

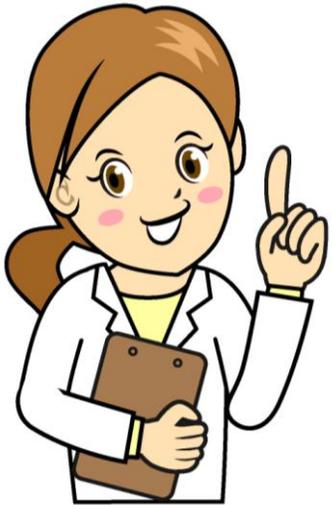
PROPEDEUTICA Y SEMIOLOGIA UNIDAD 3



Mvz. Mariela Fernández

EXAMNE CLINICO

- Reseña
- Anamnesis
- Examen Objetivo General (EOG)
- Examen Objetivo Particular (EOP)
- Diagnóstico
- Pronóstico
- Tratamiento
- Epicrisis



RESEÑA

- Es la recopilación de datos identificatorios y de categorización del animal..

Los datos en una reseña



Anamnesis

Es el conjunto de preguntas o interrogatorios que el clínico hace al dueño del animal, cuidador, o encargado, antes y durante el examen clínico, cuyas respuestas permitirán orientar a un probable diagnóstico e instaurar el tratamiento adecuado.



La anamnesis que se realiza sobre el animal se clasifica según la antigüedad de los datos y la cantidad de animales incluidos en ella.



ANAMNESIS

La anamnesis ambiental

Ambiente en el cual se encuentran los animales

La anamnesis del establecimiento

Recoge datos sobre la sanidad, regímenes de vacunación, porcentaje de reposiciones de animales, sistemas de explotación. etc.

Según la antigüedad de los datos:

Presente o actual: el Interrogatorio será sobre el proceso actual que sufre el animal y que es el motivo de la consulta.

Pretérita o remota: se trata de investigar la historia sanitaria del / los animales,

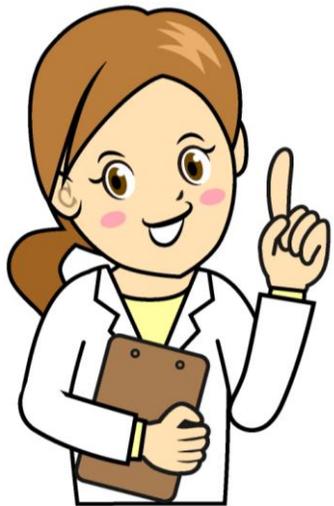
Según el número de animales:

a. Individual: se refiere a un solo animal.

b. Grupal: referida a un grupo (rodeo o población animal).

Anamnesis

Ejemplo de una anamnesis



¿desde hace cuánto tiempo el paciente presenta el problema actual?

Está al día con las vacunas

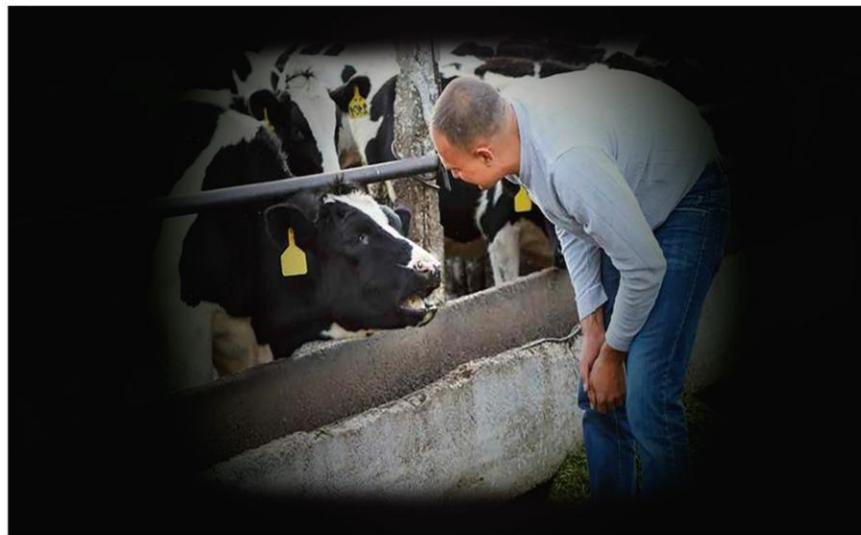
¿de que color y consistencia son las heces?

Examen Objetivo General (EOG)

El EOG se inicia con una exploración a distancia del sujeto (entre 2 y 3 metros) y otra próxima al animal

EOG a distancia:

EOG próximo:



INSPECCIÓN GENERAL DEL SUJETO

La inspección general del sujeto muestra el comportamiento del animal antes de que se haya inquietado por la presencia del clínico o de las técnicas de inmovilización (sujeción, tranquilizantes, etc.).



INSPECCIÓN GENERAL DEL SUJETO

Constitución o Conformación (Biotipo):

- Se entiende por constitución el estudio por medio de la inspección de las características del aspecto y conformación externa de los animales.

De acuerdo a los siguientes aspectos constitucionales del animal: profundidad del tronco, ancho y altura del tórax, curvatura de las costillas, longitud del dorso, ancho de la grupa, fuerza y dirección de los miembros y la relación armónica de las extremidades con el tronco y las de la cabeza con el cuello y tronco, se clasifica desde el punto de vista médico a la conformación en tres tipos fundamentales.

a. Tipo respiratorio

- Ejemplo: caballo pura sangre de carrera o de polo, perros de raza galgo, etc. Presentan labilidad en su sistema vegetativo y son propensos a patologías osteoarticulares y respiratorias.



POR SU PORPORCION O TAMAÑO:



EVILINEOS O BRAQUIOMORFOS

Animales de formas cortas



MEDIOLINEOS O MESOMORFOS

Formas promedio

LONGILINEOS O DOLICOMORFOS

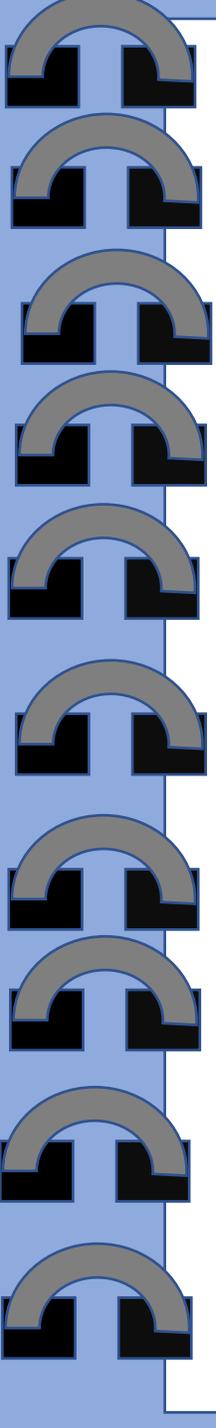
Formas alargadas



b. Tipo muscular

- Ejemplo: Raza Fox terrier, caballos de trabajo, caballos de tiro, perros de caza etc. Son propensos a patologías articulares y musculares.





c. Tipo digestivo

- Ejemplo: Ejemplo: bovinos, cerdos algunas razas de perros de compañía como el Bull dog. Son propensos patologías digestivas y metabólicas.

CONDICIÓN CORPORAL



CONDICIÓN CORPORAL



CONDICIÓN CORPORAL



Estado de la piel y faneras

La piel y manto piloso debe ser brillante

No faltar en ninguna parte manto pilos

La piel es el reflejo de la salud del animal

Actitudes

Las actitudes posturales libres son las posiciones que adapta el animal en su totalidad en el espacio en un momento determinado y a su voluntad

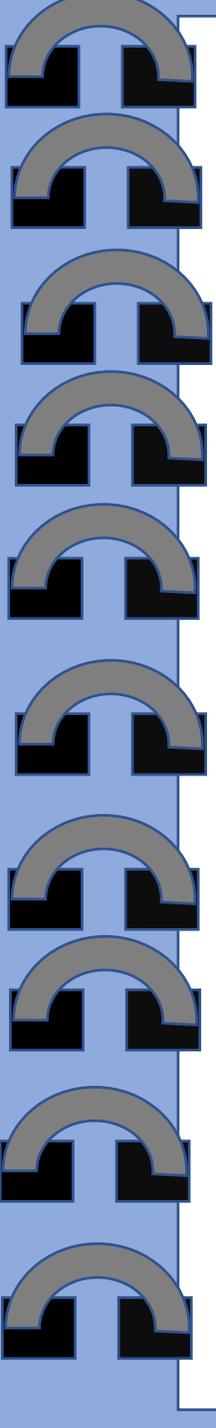
Actitudes

Actitudes en marcha

Actitudes en estación

Actitudes en decúbito

Actitudes posturas anormales



Actitudes posturas anormales

En cuadros de tétano

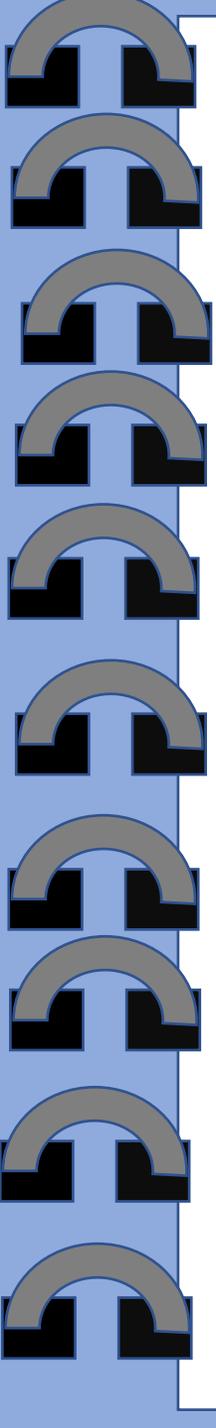
Rigidez muscular, cabeza cuello y cola extendida y los miembros rígidos

