolor abdominal, ptialismo, edema y diarrea. Hay otros signos que sugieren metástasis a otros órganos, el deterioro de salud se observa en tres o cuatro semanas (S.B.26).

Subjetivo. No come, no toma agua, decaído, baja de peso, cólico, babea, edema.

Objetivo. Anorexia, incapacidad para tomar agua, depresión, pérdida de peso, dolor, ptialismo, edema.

Diagnóstico. Historia clínica, examen físico, gastroscopia, biometría hemática, química sanguínea, radiografías, lavado gástrico y citología, abdominocentesis, prueba de absorción de glucosa y prueba de absorción de xilosa.

#### LINFOSARCOMA INTESTINAL

Es rara en caballos, es una neoplasia linforeticular que puede ser vista y demostrada clínicamente por efectos de mala absorción, causando una pérdida de peso con un apetito voraz

cuando el problema avanza el apetito voraz cuando el problema avanza, el apetito decrece y tiene una actitud de letargia, puede causar diarrea, hay presencia de masas en cavidad abdominal y mesenterio.

Los linfadenopatias son masas que alteran la función de otros órganos por la obstrucción de circulación sanguínea puede haber edema localizado o generalizado.

La efusión de líquidos en el abdomen causará peritonitis y en cavidad torácica causará disnea y podría causar enfermedad cardíaca congestiva.

Puede haber fiebre y anemia.

El linfosarcoma de piel rara vez causa enfermedad sistémica (5,8,23,28).

Subjetivo. Come mucho, baja de peso, diarrea en ocasiones, hinchazón, pulso en la vena, fiebre.

Objetivo. Apetito voraz, baja de peso, diarrea ocasional, edema, mucosas pálidas, pulso venoso, fiebre.

Diagnóstico. Historia clínica, examen físico, palpación rectal, podemos encontrar masas en abdomen, biometría hemática, química sanguínea, biopsia, ultrasonido, abdominocentesis, urianálisis, prueba de absorción de glucosa y prueba de absorción de xilosa.

#### ENTERITIS GRANULOMATOSA

La causa de enteritis granulomatosa se desconoce, se dice que es una hipersensibilidad retardada, antígenos de

capsula E. coli citomegalovirus y ciertos contenidos de comida. La sensibilización ocurre en procesos de enfermedad donde la submucosa se expone al antígeno y pasan meses o años y sobreviene la reacción granulomatosa. Se piensa que los caballos que tienen migración larvaria de estronquitos tienen mayor susceptibilidad porque exponen la submucosa a antígenos diversos. Se ha observado microorganismos de tuberculosis aviaria en algunos casos.

Signos: Pérdida de peso, anorexia, depresión, depresión progresiva y diarrea ocasional (5,8,13,28).

Edema, lesiones en piel, dolor abdominal.

Subjetivo. No come, decaído, hinchazón, diarrea, baja de peso.

Objetivo. Anorexia, depresión, edema, diarrea, pérdida de peso.

Diagnóstico. Historia clínica, examen físico, palpación rectal, biometría hemática, coproparasitoscópico, química sanguínea, urianálisis, cultivo de heces, sangre en heces, abdominocentesis, prueba de absorción de glucosa, prueba D-xilosa, electroforesis, biopsia.

#### ENTERITIS EOSINOFÍLICA

Es reportada en caballos, su etiología no es conocida, se especula que es inmunomediada, la enfermedad aparentemente es multisistémica con enfermedad del integumento, páncreas, glándulas salivales, epitelios biliares y bronquiales, la

lesión de piel puede ser bastante severa involucrando la banda coronaria. La enfermedad se presenta en caballos jóvenes y adultos con signos de diarrea ocasional, baja de peso, depresión y anorexia (5,8,11,22,23,28).

Subjetivo. Diarrea ocasional, baja de peso, decaimiento, no come, lesiones en piel.

Objetivo. Diarrea ocasional, pérdida de peso, depresión, anorexia, lesión en piel.

