

FISIOLOGÍA Y ENDOCRINOLOGÍA



Mvz Carlos Torres Molina

GENERALIDADES

FISIOLOGIA ANIMAL CONCEPTO

La fisiología animal comprende el estudio del funcionamiento a nivel celular, o nivel de los órganos y sistemas, hasta el funcionamiento del animal completo como una unidad.

- Es una ciencia experimental, que se basa en la observación y experimentación.
- Estudia sus funciones de nutrición, relación y reproducción.

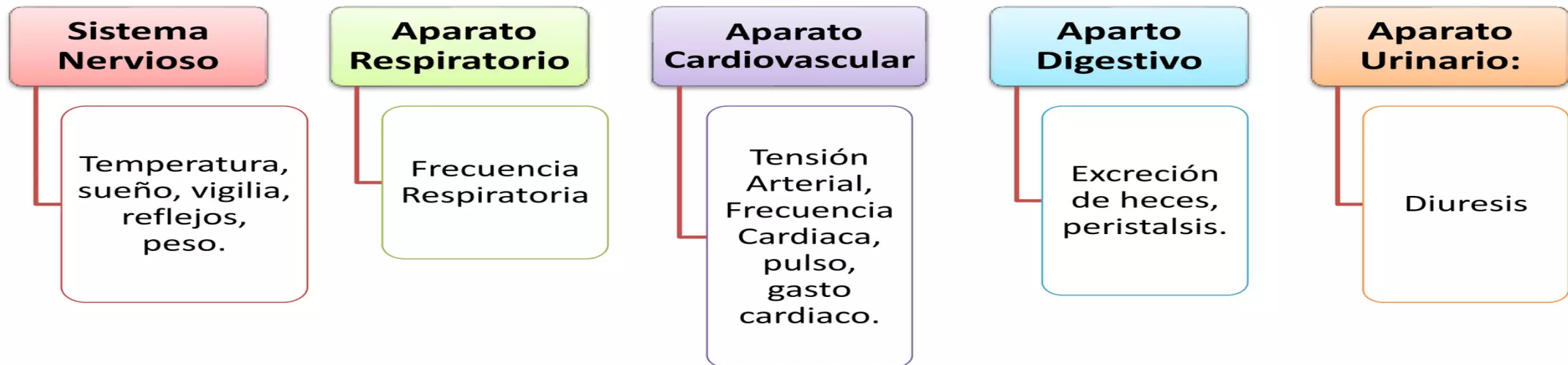


IMPORTANCIA

FISIOLOGIA ANIMAL

CONSTANTES FISIOLOGICAS

Algunas constantes fisiológicas vistas por órganos y sistemas son:



CONSTANTE FISIOLÓGICA



SIGNOS VITALES

Son todos aquellos signos que se pueden observar directamente en el individuo e indican las condiciones en que se encuentran. Pueden ser:

- ❖ Temperatura corporal
- ❖ Frecuencia cardíaca
- ❖ Frecuencia respiratoria
- ❖ Etapa de reproducción



CONSTANTE FISIOLOGICAS



SIGNOS VITALES

Son la MANIFESTACIÓN EXTERNA de las funciones vitales, susceptibles de ser percibidos con facilidad por los sentidos del examinador, o con la ayuda de instrumentos sencillos (termómetro)

**TEMPERATURA
CORPORAL**



Grado o intensidad de calor que presenta el cuerpo.

**PULSO
ARTERIAL**



Dilatación transitoria de la arteria que se produce con cada contracción del corazón, susceptible de ser palpada cuando la arteria se presiona sobre una superficie dura.

**FRECUENCIA
RESPIRATORIA**



Es el número de “respiraciones” que se producen en un tiempo determinado.

CONSTANTE FISIOLOGICAS

ALTERACIONES

Presión arterial: Estrés

❖ **Frecuencia cardiaca:**
Temperatura,
contaminación
ambiental, altitud,
actividad física.

❖ **Frecuencia
respiratoria:** el clima,
actividad física.

❖ **Diuresis:** Temperatura
del ambiente,
disponibilidad de agua.

❖ **Temperatura:**
hacinamiento,
temperatura del medio
ambiente.

❖ **Peso:** Vida
sedentaria, ambiente
de trabajo.

❖ **Sueño y vigilia:**
Vivienda, altitud.