- Postura rígida

Se puede manifestar con un arqueado del dorso

Reticuloperitonitis traumática, cólicos equinos, dolor renal

- Postura antiálgica



Actitudes posturas anormales

En insuficiencia respiratoria

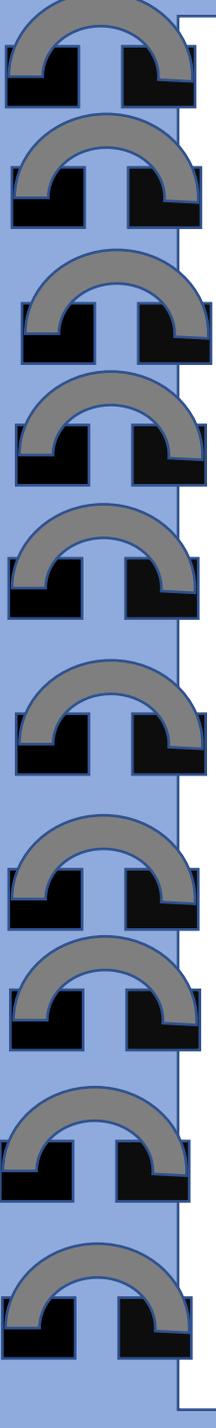
Cuello estirado, ambos miembros anteriores abiertos y los codos hacia afuera y facie ansiosa

- Postura artopneica

Decúbito lateral

Lesiones primarias del cerebro medio o cerebelo o lesiones difusas de la medula espinal, tétano, intoxicaciones y neoplasias

- Postura opistotono



Actitudes posturas anormales

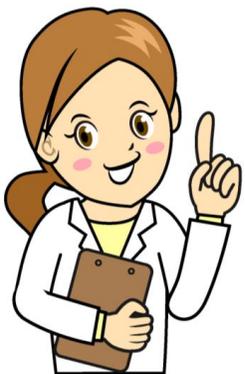
Procesos
neurológicos

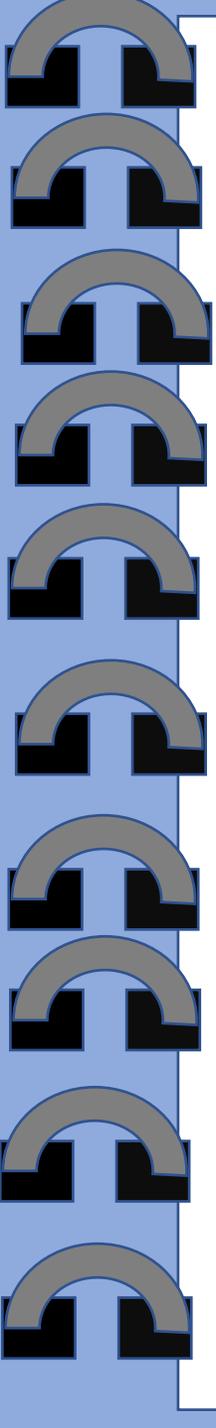
que provocan paresias o parálisis como la paraplejia que puede ser fláccida cuando el animal arrastra los miembros posteriores en actitud de foca o espásticas cuando los miembros están extendidos o contraídos hacia delante se llama actitud de perro sentado.

ESTADO DEL SENSORIO

El sensorio es el estado mental del sujeto que lo relaciona con el medio en que vive y se manifiesta mediante la conducta.

El estado normal del sensorio muestra un animal vivaz y alerta que responde a todos los estímulos ambientales e internos con una respuesta esperada.





Los estados alterados del sensorio pueden ser:

Exaltación,
furor o
delirio:

Depresión u
obnubilación:

- Estupor:
Sopor:

Anulación o
coma:

FACIES

Las facies son las expresiones de la cara, características de determinadas afecciones.

Facie
asimétrica

Facie tetánica
o sardónica

Facie del
oculomotor

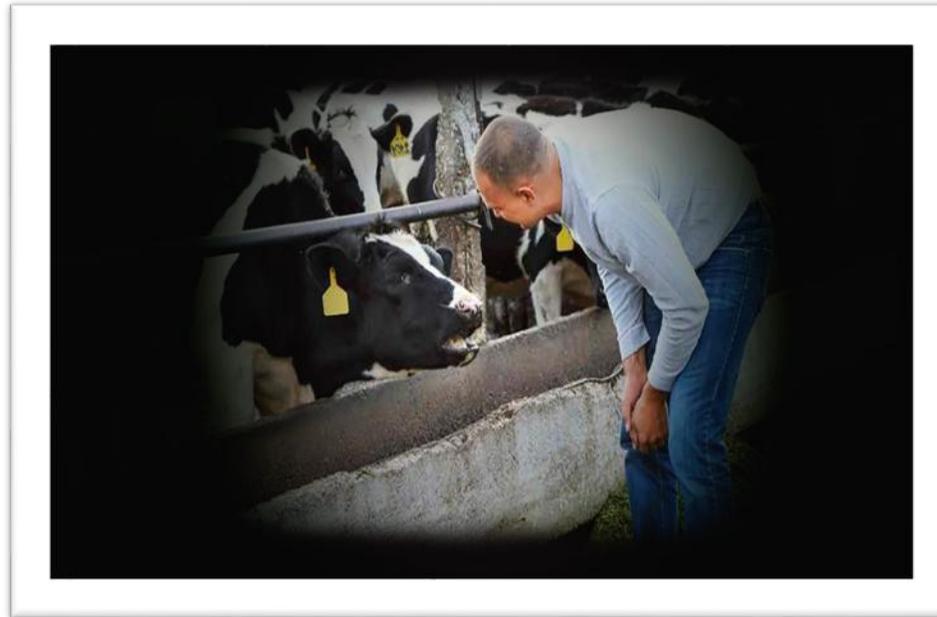
Fascie rábica:

RUMIA

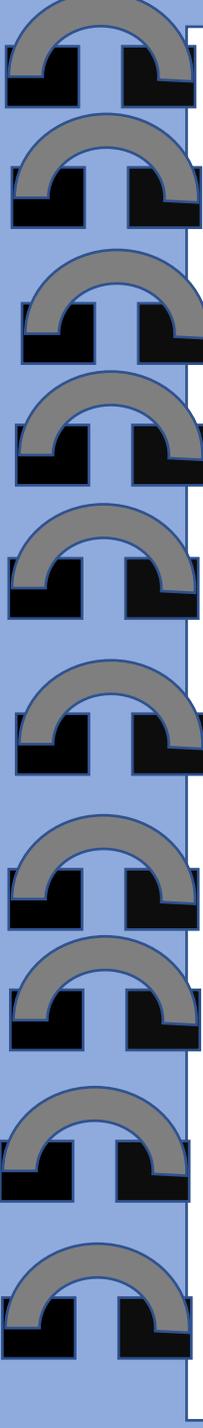
La rumia es la regurgitación de la ingesta seguida de una remasticación, copiosa insalivación y una nueva deglución. Esto logra disminuir el tamaño de partícula del alimento y aumentar la superficie para la fermentación microbiana. La rumia se efectúa en estado de completa salud.

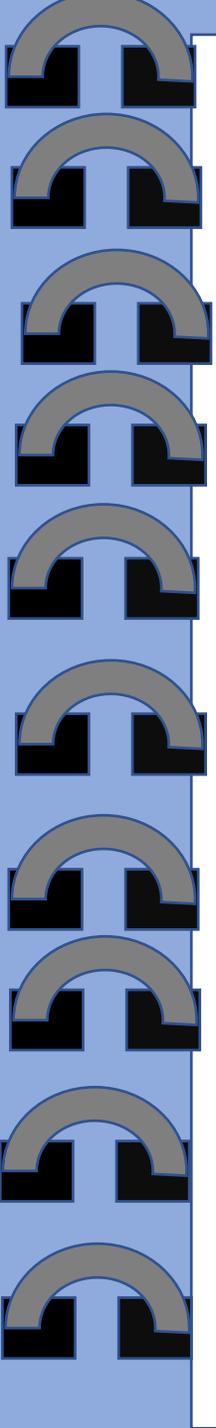
La rumia se inicia generalmente a los 30 o 60 minutos después de la ingesta dependiendo del tipo y calidad de los alimentos, dura de 40 a 50 minutos y el número de períodos de rumia por día es de 5 a 8, generalmente la rumia se realiza con el animal en decúbito esternal pero también lo hace en estación, rara vez durante la marcha

EOG PRÓXIMO AL ANIMAL



EOG PRÓXIMO AL ANIMAL

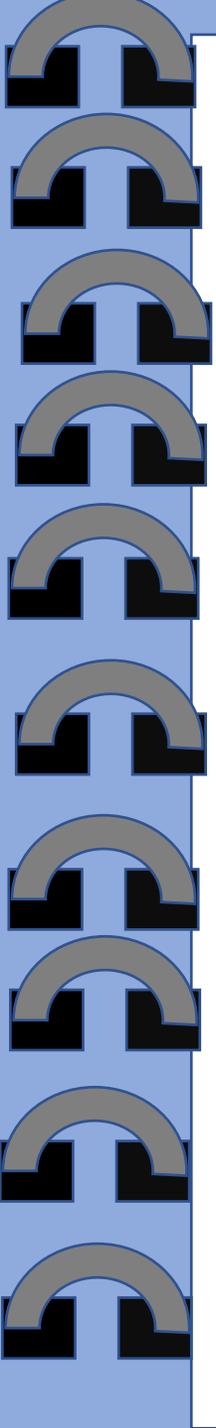
- 
- ✓ Temperatura corporal
 - ✓ Exploración de las mucosas aparentes
 - ✓ Exploración de los linfonodos o ganglios linfáticos
 - ✓ superficiales
 - ✓ Frecuencia respiratoria
 - ✓ Frecuencia del pulso arterial
 - ✓ Estado de hidratación



✓ Temperatura corporal

La temperatura corporal es la medida del grado de calor del organismo en animales de sangre fría y caliente.