Diagnóstico. Historia clínica, examen físico, palpación rectal, biometría hemática, química sanguínea, biopsia, ultrasonografía, urianálisis, electroforesis, prueba de absorción de glucosa, prueba de absorción D-xilosa, disfunción intestinal.

#### PARASITOSIS

La parasitosis es la causa más común de pérdida de peso en animales domésticos en el caballo, los parásitos que afectan el tracto gastrointestinal son los siguientes:

Strongyloides: westeri, vulgaris, edentatus, Equinus,  
Parascaris equorum, Gastrophilus spp, Oxyurus equi,  
Habronema spp, Trichostrongylus axei, Anoplocephala spp.

Aquí mencionaremos solo los mecanismos por los cuales la infestación parasitaria causará pérdida de peso.

1. Pérdida de fluidos corporales y tisulares resultando un incremento de requerimientos de nutrientes.

2. Competencia por nutrientes en tracto gastrointestinal.

3. Malabsorción y mala digestión por daño a la pared intestinal.

4. Inflamación en la mucosa del tracto gastrointestinal causando incremento de requerimientos nutricios.

5. Anorexia por estados avanzados de proceso de enfermedad.

6. Deficiencia de micronutrientes.

7. Daño vascular y de órganos por migración de larvas parasitarias.

Todas estas lesiones en el tracto gastrointestinal causadas por parásitos, pueden estar asociada a otro tipo de signos cuando hay otra enfermedad primaria concomitante con parasitosis o bien, siendo la parasitosis la enfermedad primaria. Una infestación masiva causará un desbalance de salud en el paciente así como una pérdida de peso severo (2,5,12,18,28).

Subjetivo. Come, no come, baja de peso, presenta diarrea, cólico ocasional, pelo largo sin brillo, afloja un miembro, comezon, presencia de parásitos en excremento.

Objetivo. Apetito no definido normal o aumentado, pelo hirsuto y sin brillo, dolor ocasional, cólico, claudicación en caliente, presencia de parásitos en heces o en piel.

Diagnóstico. Historia clínica, profilaxis, desparasitación cada cuánto tiempo y qué vermífugo utilizado, química sanguínea, orianalisis, pérdida de proteína.

## ENFERMEDAD RENAL

La mayoría de los problemas del riñón, causarán baja de peso. La enfermedad renal aguda puede ser causada por isquemia o por tóxicos químicos, la isquemia de los túbulos es causada por una hipoperfusión a los mismos por una hipotensión periférica, durante estados de shock y estados anestésicos.

Estas causarán anuria y oliguria, las drogas que causan daño al riñón son principalmente: mercuriales, aminoglicósidos, sulfonamidas y fenilbutazona.

Pielonefritis, es muy común en caballos más frecuente en yeguas que en machos, asociado a cistitis y uretritis, el microorganismo causal que es aislado en casi todos los caballos. Los signos clínicos son anorexia, pérdida de peso, depresión, cistitis, poliakiuria, etc..

Glomerulonefritis membrano proliferativa y mesangioproliferativa, son estados de enfermedad crónica en el caballo de etiología no determinada, se dice que es inmunomediada asociada a anemia infecciosa equina y antígenos de Streptococcus. Los signos clínicos son pérdida de peso, poliuria, poliakiuria en algunos casos. A la palpación rectal el riñón izquierdo se palpa aumentado de tamaño, los animales

tambien presentan azotemia, hipocloremia, anemia hay presencia de sangre en la orina, baja gravedad especifica, hay excesiva cantidad de proteina en la orina.

Subjetivo. Baja de peso, el caballo orina mucho, polidipsia, politragia.

Objetivo. Perdida de peso poliuria, polidipsia, hambre.

Diagnostico. Historia clinica, examen fisico, palpación rectal de riñon izquierdo, biometria hematica, quimica sanguinea, perfil renal, BUN, TP, Ca, Creatinina, Albúmina, Urianalisis, biopsia renal, secuestro de espacios.

