



## **Nombre de alumno:**

José Antonio Rodríguez Gómez.

## **Nombre de la profesora:**

Carolina Del Carmen Morales Figueroa.

## **Nombre del trabajo:**

Supernota.

## **Materia:**

Métodos, instrumentos y Técnicas de Diagnóstico Veterinario.

## **Grado:**

3ro

**Grupo:** Medicina Veterinaria y Zootecnia.

# Biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina, urocultivo, coproparasitoscópico e inmunofluorescencia

## ¿QUE ES?

**La biometría hemática:** Es un examen de laboratorio. Se saca una muestra de sangre para analizar 3 líneas celulares: eritroide, leucocitaria y plaquetaria, los resultados confirmaran patologías presentes no solo en la sangre, son que también de órganos, incluso sistemas.

- Serie Eritroide:** Se evalúa tanto por la cantidad de eritrocitos como por su contenido de hemoglobina, con estos índices se obtienen datos importantes que orientan a las posibles etiologías en pacientes con anemia. Un eritrocito tiene la forma de un disco bicóncavo de aproximadamente 6 micras de diámetro, cuando estos se encuentran con un tamaño demasiado pequeño, es un indicador de una deficiencia de hierro, cuando están de un tamaño muy grande indican una anemia megaloblástica.
- Serie Leucocitaria:** Se identifican leucocitos. Son las células nucleadas de la sangre. Incluyen a los neutrófilos segmentados y en banda, monocitos, eosinófilos y basófilos que forman parte de la inmunidad innata. Los linfocitos corresponden a las células que participan en la inmunidad adaptativa.
- Serie Plaquetaria:** Es la tercera línea celular y evalúa a las plaquetas.



- Examen general de orina:** Es una biopsia líquida renal. Se obtiene información sobre la función renal y de los equilibrios ácido-base e hidroelectrolítico. Estos resultados harán el trabajo más fácil para el veterinario, ya que de esta forma podrá dar un mejor diagnóstico y tratamiento.
- Técnica de recolección:** Antes de tomar la muestra, se debe de asear el área genital y perineal del paciente con agua y jabón, no usar antisépticos. El frasco deberá de estar listo, estéril y sellado. Tomar la muestra de orina a partir del chorro medio descartando la primera parte de la micción, serán 10 cm aproximadamente, de preferencia tomar la muestra de orina en la primera micción de la mañana. La orina no debe de ser tocada con las manos y no deberá rebosar el frasco. Sellar correctamente el frasco y procesar la muestra en el laboratorio clínico lo más pronto, de no ser así, se deberá de refrigerar en la puerta de la nevera a 4°C por un lapso máximo de 24 horas.



## ¿QUÉ PASA SI LA MUESTRA SE EXCEDE EL TIEMPO MÁXIMO PARA SER ANALIZADA?

-Habrá una replicación bacteriana, oxidación de bilirrubinas y urobilinógeno, disipación de cetonas, alcalinización del pH urinario con lisis de los glóbulos rojos y glóbulos blancos, disolución de cristales, falsos positivos en las pruebas de esterasas y nitritos.

### ASPECTO Y COLOR DE LA ORINA.

### OLOR DE LA ORINA.

Es límpida y transparente. el color de la orina es ámbar-amarillo, dado por la presencia del pigmento urocromo. De acuerdo al grado de concentración:

- Rojo:** en hematuria no glomerular, hemoglobinuria, mioglobinuria, uso rifampicina e infecciones por Serratia marcescens.
- Café oscuro:** en melanuria, hemorragia antigua y hematuria glomerular.
- Amarillo verdoso:** en síndrome icterico y hepatitis.
- Verde azulado:** en infección por Pseudomona aeruginosa
- Blanco lechoso:** en síndrome nefrótico.
- **Vino tinto:** en porfiria.

Es débilmente aromatizado debido a la presencia de ácidos orgánicos volátiles y amoniacal por descomposición de la urea.

### QUIMICOS.

### MICROSCOPIO.

El análisis químico se realiza con tiras reactivas y los resultados se obtienen en segundos. Cuando estas tiras tiene contacto con la orinan producen reacciones químicas y se reflejan en el cambio de color de la tira. Expresa resultados cualitativos y semicuantitativos:

- PH:** El pH urinario varía de 4.5 a 8, la orina es un poco acida.
- Densidad urinaria:** Refleja el peso de los solutos en la orina medidos a través del urinómetro
- Nitritos:** Determina la presencia de bacterias en la orina. El valor debe de ser igual a 0.
- Leucocitos:** indica la presencia en la orina de glóbulos blancos, principalmente granulocitos neutrófilos y eosinófilos
- Proteínas:** Su valor debe ser menor a 4mg/m2/hora.

Para el análisis microscópico se consideran como componentes del sedimento urinario las células, los cilindros y los cristales.

- Glóbulos rojos:** La cantidad de GR indicara alguna patología. Se define hematuria cuando existen más de 5 GR por campo en orina fresca centrifugada. Un parámetro importante para la diferenciación de la hematuria es la presencia de glóbulos rojos dismórficos.
- Urocultivo:** Es un cultivo de orina para diagnosticar infección sintomática del tracto urinario. La piuria, junto con la bacteriuria, es un dato muy importante para el diagnóstico de infección.
- Agentes etiológicos a investigar rutinariamente:** Escherichia coli, Klebsiella spp, Enterobacter spp, Serratia spp, Enterococcus spp, Proteus spp. Pseudomonas spp, Acinetobacter spp, Candida spp, Staphylococcus spp, Estreptococo grupo B.
- Cultivo:** Debe permitir el aislamiento y el recuento cuantitativo desde 1.000 ó 10.000 Unidades Formadoras de Colonias

### CROPOLOGIA.

Sera un examen y se aplicara la observación directa, macroscópico y análisis químico, bacteriológico y parasitológico. Dicho examen esta recomendado cuando los pacientes tienen diarreas crónicas o en caso de buscar el agente etiológico.



### COMPOSICIÓN DE LAS HECES.

El bolo fecal tiene un peso de 150 gr aproximadamente, contiene un 80% de agua y 20% de sólidos.

### COMPOSICIÓN DE LAS HECES.

- Consistencia: formadas o moldeadas.
- Color: marrón
- olor: sui generis
- Reacción: alcalina
- Fibras musculares: escasas
- Almidón: escaso

### COPROPARASISCOPICO

El estudio parasitológico de las materias fecales se utiliza para el diagnóstico de enteropatías. La técnica es un conjunto de técnicas, por eso, No existe un único método capaz de demostrar las formas evolutivas parasitarias y hay modificaciones por medicación PH y periodos negativos, eliminación intermitente. Las técnicas son macroscópico: directo en fresco. Microscopio: Directo en fresco con colorantes: Lugol, tionina, lorazon y coloración permanente: azul de metileno, saranina, hematoxilina, giemsa, fucsina.

### QUÍMICA SANGUINEA

Es la medición y reporte de los componentes sanguíneos químicos disueltos en la sangre, para obtener solo el suero de la sangre

Después de obtenida se centrifuga, la parte que queda libre de células(arriba) es el suero en donde se encuentran disueltos los componentes que analiza la química sanguínea.

Esta prueba realizara exámenes en la glucosa, Bun, ácido úrico, creatinina, colesterol, Hdl, Ldl y albumina.

## **Fuentes de consulta.**

Universidad Del Sureste. Antología de Farmacología Veterinaria 1. 2020. Pág.: 89-98.

Recuperado el 2 de agosto de 2020.