Sin una temperatura adecuada no tendrían lugar los procesos enzimáticos sin los cuales la vida sería imposible..



✓ Clasificación de la temperatura animal

Poiquilotérmicos

- o animales de temperatura variable son los llamados animales de sangre fría

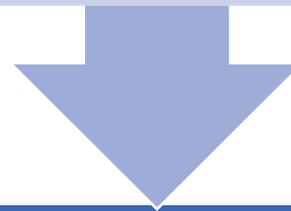
Homeotermos

- De temperatura constante son los llamados animales de sangre caliente

✓ Concepto clínico de la termometría

Temperatura externa o superficial:

la apreciación subjetiva de la temperatura de un animal mediante la palpación con el dorso de la mano y en cualquier región del cuerpo, y es sugerente de la temperatura interna.



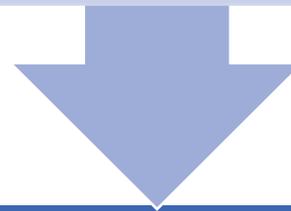
Temperatura interna, sistémica, orgánica o temperatura central:

Se evalúa en zonas corporales donde la red vascular sea importante y no haya facilidad de entrada de aire ambiental.

✓ Concepto clínico de la termometría

Temperatura externa o superficial:

la apreciación subjetiva de la temperatura de un animal mediante la palpación con el dorso de la mano y en cualquier región del cuerpo, y es sugerente de la temperatura interna.



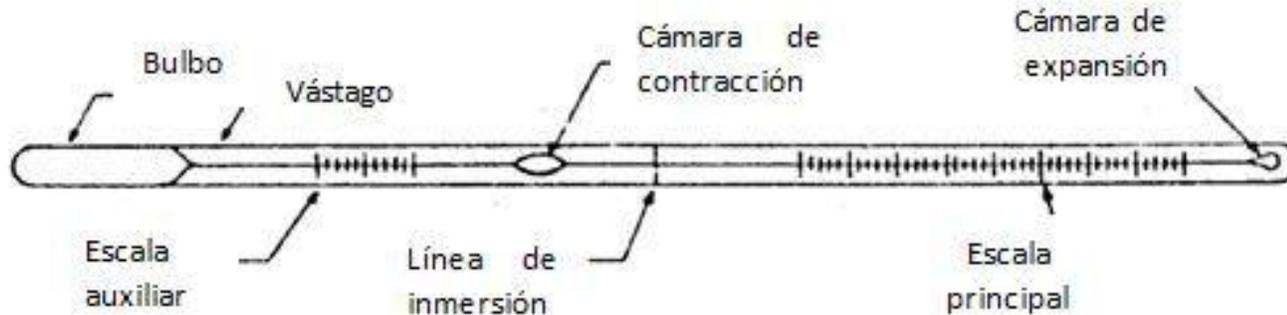
Temperatura interna, sistémica, orgánica o temperatura central:

Se evalúa en zonas corporales donde la red vascular sea importante y no haya facilidad de entrada de aire ambiental.

✓ Termometría clínica:

Termómetros clínicos:

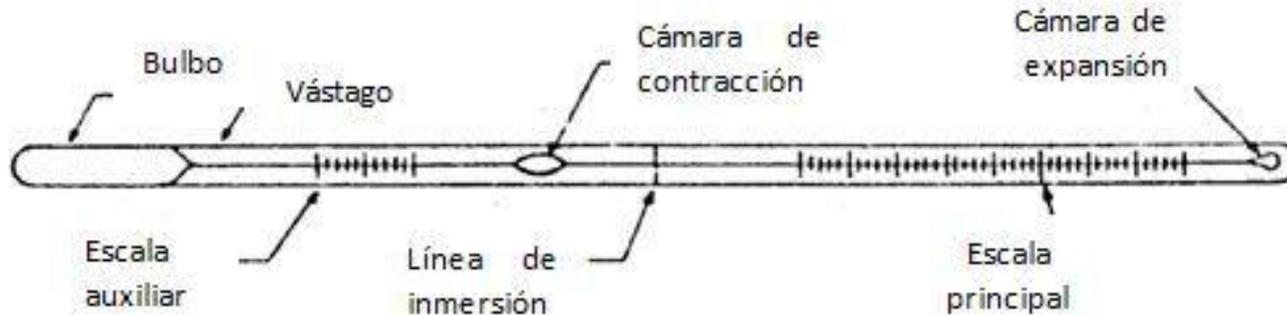
son los llamados termómetros de máxima que generalmente son de mercurio.



✓ Termometría clínica:

Graduación:

En nuestro país se utilizan los graduados en grados Celsius o Centígrados. Algunos países utilizan los Réaumur, mientras que otros utilizan los Fahrenheit.



✓ Termometría clínica:

Equivalencias de la graduación de temperatura según la unidad.

| Celsius | Réaumur | Fahrenheit |
|---------|---------|------------|
| 0°C | 0°C | 32°C |
| 100°C | 80°C | 212°C |

✓ Generalidades de la toma de Temperatura rectal

- Bajada de termómetro:
- Lubricación:
- Inmovilizar al animal
- Introducción: introducir el termómetro en el recto
- Duración de la toma:
- Lectura:



✓ Generalidades de la toma de Temperatura rectal

En la tabla se muestran los valores de la temperatura corporal según especie y en adulto en reposo.

| ESPECIE | | | | | | | |
|--|---------|---------|--------|-------------|-------------|---------|------------|
| | Equinos | Bovinos | Ovinos | Porcinos | Caninos | Felinos | Aves |
| TEMPERATURA CORPORAL (adulto en reposo) | 37 °C | 38 °C | 38 °C | 38 °C 40 °C | 38 °C 39 °C | 38 °C | 39,5-42 °C |
| | 38 °C | 39, °C | 40 °C | | | 39,5 °C | |

Valores de la temperatura corporal según especie y en adulto en reposo



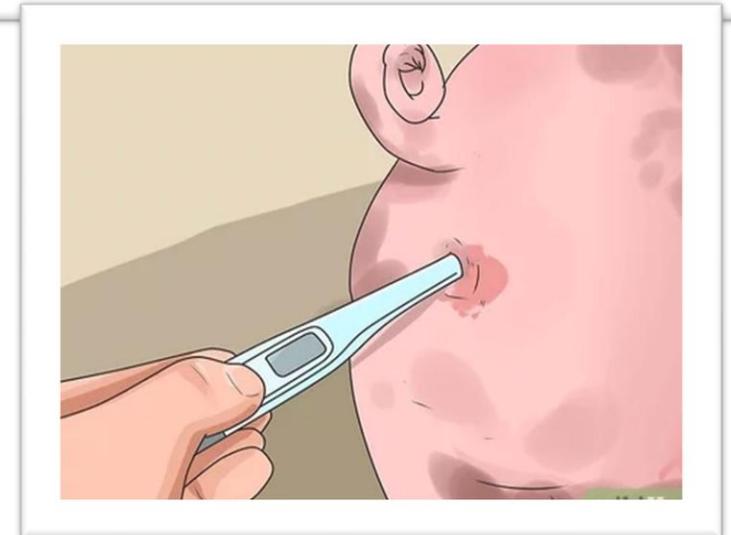
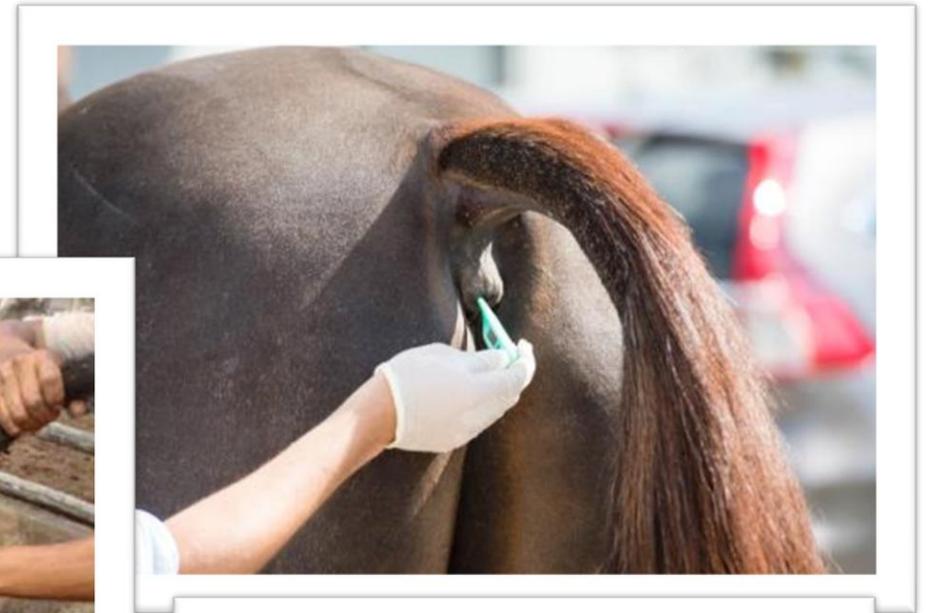
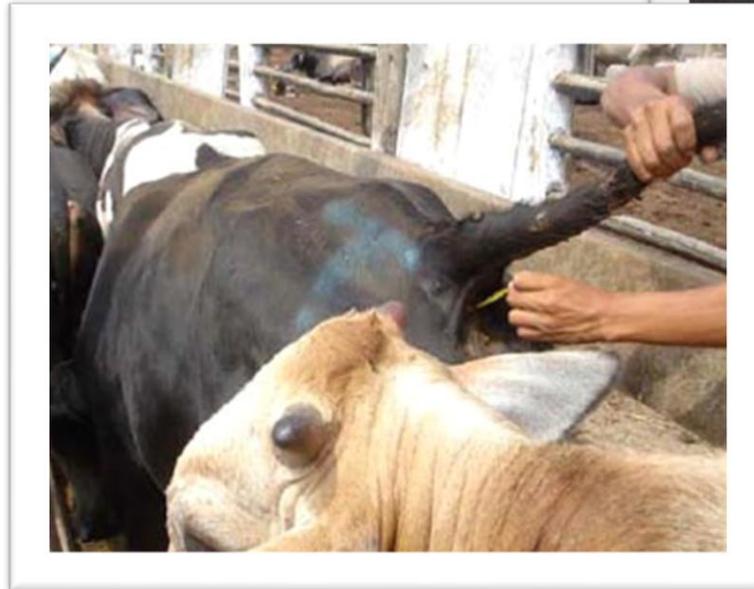
✓ Lugares de medición