#### SECUESTRO EN CAVIDADES

#### PERITONITIS

La peritonitis es definida como la inflamación del peritoneo, las causas de peritonitis en el caballo casi siempre es por contaminación de la cavidad con agentes infecciosos, parásitos irritantes quimicos, hemorragias y neoplasias. La causa mas comun de peritonitis en el caballo es la invasión bacteriana y está asociada a cirugía, ruptura gástrica o intestinal o por perforación rectal.

La peritonitis produce marcada alteración fisiologica con pérdida o retención de fluidos, septicemia, absorción de endotoxinas con severa disfunción organica. La retencion de fluidos con gran cantidad de proteina causará perdida de peso rápidamente, desbalance electrolitico y muerte.

Los signos clínicos son dolor abdominal, distensión marcada del abdomen, respiración lenta, sudoración, dolor abdominal, fiebre, pérdida de peso, anorexia, diarrea, en algunos casos poliuria y polidipsia (5,28).

Subjetivo. Dolor, distensión de abdomen, respira lentamente, suda, no come, diarrea, orina mucho, toma mucha agua, fiebre.

Objetivo. Dolor, distensión de abdomen, taquipnea, suda, anorexia, diarrea, poliuria, polidipsia, fiebre.

Diagnostico. Historia clínica, examen físico, palpación rectal, palpar presencia de líquidos en la cavidad, biometría hemática, química sanguínea, abdominocentesis, rayos X.

#### PLEURITIS

La presencia de fluidos en el espacio pleural puede ser por enfermedad primaria o secundaria. Las enfermedades del corazón, hepáticas, neoplásicas e infección respiratoria causaran efusión pleural. Otra como la pérdida de proteína en tracto gastrointestinal y riñon también causara efusión pleural. La pleura tiene normalmente liquido que constantemente se forma y se remueve esa producción, la reabsorción esta controlada por presión oncótica del plasma, presión hidrostática, capilaridad pleural, permeabilidad capilar y drenaje linfático.

La presencia de un exudado Inflamatorio es causada por enfermedad respiratoria, trauma, cuerpos extraños y neoplasias.

Los signos clinicos son: fiebre, depresion, edema subcutaneo en región pectoral, sonidos en cavidad toracica que suieren presencia de liquido en cavidad (S,28).

Subjetivo. Fiebre, decaimiento, hinchazon, respira con dificultad, descarga nasal, tos, no come, perdida de peso.

Objetivo. Fiebre, depresion, edema, disnea, dolor, taquipnea, descarga nasal, tos, anorexia, perdida de peso.

Diagnostico. Historia clinica, examen fisico, biometria hemática, química sanguínea, urianalisis, rayos X, ultrasonografía, toracocentesis, enfermedad metabólica.

#### ENFERMEDADES METABOLICAS

##### ENFERMEDAD HEPATICA

Se considera que el hígado para manifestar enfermedad, debe estar dañado en un 75%. este daño puede ser agudo o crónico, sin embargo, la signología casi siempre sera la misma.

Hepatitis del suero. Se presenta en caballos que producen suero o biológicos, la lesion es una necrosis hepática severa.

Intoxicación por alcaloides pirrolisídicos, esta es la causa mas común de daño hepático y está dado por la ingestión de plantas que contienen el alcaloide.

- Amsinckia intermedia
- Crotolaria spp
- Heliotropium europaeum
- Senecio spp

La enfermedad crónica del hígado causa daño del parénquima y del hepatocito, la etiología casi siempre asociada a tóxicos, o bien, puede ser disfunción secundaria a un problema primario de otro órgano.

Otro problema puede ser la colestasis causada por la formación de cálculos biliares o secundaria a una neoplasia.

Signos clínicos. Ictericia casi siempre es el signo más obvio que nos indica enfermedad hepática, anorexia, cólico, sangrado (alteración de coagulación), depresión, diarrea, fotosensibilización, fiebre y signos nerviosos (5,28).