CONSTANTE FISIOLOGICAS

TEMPERATURA



Es el grado de calor en un organismo vivo; el 85 por ciento de la pérdida de calor es a través de la piel.

- **HIPERTERMIA** (Fiebre): Al Aumento de la temperatura del rango normal
- **HIPOREMIA**: A la Disminución de la temperatura.

El rango de vida en todas las especies se encuentra entre 35,5 °C y 41 °C



La hora ideal 8:00 am y 17:00 pm para evitar un aumento de temperatura por rayos solares.

CONSTANTE FISIOLOGICAS

TOMA DE TEMPERATURA



La toma de la temperatura en los animales se realiza por vía rectal

- Realizar el procedimiento en un lugar fresco y a la sombra, para evitar alteración de los resultados
- Antes de introducir el termómetro lubricar con aceite o agua
- Asegurar que el termómetro se encuentre sin valores anteriores
- Evitar movimiento brusco de los animales durante el proceso.



CONSTANTE FISIOLOGICAS



TECNICA DE PROCESO

1. Previo a la introducción agite el termómetro para bajar el indicador de mercurio por debajo de 36º C.
2. Lubrique (agua, aceite) el termómetro para facilitar su entrada.
3. Introduzca con movimientos rotatorios la mitad del termómetro en el recto.
4. Sujetar el termómetro para evitar que la defecación del animal lo mueva, succione o se caiga.
5. Déjelo en contacto con la pared del recto de 1 a 3 minutos.
6. Saque el termómetro, límpielo de las heces y proceda a la lectura.

CONSTANTE FISIOLOGICAS

TEMPERATURA

ESPECIES	TEMPERATURA MINIMA	TEMPERATURA MAXIMA
BOVINOS	37.4	39
CAPRINOS	38.5	40
OVINOS	38.5	40
EQUINOS	37.5	38
PORCINOS	38	39.5
CANINOS	37.5	38.5
FELINOS	38	39
AVES	40	43
CONEJOS	38.5	39.5

CONSTANTE FISIOLOGICAS

PULSACIÓN ARTERIAL

El pulso arterial, es una medida fisiológica que nos permite deducir el estado del aparato circulatorio

- **TAQUICARDIA:** Aumento en la frecuencia Cardíaca
- **BRAQUICARDIA:** La disminución de la Frecuencia



El Lugar de la palpación según la especie:

- **Equinos y Bovinos:** Vena Maxilar Externa
- **Ovicaprilinos y perros:** Vena Femoral o radial
- **Aves:** Vena Alar interna
- **Conejos:** Vena Safena



CONSTANTE FISIOLÓGICAS

ALTERACIONES FRECUENCIA



- **El sexo:** en hembras durante la gestación y en machos durante el celo.
- **La edad:** entre más joven, más elevada es la frecuencia.
- **El volumen corporal:** animales más grandes de la misma especie tienen frecuencias más bajas.
- **La digestión:** como la mayoría de las constantes vitales, la frecuencia pulsátil se incrementa durante la digestión.
- El miedo y el esfuerzo físico incrementan las pulsaciones.



CONSTANTE FISIOLOGICAS



INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO
DEL AUSTRO

PULSACIÓN ARTERIAL

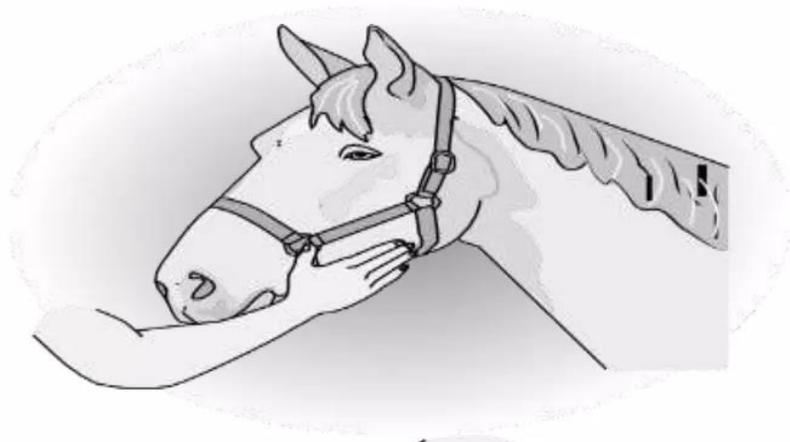
ESPECIES	PULSACIONES POR MINUTO
BOVINOS	60 - 80
CAPRINOS	60-80
OVINOS	60-80
EQUINOS	28 - 40
PORCINOS	60 - 80
CANINOS	60 - 120
FELINOS	120 - 140
AVES	120 - 300
CONEJOS	110 - 130