Rectal

Equinos:

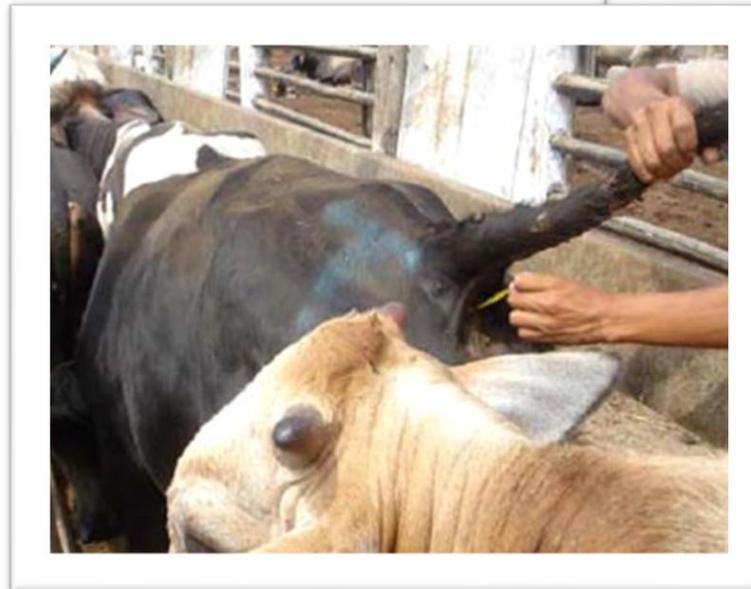
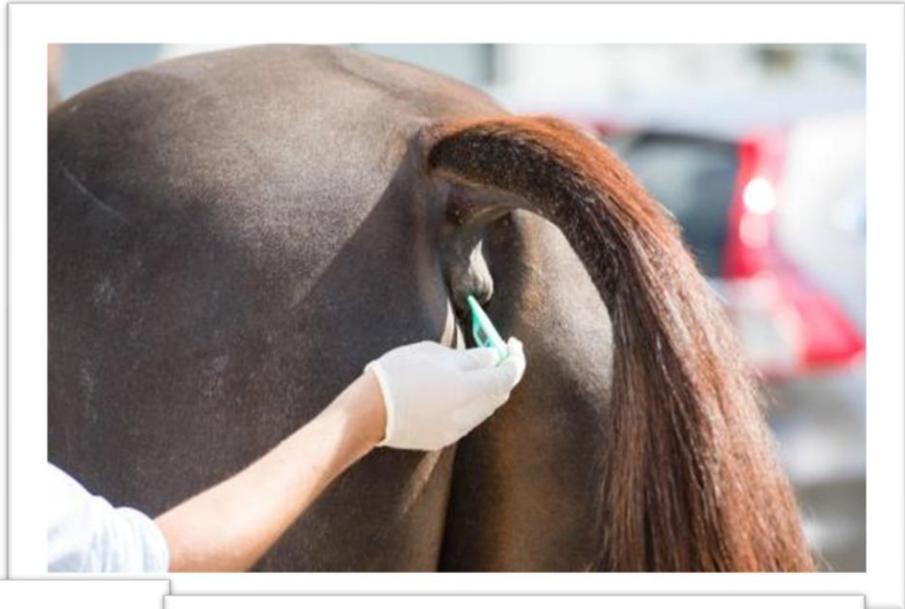
Bovinos:

Animales pequeños:



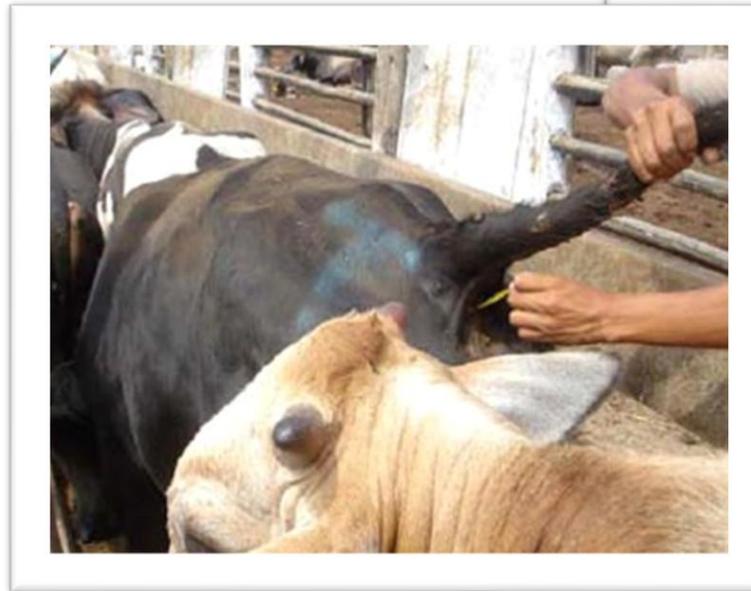
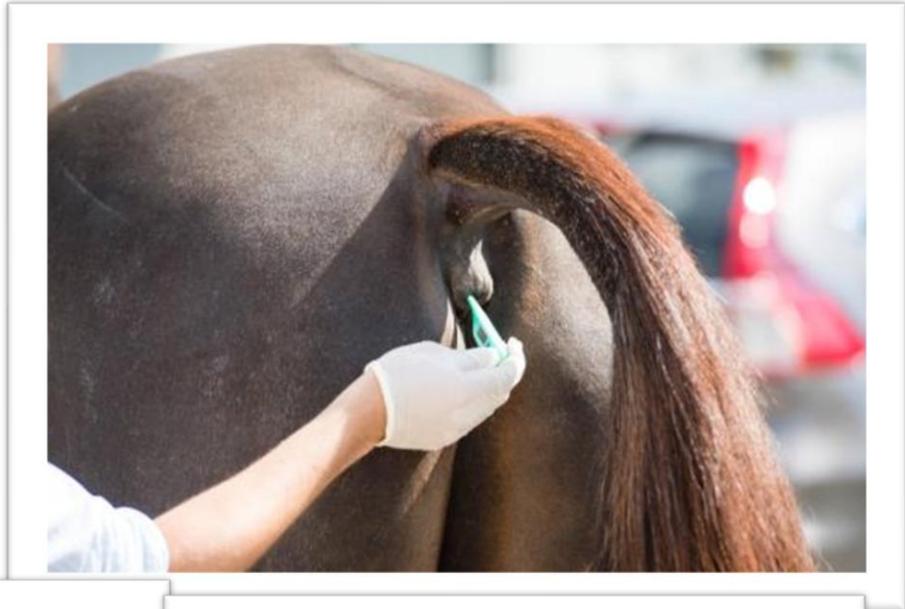
✓ Temperatura Aumentada:

- En la proctitis (inflamación del recto).
- En cuadros de esfuerzos abdominales.
- En decúbitos prolongados.
- En procesos inflamatorios rectales (proctitis), por lo cual el clínico debe asegurarse que el esfínter anal no tiene ningún tipo de lesión.



✓ Temperatura Disminuida:

- El termómetro se ubicó dentro de un bolo fecal (comprobar que no está manchado con heces).
- Evacuaciones fecales frecuentes.
- Insuficiente oclusión del esfínter anal.
- Enemas fríos.
- Flatulencias.
- La ampolla mercurial no contacta con la mucosa rectal,



✓ Lugares de medición

Vaginal

La temperatura vaginal suele ser algo más baja (0,3 a 1°C) que la rectal.

Técnica: es semejante a la rectal pero se debe tener la precaución de introducir bien profundamente el bulbo del termómetro en la vagina sorteando la fosa del clítoris y dejarlo más de 5 minutos ya que en este órgano falta un esfínter que impida la entrada de aire.



✓ Lugares de medición

Bucal

Técnica: se realiza con el animal con la boca bien cerrada. En el caso de los animales pequeños se coloca el bozal. El termómetro se coloca en la comisura labial, bien profundamente en los carrillos y en contacto con la mucosa.