Subjetivo. El animal está amarillo, no come, diarrea, decaído, está como borracho, pérdida de peso.

Objetivo. Ictericia, anorexia, diarrea, depresión, dolor, ataxia, pérdida de peso.

Diagnóstico. Historia clínica, examen físico, biometría hemática, química sanguínea, perfil hepático, glucosa, AST, BUN, SAP, TP, GGT, LDU, Albumina, urianálisis, biopsia de hígado.

## HIPERADRENOCORTICISMO

## SINDROME DE CUSHINGS.

Tiene tres causas, excesiva secrecion, ACTH por sobre estimulacion de la glandula hipofisis resultando incremento de secrecion de cortisol secundario, hiperadrenocorticismismo es causado por adenoma de células beta en parte intermedia de hipofisis. Tomar adrenocortical puede secretar cortisol resultando en primario hiperadrenocorticismismo, este tumor puede secretar cortisol resultando en primario hiperadrenocorticismismo, este tumor no es ACTH responsivo.

Algunos no pituitarios pueden secretar ACTH resultando excesiva produccion de cortisol.

## DIABETES MELLITUS

La diabetes mellitus es una enfermedad causada por un sinnúmero de diferentes situaciones, la causa común de baja de insulina como hormona y como factor tisular, el síndrome puede ser clasificado como primario, espontáneo e ideopático, genético y hereditario, en humanos se divide en juvenil y adultos.

La diabetes mellitus puede ser por daño pancreático, destrucción e inflamación de islotes pancreáticos, neoplasia o remoción quirúrgica, o por otras endocrinopatías tales como hipertiroidismo o hiperadrenalismo así como iatrogenias por administración de drogas como corticosteroides o diuréticos.

Signos clínicos, pérdida de peso, polifagia, polidipsia, poliuria, hiperglicemia, glucosuria, ketonuria y lipemia, alteración de tolerancia a glucosa.

Subjetivo. Poco visto.

Objetivo. Polifagia, poliuria, polidipsia.

Diagnóstico. HC, examen físico, biometría nemática, química sanguínea, urianálisis, prueba de tolerancia de glucosa.

Otras enfermedades que causan pérdida de peso.

MAS COMUNES

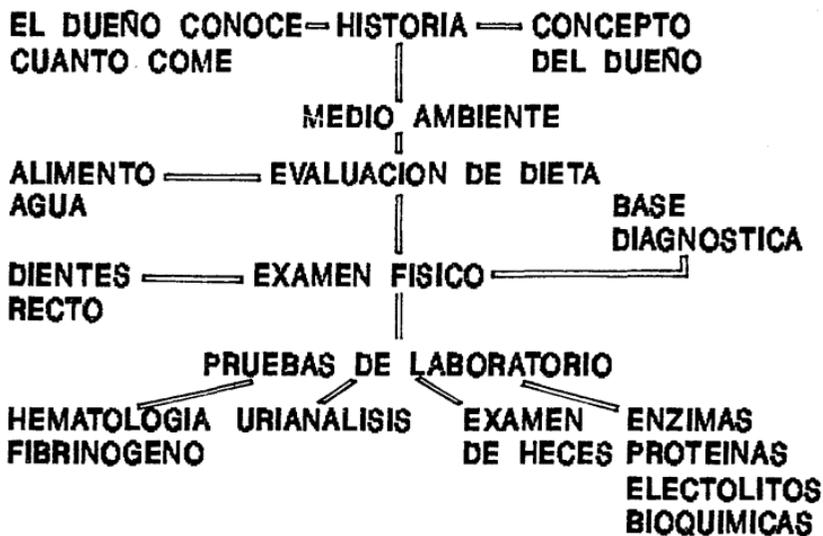
Sarna, ectoparasitos, fracturas, sinusitis, piometra, endometritis, salmonelosis, tuberculosis, giardiasis, Aspergilosis, Coccidiomycosis, criptococosis, histoplasmosis, cólico por arena, coccidiosis, miasis cutanea, osteomielitis, estomatitis vesicular, pododermatitis, anhidrosis, amyloidosis, cuerpo extraño, impactación gástrica, adenovirus equina, babesiosis, arteritis viral equina.