CONSTANTE FISIOLOGICAS



INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO
DEL AUSTRO

PULSACIÓN ARTERIAL



CONSTANTE FISIOLOGICAS

FRECUENCIA RESPIRATORIA



INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO
DEL AUSTRO

Son los movimientos normales de la respiración se llama costal arterial, nos indica el comportamiento de la respiración o la presencia de alteraciones del mismo.

- **Disnea:** respiración dificultosa por obstrucción.
- **Polinea:** Aceleración respiratoria.
- **Bradipnea :** Disminución.



CONSTANTE FISIOLOGICAS

FRECUENCIA RESPIRATORIA

ESPECIE	Frecuencia Respiratoria por minuto	
BOVINOS	 INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DEL AUSTRO	10 a 30
CAPRINOS		12 a 20
OVINOS		12 a 20
EQUINOS		10 a 15
PORCINOS		8 a 13
CANINOS		10 a 30
FELINOS		15 a 25
AVES		12 a 36
CONEJOS		50 a 60

CONSTANTE FISIOLOGICAS

MOVIMIENTOS RUMINALES



INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO
DEL AUSTRO



La frecuencia ruminal también se toma de rutina para evaluar el normal funcionamiento de los preestómagos, tan importante dada su función, volumen y ubicación en los rumiantes. La actividad motora del rumen debe en el examen de los animales.

- **Directa:** Se presiona firmemente la fosa paralumbar del animal con el puño de la mano durante dos minutos. Es importante distinguir movimientos profundos en el rumen.
- **Indirecta:** Se coloca el estetoscopio en la fosa paralumbar izquierda, se escuchan movimientos rítmicos de agitación normal. Se registra solo el ruido de mayor intensidad.



CONSTANTE FISIOLOGICAS

MOVIMIENTOS RUMINALES



INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO
DEL AUSTRO

Examen exclusivo para los animales poligástrico, se realiza el procedimiento se realiza por el lado izquierdo del animal

Valores normales para la frecuencia ruminal	
Especie	Límites (inferior - superior)
Vaca	10 - 15 c/5 min. (2 - 3/min.)
Cabra	7 - 14 c/5 min.
Oveja	6 - 16 c/5 min.



CONSTANTE FISIOLOGICAS



INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO
DEL AUSTRO

PRODUCCION DE ORINA

El funcionamiento del aparato urinario se realiza por medio de la medición de la producción de la orina

Se altera la producción por:

- Aumento de consumo de agua
- Temperaturas bajas
- Hembras en Celo
- Tipos de alimentos

ESPECIE	ORINA / DÍA (L)	MICCIONES
Bovinos	6 a 12	5 a 7
Equinos	3 a 7	5 a 7
Ovinos	0,5 a 1	1 a 3
Cerdos	2 a 4	2 a 4
Perros	0,25 a 1	2 a 3
Conejo	100-3000 ml.	2 a 4
Humanos	900-2500 ml.	Varia

CONSTANTE FISIOLOGICAS

GESTACIÓN



Es periodo en tiempo, que tarda el feto en desarrollarse dentro de la hembra mamífera.

Incubación: El termino relacionado al desarrollo del embrión dentro del huevo.



CONSTANTE FISIOLOGICAS



GESTACIÓN

ESPECIE	TIEMPO DE GESTACION (días)
BOVINOS	279 a 292
CAPRINOS	148 a 150
OVINOS	148 a 150
EQUINOS	315 a 345
PORCINOS	114
CANINOS	58 a 63
FELINOS	63 a 65
CONEJOS	28 a 33

ESPECIE	TIEMPO DE INCUBACION (días)
GALLINA	21
PAVO	28
CODORIZ	16
PATOS	36
GANSOS	32
AVESTRUZ	42
PALOMA	18
FAISAN	23
PAVO REAL	29