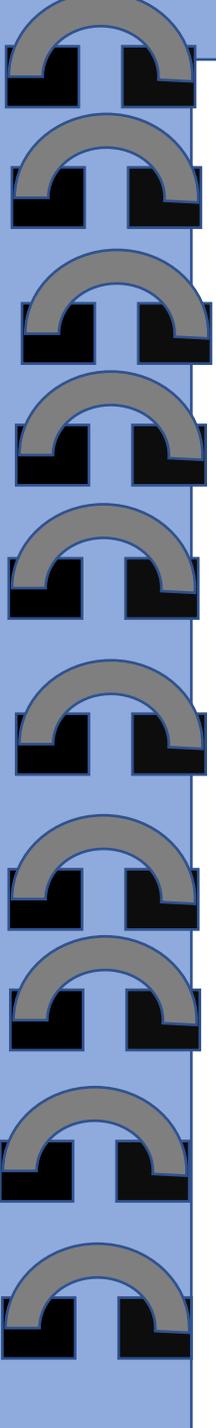


✓ Lugares de medición

Axilar

Técnica: se utiliza en pequeños animales pero es un lugar impropio por falta de hermeticidad y humedad..





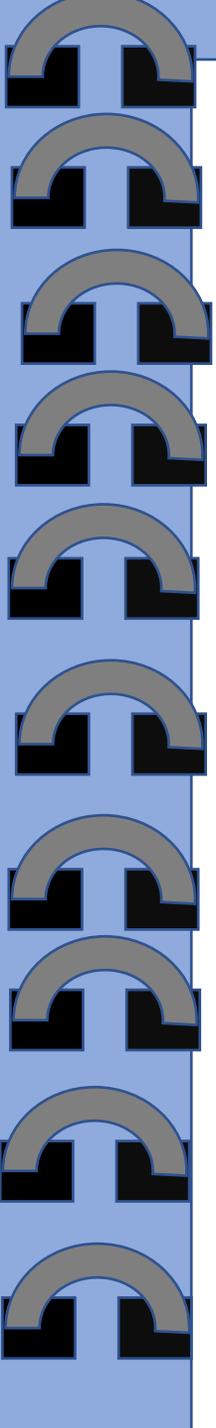
Variaciones patológicas de la temperatura

Hipertermia:

Es el aumento de la temperatura corporal por encima de la media normal de la especie en cuestión se denomina.

Las causas pueden ser:

- -insolación,
- -exceso de temperatura ambiental ("golpe de calor"),
- -enfermedades o procesos que aumentan el metabolismo (hipertiroidismo)
- -procesos que cursen con actividad muscular elevada (ejemplo: cuadros convulsivos, epilepsias, etc.),
- -lesiones del propio centro termorregulador (hipotálamo),
- -algunos tumores,
- -ciertos fármacos.



Variaciones patológicas de la temperatura

Hipotermia:

Es el descenso morboso de la temperatura corporal por debajo de la normal de cada especie..

Posibles causas

- temperatura ambiental excesivamente baja;
- menor actividad metabólica en ciertas enfermedades endocrinas
- insuficiencia circulatoria periférica o shock,
- intoxicaciones exógenas o endógenas
- debilidad, mala nutrición, animales caquéticos,
- estados terminales o comatosos
- ciertos fármacos.

Variaciones patológicas de la temperatura

Fiebre (síndrome febril):

es un conjunto de síntomas y signos, donde la hipertermia suele ser el signo principal, pero no imprescindible, pues puede existir fiebre sin hipertermia.

Los signos de la fiebre pueden ser:

- Hipertermia:
- Trastornos circulatorios:
- Trastornos respiratorios:
- Trastornos digestivos:
- Trastornos metabólicos:
- Trastornos humorales
- Trastornos del sensorio:
- Facie febril:

Clasificación de la fiebre

Según la intensidad:

- Febrícula o ligera: aumento de temperatura $< 0,5^{\circ}\text{C}$
- Leve: $0,5$ a 1°C
- Moderada a alta: $1- 2^{\circ}\text{C}$
- Grave o intensa: $2-3^{\circ}\text{C}$
- Muy grave, muy alta o hiperpirética (hiperpirexia): $> 3^{\circ}\text{C}$

Clasificación de la fiebre

Según la duración:

- Efímera: menos de 1 día
- Aguda: hasta 1 semana
- Subaguda: 1 semana-1 mes
- Crónica: más de 1 mes

FASES DE LA FIEBRE

Fase inicial o de ascenso:

Fase de estado:

✓ Fiebre continua en meseta:

✓ Fiebre intermitente o discontinua:

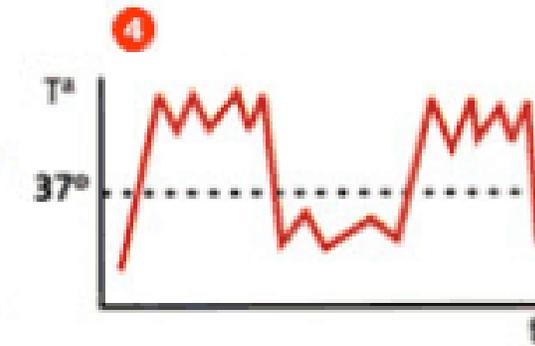
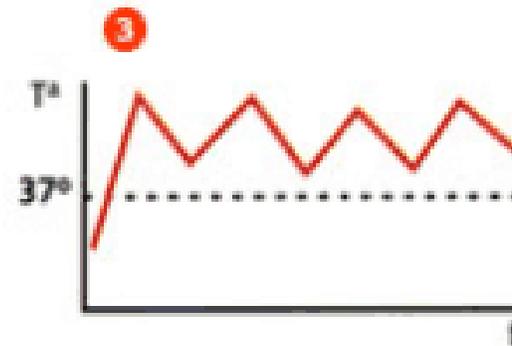
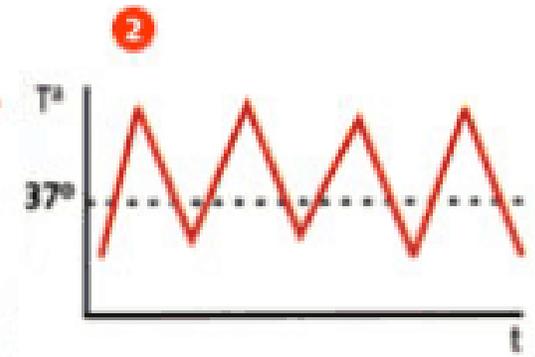
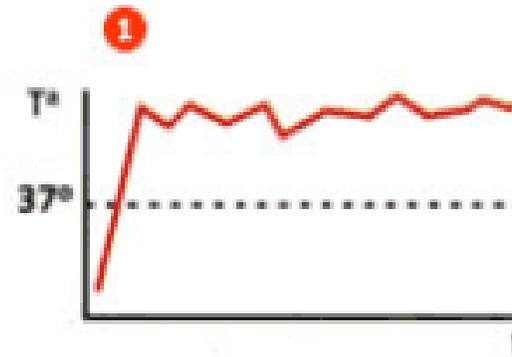
✓ Fiebre recurrente:

✓ Fiebre atípica o irregular

✓ Fiebre invertida:

Fase final:

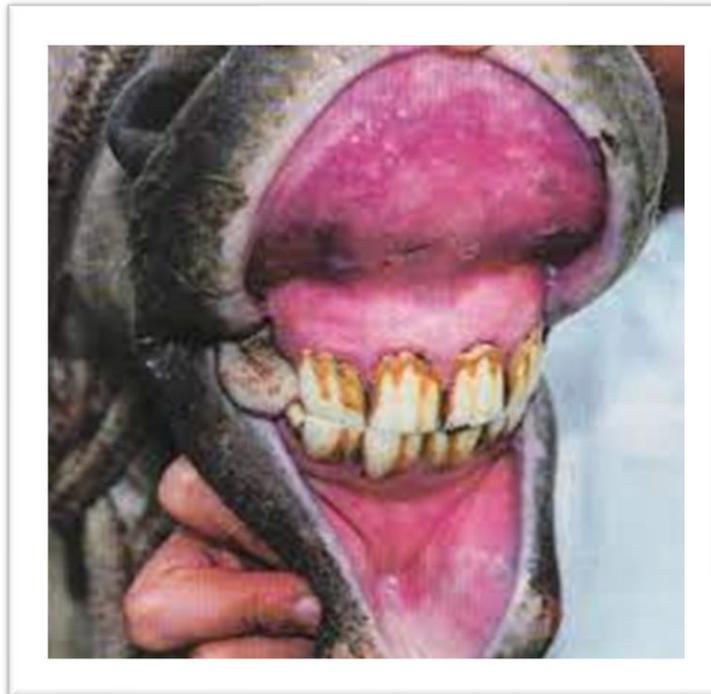
- 1 *continua*
- 2 *intermitente*
- 3 *remitente*
- 4 *recurrente*



EXPLORACION DE LAS MUCOSAS APARENTES

El valor semiológico (VS) de la exploración de las mucosas aparentes es evaluar:

- a) la perfusión sanguínea en una determinada zona o de todo el cuerpo
- y
- b) el estado de hidratación.