POCO COMUNES

Rabia, ruptura de músculos, seborrea, botlismo, carcinoma de mama, tularemia, lupus eritematoso, adenoma de ovario, granuloma micótico, enfermedad mieloproliferativa, mesoteliooma maligno, otitis media, neurosis de cauda equina, penfigus foliaceus, fomicosis, neumonia por Pneumocystis carini.

TABLA II

# PERDIDA DE PESO



## LITERATURA CITADA

1. Cristopher, M. Brown Chronic Weight Loss. Problems in Equine Medicine Ed. Lea & Febiger, ed. 1989, Paq. 6-22.
2. Smith - Large Animal Internal Medicine. Alterations in Body Weight or Size. Ed. The C.V. Mosby Company, ed. 1990 Paq. 171-194. Toronto, Canada.
3. Albr H. K The Veterinary Clinics of North America Clinical Nutrition, August 1990, vol. 6-2, pag. 318-337.
4. Harold Friedmann M.D. Problem Oriented. Medical Diagnosis. Ed. Little Brown and Company, ed. Fifth 1991 pag. 13-16.
5. Current Therapy in Equine Medicine 2.Ed. Saunders Company, ed. 1987. pag. 7-9, 19, 22-123 y 125.
6. Harrison Medicine Internal. Ed. La Prensa Mexicana. S.a. ed. 1981, pag. 246-249, 268-270.
7. Captain M.H.H. Veterinary Notes. For Horses Owners, Ed. Prentice Hall Press Equestrian, ed. 17-1968, pag. 581-601.
8. Bruce McLaughlin, D.V.M., M.U.S.C. Equine Practice, vol. 12, No. 2 February 1990, pag. 17-23.

9. Dra. Masri, D.M. Abscesos Intrabdominales en los caballos, ed. Revista "Veterinaria Mexico" vol. XX, No. 2, 1988.
10. Hondulus Mary K. Septicemic salmonellosis and suspected, Phenyl butazone toxicosis in an aged pony Journal American Veterinary Medical Association, vol. 192, No. 4, February, 1988, pag. 527-529.
11. Hammond, C.J. A study of Gastric mucosal ph and its correlation with gastric Ulcers in Adult Horses Equine Veterinary Science, vol. 10, No. 6, 1990, pag. 404-408.
12. Ford, Try S. et al Ileocecal intussusception in horses, Journal American Veterinary Medical Association, Vol. 196, No. 1, January 1, 1990, pag. 121-126.
13. Horuath Christopher J. et al Adrenocorticotropin-containing neoplastic cells in a pars intermedia adenoma in a horse Journal American Veterinary Medical Association, vol. 192, No. 3, February 1, 1988, pag. 367-371.
14. Collobert, Claire et al Chronic Pancreatitis Associated with Diabetes Mellitus in a Standardbred Race Horse: case report vol. 10, No.1, 1990, 58-61.
15. Beech Jill Diagnosing Chronic obstructive pulmonary disease Veterinary medicine, June 1989, pag. 614-619.
16. Kaneko, Jiro J. Clinica Biochemistry of Domestic Animals, ed. Kaneko ed.4, 1989.