EXPLORACION DE LAS MUCOSAS APARENTES

Las mucosas aparentes explorables son:

- mucosas conjuntiva palpebral
- mucosa nasal en su tercio oral
- mucosa labio-gingival
- mucosa vestibulo-vaginal
- mucosa balanoprepucial



Semiotecnia de la exploración de las mucosas aparentes (MA)

mucosas conjuntiva
palpebral

Equinos:

Bovinos:

Caninos:



Semiotecnia de la exploración de las mucosas aparentes (MA)

Mucosa nasal

Equinos:

Bovinos:

Caninos:



Semiotecnia de la exploración de las mucosas aparentes (MA)

Mucosa labio-gingival

Equinos:

Bovinos:

Caninos:



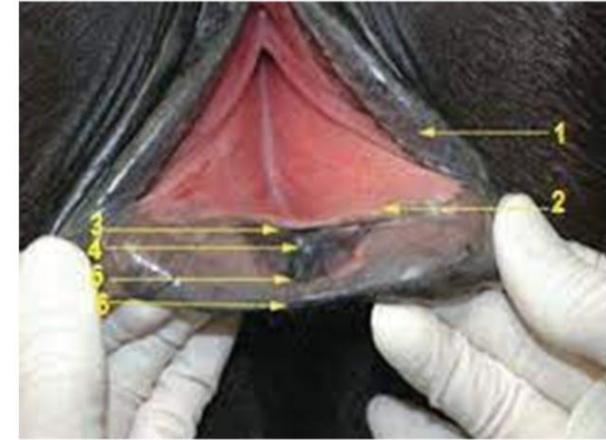
Semiotecnia de la exploración de las mucosas aparentes (MA)

Mucosa vestíbulo-vaginal

Equinos:

Bovinos:

Caninos:



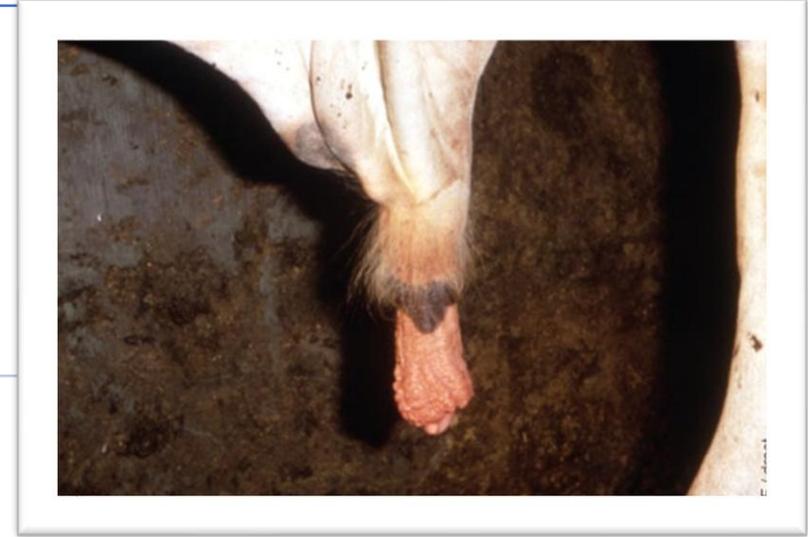
Semiotecnia de la exploración de las mucosas aparentes (MA)

Mucosa balano prepucial

Equinos:

Bovinos:

Caninos:



Alteraciones del color las mucosas aparentes (MA)

Alteraciones del color

Causas Fisiológicas:

luego de esfuerzos físicos o realización de ejercicios o en altas temperaturas ambientales todas las mucosas suelen incrementar su irrigación y por ende se presentan más rojas.

hiperemia.

La mucosa bucal tiene un ligero incremento de color durante la ingesta de alimentos.

Causas Patológicas:

Pueden ser de origen vascular, hemáticas, pigmentarias o de otro tipo

Alteraciones del color las mucosas aparentes (MA)

VASCULARES

El incremento de color por aumento de la irrigación se lo denomina enrojecimiento o rubicundez, en este caso las conjuntivas se presentan de color rojo intenso que pueden ser.:

Difuso

Ramificado

La disminución, denomina palidez. como causas primarias la isquemia

Locales

Generales,

Alteraciones del color las mucosas aparentes (MA)

HEMATICAS:

suelen obedecer a una alteración cualitativa o cuantitativa de los componentes sanguíneos.

Anemia:

Hipovolémicas

Hipocrómicas

anemia aplásticas

**Cambios en
la
coloración:**

Cianosis, la mucosa se presenta de color azulado.

Alteraciones del color las mucosas aparentes (MA)

PIGMENTARIAS:.

Ictericia

Clínicamente se distinguen a las ictericias en flavínicas (color amarillo intenso), verdínicas (color amarillo verdoso) por transformación de la bilirrubina en biliverdina al irse oxidando parcialmente en los tejidos dando un signo de cronicidad, rubínicas (color amarillo rojizo) frecuente en las ictericias de origen hematógeno.

Melanina

algunos animales tienen manchas de melanina en las mucosas, estas manchas pigmentarias son casi siempre congénitas y sin significado patológico..

Alteraciones del color las mucosas aparentes (MA)

PIGMENTARIAS:.

Ictericia



Melanina



EXPLORACIÓN DE LINFONODOS O GANGLIOS LINFÁTICOS

El sistema linfático forma parte del sistema inmunológico del organismo. Está compuesto por los órganos linfáticos o linfoides (bazo y timo), tejidos linfáticos (tonsilas, placas de Peyer, médula ósea), vasos linfáticos y linfonódulos (LFs) o ganglios linfáticos

adenopatías

Adenitis

Adenomegalia

Origen inflamatorio o tumoral

Aumento del tamaño de los LFs, y se debe a diversas causas

Las adenitis o adenopatías se pueden clasificar según su extensión, curso o etiología.

Según la extensión:

Adenitis Generalizadas

Ejemplo: carbunco, septicemia Colibacilar en terneros, septicemia hemorrágica (pasteurelosis), tuberculosis miliar, septicemia de los potros, etc.

Adenitis Localizadas:

de adenitis localizada se citan los cuadros de adenitis equina, actinobacilosis, actinomicosis, linfangitis ulcerosa, linfadenitis caseosa, mastitis, etc.

Las adenitis o adenopatías se pueden clasificar según su extensión, curso o etiología.

Según el curso:

Adenitis Agudas:

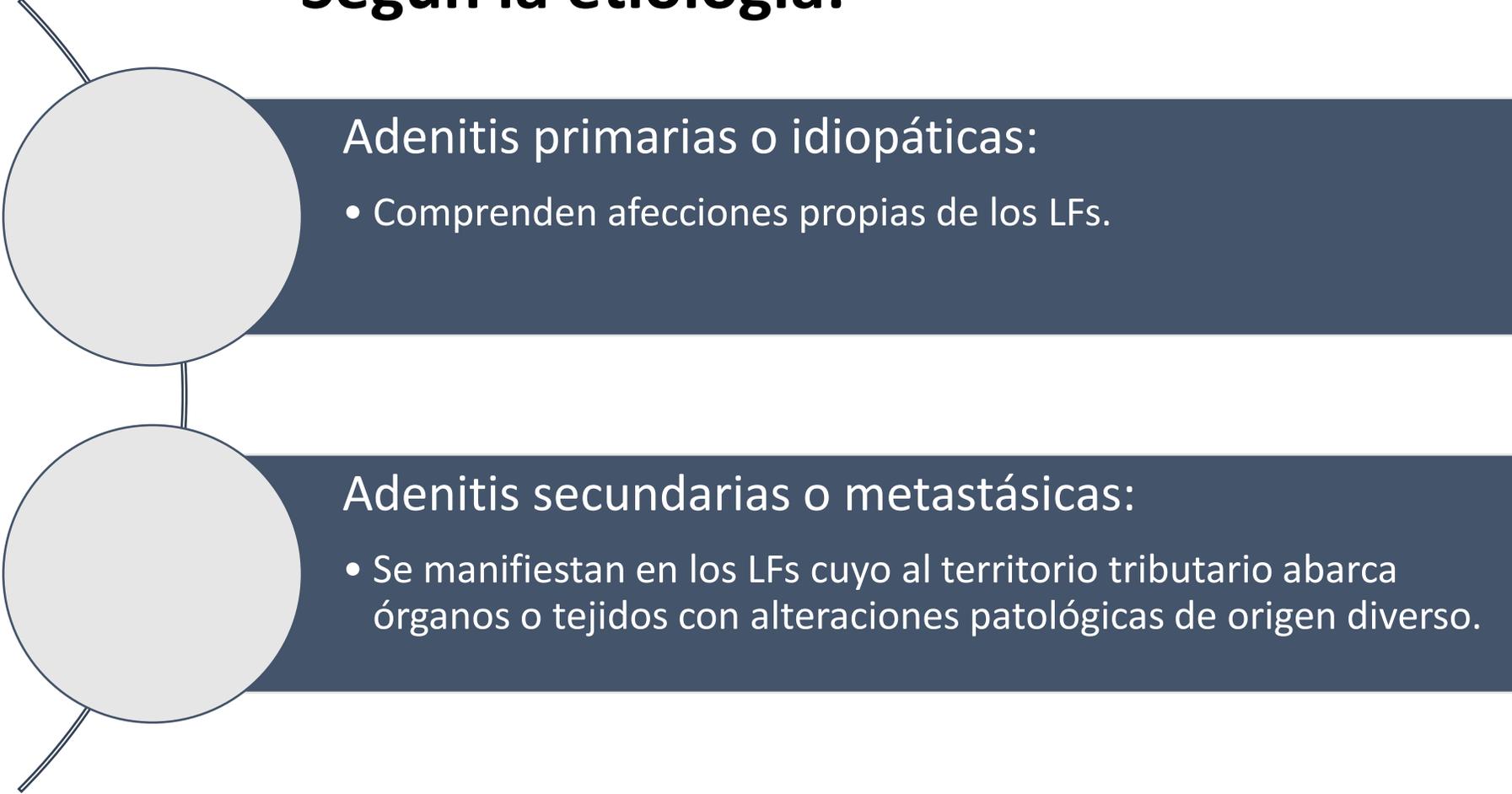
- Son aquellas que cursan durante un período breve de tiempo resolviéndose con la curación o la muerte del animal..

Adenitis Crónicas:

- son manifestaciones de algunas afecciones granulomatosas específicas.

Las adenitis o adenopatías se pueden clasificar según su extensión, curso o etiología.

Según la etiología:



Adenitis primarias o idiopáticas:

- Comprenden afecciones propias de los LFs.

Adenitis secundarias o metastásicas:

- Se manifiestan en los LFs cuyo al territorio tributario abarca órganos o tejidos con alteraciones patológicas de origen diverso.

MÉTODOS DE EXPLORACIÓN DE LOS LINFONÓDULOS.

Los LFs superficiales permiten el examen semiológico por medio de la inspección y la palpación, mientras que para los LFs profundos se utilizan los métodos complementarios de exploración.

Inspección:

- Estado de la piel:
- Deformaciones:
- Presencia de fístulas o úlceras.

Palpación:

- tamaño, forma, superficie, consistencia, temperatura, sensibilidad y movilidad.

MÉTODOS DE EXPLORACIÓN DE LOS LINFONÓDULOS.

Tamaño y forma:

- Normal:
- Adenitis aguda:
- Adenitis crónicas:
- Adenopatía tumoral:

Superficie

- Normal: son de superficie lisa
- Adenitis agudas: son generalmente de superficie lisos
- Adenitis crónicas: la superficie puede ser irregular, tuberosa.
- Adenopatía tumoral: la superficie puede ser rugosa e irregular.

MÉTODOS DE EXPLORACIÓN DE LOS LINFONÓDULOS.

Consistencia

- Normal:
- Adenitis aguda:
- Adenitis crónicas:
- Adenopatía tumoral:

Temperatura

- Normal: comparable con la temperatura orgánica cutánea de otra región corporal.
- Adenitis aguda: generalmente hay aumento de la temperatura en casos de inflamaciones intensas
- Adenitis crónica: temperatura normal
- Adenopatía tumoral: temperatura normal

MÉTODOS DE EXPLORACIÓN DE LOS LINFONÓDULOS.

Sensibilidad

- Normal: indoloro
- Adenitis aguda: aumentada
- Adenitis crónica: indoloro
- Adenopatía tumoral: indoloro

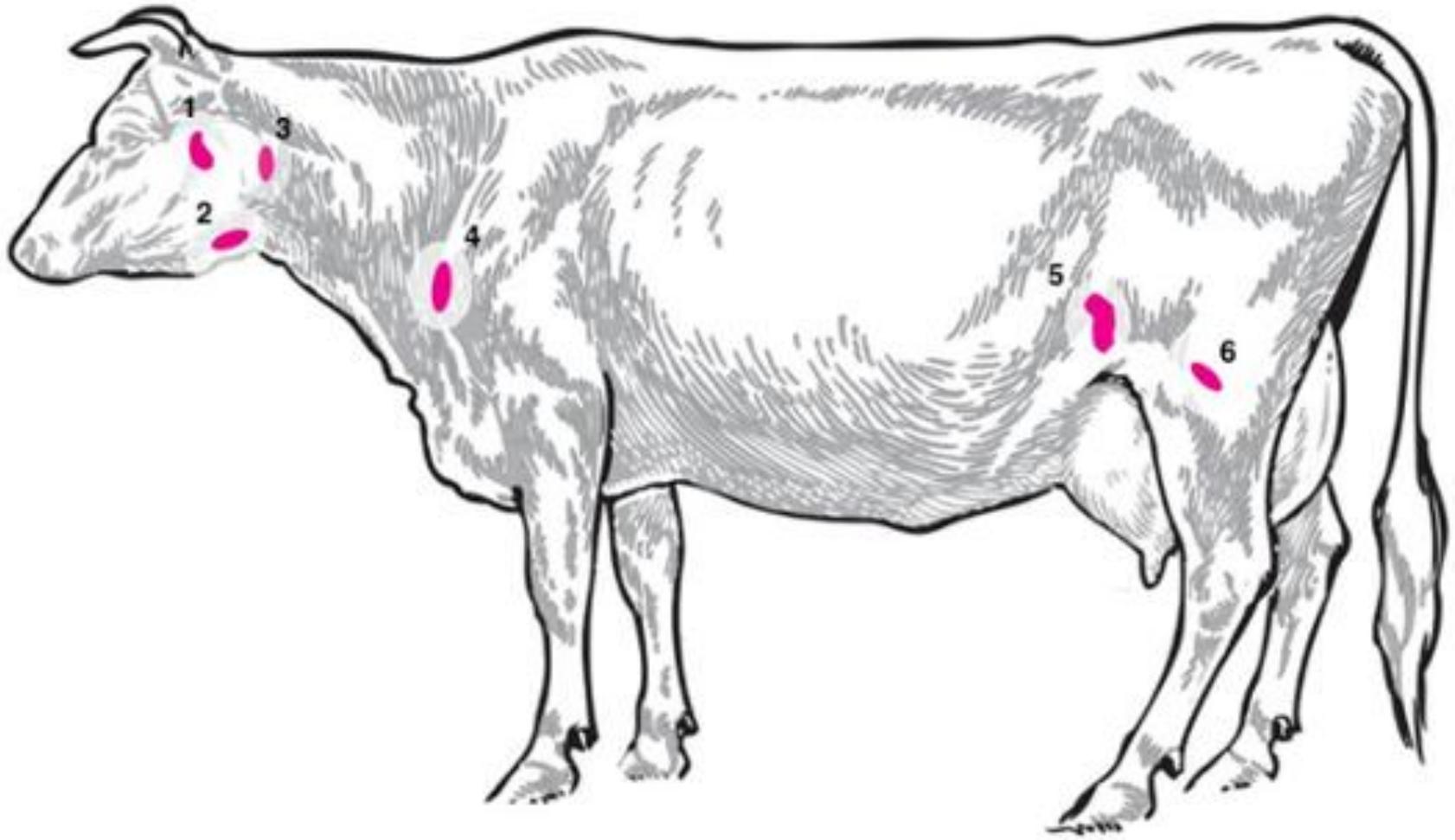
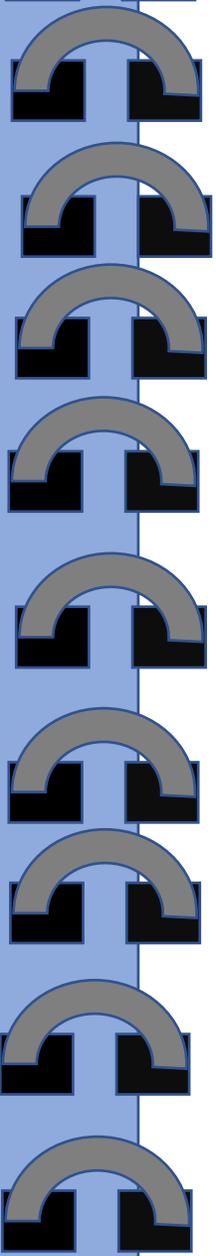
Movilidad

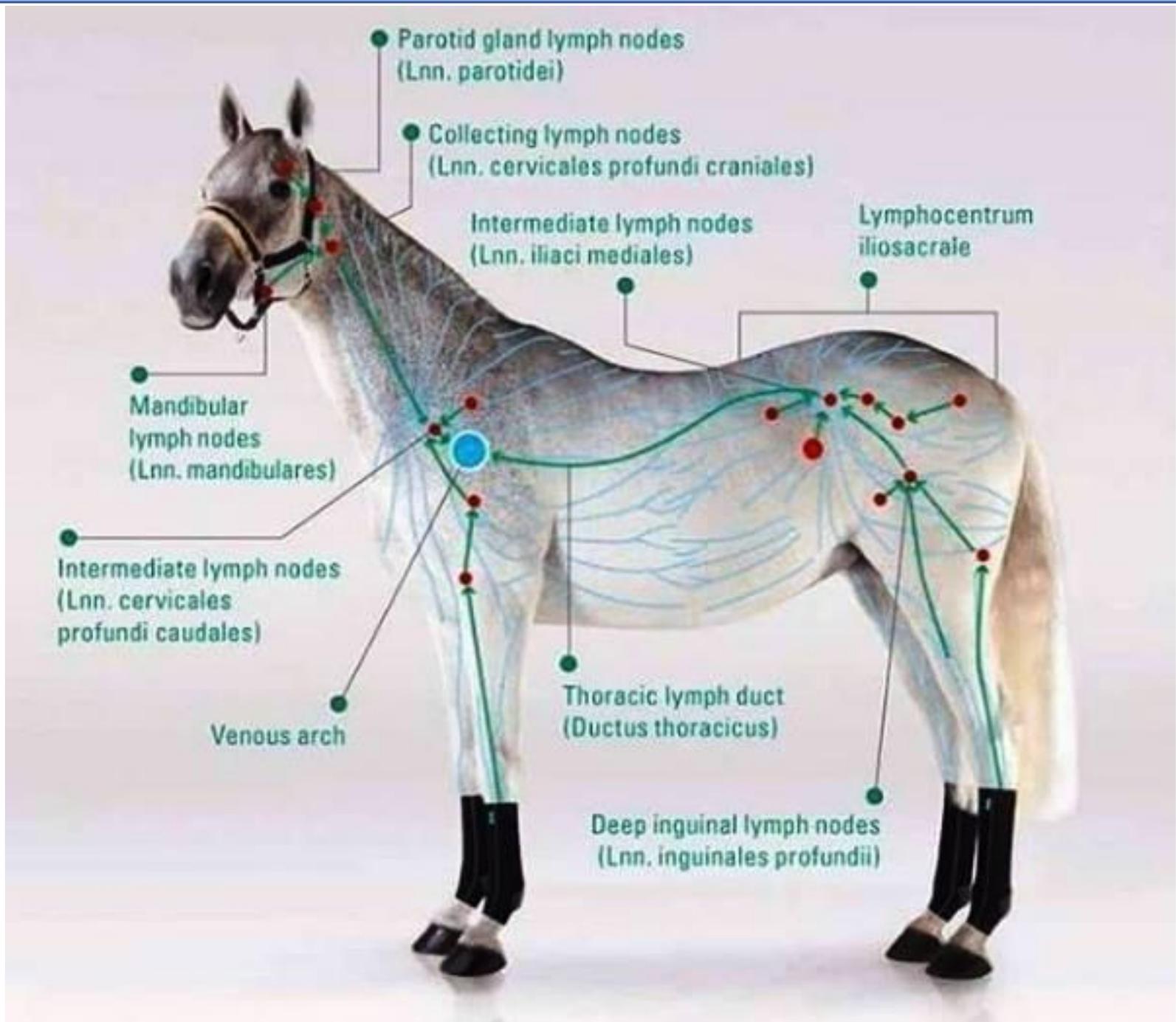
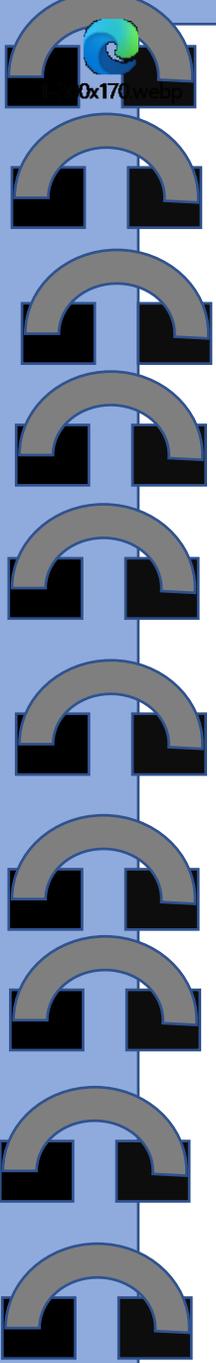
- Normal: normalmente son algo desplazables
- Adenitis aguda: movilidad normal
- Adenitis crónica: en general presentan adherencias a las estructuras circundantes por lo cual la movilidad esta disminuida o anulada
- Adenopatía tumoral: generalmente son poco desplazables y con adherencias.