17. Beech Jili Managing horses with chronic obstructive pulmonary disease *Veterinary Medicine*, June 1989, pag. 620-626.
18. Giles, C.J. et al Larval cyathostomiasis (immature trichonemiasis induced enteropathy): A report of 15 clinical cases, *Equine vet. J.* (1985) 17 (3), 196, 201, pag. 196-201.
19. Simmons, F. Robin et al Treatment of right dorsal ulcerative colitis in a horse *Journal American Veterinary Medical Association*, vol. 196, No. 3, February 1, 1990, pag. 455-458.
20. Hansen to. Total Parenteral in four Healthy Adult Horses
21. Roberts H.C Effects of Amitraz and several, Pharmacologic Agents on Intestinal transit and fluid Absorption in Ponies.
22. Frank Nutrient Digestibility and Absorption in the pony - Effect of Bypassing the Small Intestine.
23. Kohn, Catherine W. Physiology of Normal Equine Gastrointestinal tract Winter, 1979.
24. Hawthorne Tracy Bennett. Systemic amyloidosis in amare *Journal American Veterinary Medical Association*, vol. 196, No. 2, January 15, 1990.
25. Glade M.J. Effects of Dietary yeast culture Supplementation during the conditioning period on equine exercise physiology, vol. 10, No. 6, 1990, pag. 434-442.

26. Rodriguez M. Alejandro Funcionalidad y problemas clinicos de la bolsa gutorial- Fuentes de clinica equina.
27. Equine Medicine and Surgery Ed. American Veterinary Publications, ed. Sa. 1982, vol. 1 and vol. 2.
28. Mac Bryde-Blaetlow Signos y sintomas Fisiopatologicos e Interpretacion clinica, ed. Interamericana ed. 5. 1973, Mexier.
29. Benjamin Maxine M. Manual de Patologia Clinica Veterinaria. Ed. Limusa, ed. 1, 1984.

**TABLA DE ENFERMEDADES MAS COMUNES  
ASOCIADAS A PERDIDA DE PESO EN EL  
CABALLO.**

ENFERMEDAD	PRUEBA DIAGNOSTICA	MUESTRA	RESULTADO
SINUSITIS	B.H.	SANGRE	LEUCOCITOSIS NEUTROFILIA FIBRINOGENO #±ENTADO
BOLSAS GUTURALES Infección	B.H.	SANGRE	LEUCOCITOSIS NEUTROFILIA FIBRINOGENO +++
INFECCION CRONICA	B,H,  URIANALISIS  PUNCION LOCAL	SANGRE  ORINA  EXUDADO	LEUCOCITOSIS NEUTROFILIA ANEMIA  BACTERIAS +++  SANGRE CEL. INFLAMATORIAS

ENFERMEDAD	PRUEBA DIAGNOSTICA	MUESTRA	RESULTADO
ANEMIA INFECCIOSA EQUINA	B.H.	SANGRE	ANEMIA TROMBOCITOPENIA
	SEROELECTROFORESIS	SUERO	HIPERGAMAGLOBILINEMIA
	SAP	SANGRE	AUMENTADA
	GGT	SANGRE	AUMENTADA
	PRUEBA DE COGGINS	SUERO	POSITIVA
ENDOCARDITIS BACTERIANA	B.H.	SANGRE	ANEMIA NEUTROFILIA
	CULTIVO EN SANGRE	SANGRE	BACTERIAS ++
	FIBRINOGENO	SANGRE	AUMENTADO
	SEROELECTROFORESIS	SUERO	HIPERGAMAGLOBULINEMIA.

ENFERMEDAD	PRUEBA DIAGNOSTICA	MUESTRA	RESULTADO
<p>ABSCEOS INTRABDOMINALES</p>	B.H.	SANGRE	<p>ANEMIA NEUTROFILIA MONOCITOSIS LEUCOCITOSIS</p>
	ABDOMINOCENTESIS	LIQUIDO ABDOMINAL	<p>PROTEINAS ++ LEUCOCITOS</p>
	FIBRINOGENO	SANGRE	AUMENTADO
	SEROELECTOFORESIS	SUERO	<p>HIPERGAMAGLOBULINEMIA HIPOALBUMINEMIA HIPERLAFAGOBULINEMIA</p>
	CULTIVO DE LIQUIDO ABDOMINAL	LIQUIDO ABDOMINAL	<p>BACTERIAS +++ CELULAS INFLAMATORIAS</p>
BRUCELOSIS	B.H.	SANGRE	<p>LEUCOCITOSIS NEUTROFILIA</p>
	FIBRINOGENO	SANGRE	AUMENTADO
	CULTIVO EXUDADO FISTULA DE CRUZ	EXUDADO	POSITIVO

ENFERMEDAD	PRUEBA DIAGNOSTICA	MUESTRA	RESULTADO
ENFERMEDAD CRONICA PULMONAR	B.H.  SEROELECTROFORESIS  FIBRINOGENO  LAVADO TRANSTRAQUEAL	SANGRE  SUERO  SANGRE  LIQUIDO DE TRAQUEA	LEUCOCITOSIS NEUTROFILIA ANEMIA DESVIACION IZQUIERDA  HIPERGAMAGOBULINEMIA  AUMENTADO  BACTERIAS +++ HONGOS +++
NEOPLASIAS ABDOMINALES	B.H.  SEROELECTROFORESIS  HISTOPATOLOGIA  SANGRE EN HECES  QUIMICA SANGUINEA	SANGRE  SUERO  BIOPSIA INTESTINAL  HECES  SANGRE	ANEMIA LEUCOCITOSIS NEUTROFILIA  HIPERFAGOBOLUNEMIA  CELULAS NEOPLASICAS  POSITIVA  HIPOPROTEINEMIA

ENFERMEDAD	PRUEBA DIAGNOSTICA	MUESTRA	RESULTADO
LINFOSARCOMA	B.H.	SANGRE	LEUCEMIA ANEMIA
	QUIMICA SANGUINEA	SANGRE	HIPOPROTEINEMIA HIPERCALCEMIA HIPOCALCEMIA POSFATASA ALCALINA+++ ASPARTATO AMINO TRANSFERASA+++
	ABDOMINOCENTESIS HISTOPATOLOGIA	LIQUIDO PERITONEAL BIOPSIA INTESTINAL	LINFÓBLASTOS CELULAS NEOPLASICAS
ENTERITIS GRANULOMATOSA	B.H.	SANGRE	ANEMIA NO SIEMPRE NEUTOFILIA LINFOPENIA
	QUIMICA SANGUINEA	SANGRE	HIPOALBUMINEMIA HIPOCALCEMIA ASPARTATO AMINO TRANSFERASA+++
	ABDOMINOCENTESIS HISTOPATOLOGIA	LIQUIDO PERITONEAL BIOPSIA INTESTINAL	ACTIVIDAD FAGOCITICA INFLAMACION GRANULOMATOSA

ENFERMEDAD	PRUEBA DIAGNOSTICA	MUESTRA	RESULTADOS
ENTERITIS GRANULOMATOSA	PRUEBA DE GLUCOSA D-XILOSA	SUERO	ATROFIA DE VELLOSIDADES  ANORMAL
ENTERITIS EOSINOFILICA	QUIMICA SANGUINEA  PRUEBA DE GLUCOSA D-XILOSA  HISTOPATOLOGIA	SANGRE  SUERO  BIOPSIA INTESTINAL	HIPOALBUMINEMIA  ANORMAL  INFLAMACION GRANULOMATOSA EOSINOFILICA
PARASITOS	B. H.  SEROELECTROFORESIS  COPROPARASITOSCOPICO  ABDOMINOCENTESIS	SANGRE  SUERO  HECES  LIQUIDO PERITONEAL	ANEMIA NEUTROFILIA EOSINOFILIA  HIPERBETAGLOBULINEMIA HIPOALBUMINEMIA HIPERFAGOBULINEMIA  LARVAS +++ HUEVO +++  EOSINOFILOS