MÉTODOS DE EXPLORACIÓN DE LOS LINFONÓDULOS.

Tabla 4. Caracteres de los linfonódulos según adenopatía

| | LF NORMAL | Adenopatía aguda | Adenopatía crónica | Adenopatía tumoral |
|--------------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Tamaño | Variable | aumentado | aumentado | variable |
| Forma | Variable | normal | alterada | variable |
| Superficie | Lisa | lisa | irregular | irregular |
| Consistencia | Elástica | blanda o fluctuante | dura | dura |
| Temperatura | Normal | aumentado | normal | normal |
| Sensibilidad | Indoloro | aumentado | indoloro | indoloro |
| Movilidad | Móviles | móviles | adherencias | poco móviles |

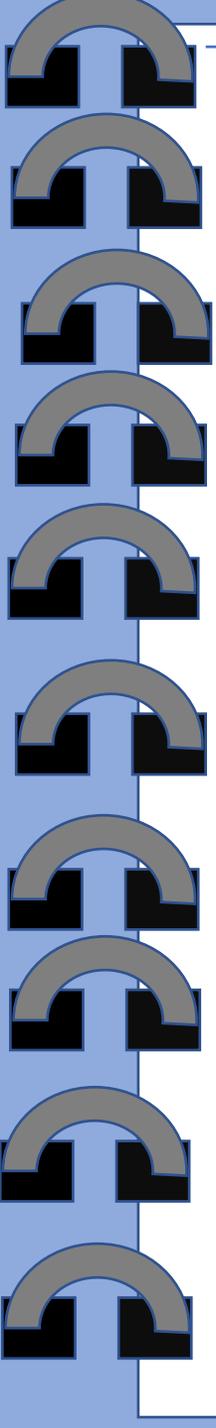




EXLORACION DE LOS VASOS LINFÁTICOS.

La inflamación de los vasos linfáticos se denomina **linfangitis**. Cuando afecta los vasos de mayor calibre recibe el nombre de **lingangitis troncular** y si afecta a los vasos pequeños y capilares **lingangitis reticular**.





*Métodos complementarios de
exploración de los linfonódulos*

Punción o centesis:

Según el objetivo de la centesis se denomina punción evacuadora (extracción de material), exploradora (evaluar el tipo de material patológico o punción biopsia en el caso de extraer la muestra con aguja y jeringa mediante aspiración).

Biopsia:

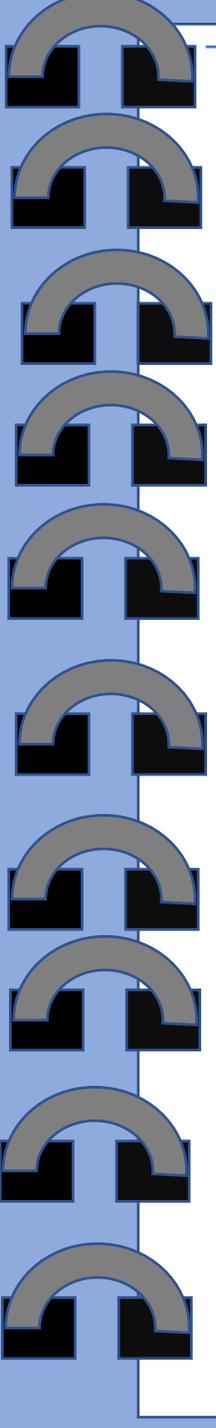
consiste en extraer un trozo del LF o todo el LF para realizar un examen histopatológico.

Análisis de sangre

En la formula leucocitaria los linfocitos se hayan aumentados en las enfermedades crónicas granulomatosas o en los tumores linfáticos.

Estudio de medula ósea:

mediante su punción se extrae material con el objeto de diferenciar las distintas afecciones del sistema linfático.



*Métodos complementarios de
exploración de los linfonódulos*

Estudios serológicos

Radiología

Linfografía y Linfadenografía

Linfocentellografía:

Ecografía

Tomografía computarizada

FRECUENCIA RESPIRATORIA

El clínico se ubica en forma oblicua desde atrás y desde adelante en relación al animal observando los movimientos de la parrilla costal y de las paredes del abdomen. En los pequeños animales también puede hacerse la inspección desde arriba.

Los valores normales promedios de la frecuencia respiratoria para cada especie se presentan en la siguiente tabla.

| ESPECIE | Valor promedio (mov/min) | Rango de valor (mov/min) |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Equino | 12 | 8 - 16 |
| Bovino | 25 | 15-35 |
| Ovino | 16 | 12-20 |
| Porcino | 13 | 8-18 |

Alteraciones en la frecuencia respiratoria

Taquipnea o polipnea,

- Aumento de la frecuencia respiratoria

Bradipnea u oligopnea

- La disminución

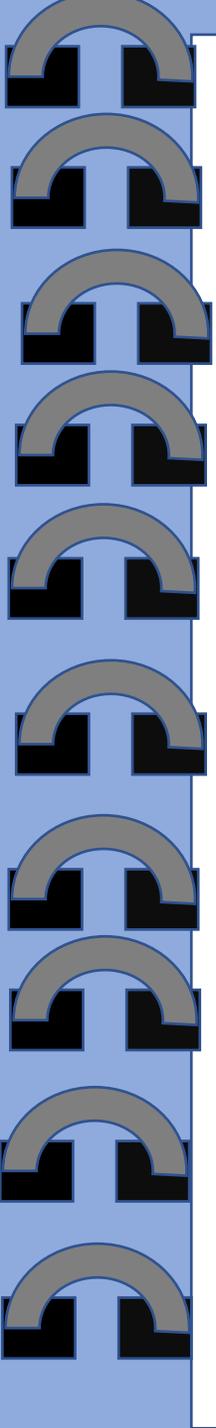
Apnea

- La pérdida de la función respiratoria

FRECUENCIA DEL PULSO ARTERIAL

La onda pulsátil que se percibe a la palpación, se debe a la llegada al sitio explorado de una onda de presión determinada por el volumen de sangre provocado por la expulsión de sangre durante la sístole ventricular que propagada a lo largo del árbol arterial.





Semiotécnica para evaluar el pulso arterial en las diferentes especies

Equinos:

Arteria facial transversa:
Arteria maxilar externa:
Arteria digital común:
Arteria metatarsiana lateral dorsal:

Bovinos:

Arteria maxilar externa:
Arteria coccígea media:

Caninos:

Arteria femoral:
Arteria Braquial:

En la Tabla se exponen los valores normales promedios de la frecuencia cardíaca para cada especie (pulsaciones cardíacas/minuto).

| | ESPECIE | | | | | | |
|------------------------------|---------|--------|-------|---------|--------|---------|---------|
| | Equino | Bovino | Ovino | Porcino | Canino | Felino | Aves |
| Valor promedio (latidos/min) | 30-40 | 40-60 | 70-80 | 60-80 | 80-120 | 120-140 | 150-200 |

ESTADO DE HIDRATACION.

La elasticidad de la piel puede estar modificada por el estado de nutrición y por la edad el animal (animales gerontes la elasticidad es menor).

Mucosas aparentes

- éstas deben tener un aspecto brillante y húmedo. El aspecto seco de las mucosas denota deshidratación,

Elasticidad de la piel,

- la deshidratación o exicosis modifican la elasticidad cutánea de acuerdo con la intensidad de la anomalía.