ENFERMEDAD	PRUEBA DIAGNOSTICA	MUESTRA	RESULTADO
PARASITOS	HISTOPATOLOGIA	BIOPSIA INTESTINAL	PROTEINAS +++ LEUCOCITOS COLITIS EOSINOFILICA LARVA DE PARASITOS
SALMONELOSIS	CULTIVO FECAL	HECES	POSITIVO
	EXAMEN FECAL	HECES	LEUCOCITOS
	CULTIVO DE MUCOSA	BIOPSIA INTESTINAL	POSITIVO
	HISTOPATOLOGIA	BIOPSIA RECTAL	COLITIS CRONICA
	QUIMICA SANGUINEA	SANGRE	HIPOALBULINEMIA HIPERFAGOGLOBULINEMIA
	ABDOMINOCENTESIS	LIQUIDO PERITONEAL	NEUTROFILOS PROTEINA +++
MICOBACTERIAS	FIJACION DE COMPLE- -MENTO	SUERO	POSITIVA
	CULTIVO EN HECES	HECES	POSITIVO

ENFERMEDAD	PRUEBA DIAGNOSTICA	MUESTRA	RESULTADO
MICOBACTERIAS	TINCION ACIDO— RESISTENTE	INPRONTA EN HECES	ORGANISMOS ACIDO-RESISTENTE
		BIOPSIA RECTAL	ORGANISMO ACIDO-RESISTENTE
PERITONITIS	B.H.	SANGRE	LEUCOCITOSIS NEUTROFILIA FIBRINOGENO+++
	SEROELECTROFORESIS	SUERO	GAMAGLOBULINEMIA
	ABDOMINOCENTESIS	LIQUIDO ABDOMINAL	PROTEINA +++ EOSINOFILOS NEUTROFILOS LEUCOCITOS BACTERIAS +++
	CULTIVO BACTERIANO	LIQUIDO PERITONEAL	CRECIMIENTO BACTERIANO
PLEURITIS	B.H.	SANGRE	LEUCOCITOSIS NEUTROFILIA FIBRINOGENO +++
	CULTIVO BACTERIANO	LIQUIDO PLEURAL	BACTERIAS +++

ENFERMEDAD	PRUEBA DIAGNOSTICA	MUESTRA	RESULTADOS
PLEURITIS	TORACOCENTESIS	LIQUIDO PLEURAL	PROTEINAS +++ MACROFAGOS+++ LINFOCITOS+++ ERITROCITOS+++ NEUTROFILOS+++ CELULAS MESOTELIALES+++
DIABETES MELLITUS	URIANALISIS  PRUEBA DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA	ORINA  SUERO	GLUCOSA KETONURIA  HIPERGLICEMIA
HIPERADRENO-CORTISISMO	GLUCOSA EN SANGRE  B.H.	SANGRE  SANGRE	HIPERGLICEMIA  HEMATOCRITO ELEVADO LEUCOCITOSIS NEUTROFILIA

ENFERMEDAD	PRUEBA DIAGNOSTICA	MUESTRA	RESULTADOS
	GASOMETRIA	SANGRE	LINFOPENIA EOSINOPENIA Ca --- Na ---
ENFERMEDAD RENAL	URIANALISIS  GASOMETRIA  QUIMICA SANGUINEA	ORINA  SANGRE  SANGRE	PROTEINURIA HEMATURIA ISOSTENURIA  CALCIO +++ POTASIO --- SODIO ---  HIPOPROTEINEMIA HIPOALBUMINEMIA AZOTEMIA

ENFERMEDAD	PRUEBA DIAGNOSTICA	MUESTRA	RESULTADOS
ENFERMEDAD HEPATICA	QUIMICA SANGUINEA	SUERO	FOSFATASA ALCALINA+++ GAMAGLUTAMILTRANSFERASA+++ SORBITOLDEHIDROGENASA+++ ASPARTATO AMINO TRANSFERASA+++ BILIRRUBINA+++ BETAGLOBULINA+++ GAMAGLOBULINA+++ HIPOALBUMINEMIA
	BSP	SUERO	ANORMAL
	HISTOPATOLOGIA	BIOPSIA DE HIGADO	CAMBIOS ANORMALES
+++ INCREMENTO - --- DECREMENTO.			