

Casos clínicos de aplicación en bioquímica

Instrucciones

Casos clínicos relacionados con bioquímica

Instrucciones:

1. A CADA ESTUDIANTE LE ASIGNÉ UN CASO DE LOS 11 INDICADOS
2. Deben realizarse INDIVIDUAL
3. Deben resolverlo para el día jueves 25 de Mayo
4. Deben entregar por escrito y tiene un valor del 35% de la evaluación
5. El 65% de la evaluación será por lo que sustente de forma individual en el salón, el día indicado anteriormente
6. Deben resolver las preguntas que aparecen para cada caso.
7. Deben escribir o imprimir el texto del caso que elijan con las preguntas que aparecen en el taller y resolverlo
8. Presentarlo en un solo tipo de letra NO Escribir dos tipos de letra diferente y RECUERDE ES A MANUSCRITO.

EJEMPLO: Aquí les entrego un ejemplo de como debe resolverse cada pregunta

1 Un animal presenta glicemia en 300 mg/dl y aumento en cuerpos cetónicos en sangre y orina, además presenta muchas ganas de orinar, pierde apetito y hay pérdida de peso anormal.

- a. Determina la posible enfermedad que padece
Respuesta: posiblemente padezca diabetes mellitus tipo 1
- b. Brinde una explicación bioquímica a las características de su enfermedad
Respuesta: el aumento de la glucosa podría ser debido a que el metabolismo de la glucosa es controlado por la insulina y el glucagón, al encontrarse niveles altos de glucosa quiere decir que hay niveles de insulina bajos, lo cual hace que no se almacene glucosa en las células y el hígado en forma de glucógenos, por lo que hay pérdida en orina y el animal se está denutriendo debido a que los altos niveles de ésta no permiten la nutrición adecuada y por ello la pérdida de peso. Además hay aumento de cuerpos cetónicos por que éstos aumentan debido a que el cuerpo debe usar otro combustible de los ácidos grasos conllevando a la formación de cuerpos cetónicos por ello el aumento.
- c. Bioquímicamente, ¿cómo debe recuperarse el animal o que se debe realizar metabólicamente para la recuperación?

Respuesta: debe aumentar, el páncreas, la producción de insulina para controlar los niveles de glucosa en sangre

- d. ¿Qué órganos están implicados en el desbalance del animal y como explicar su mal funcionamiento?
Respuesta: los órganos relacionados directamente son páncreas e hígado, pero también se verían afectados los demás tejidos en especial el nervioso
- e. Indique los riesgo metabólicos para el animal con base en la enfermedad diagnosticada

Podría ocasionar la muerte por coma diabético, destrucción de células de tejido nerviosos o coma diabético.

Casos clínicos de aplicación en bioquímica

EJEMPLO

CASO 1

Un animal llega a la clínica con bajo peso y se conoce por parte del dueño que le ha dado alimento de humanos ricos en carbohidratos. El animal presenta nivel hiperglicémicos, desnutrición y con sed intensa, orina con frecuencia y letargo o cansancio.

- Determina la posible enfermedad que padece
- Brinde una explicación bioquímica a las características de su enfermedad
- Bioquímicamente, ¿cómo debe recuperarse el animal o que se debe realizar metabólicamente para la recuperación?
- ¿Qué órganos están implicados en el desbalance del animal y como explicar su mal funcionamiento?
- Indique los riesgos metabólicos para el animal con base en la enfermedad diagnosticada

CASO 2

Un Canino inició con una inflamación aguda en las articulaciones de la pata trasera derecha con intenso dolor, el cual se intensificaba con el frío y el movimiento. Además, se asegura que poco antes de presentar este episodio agudo el paciente había incrementado el consumo de carne y vísceras suministradas por su dueño

- Determina la posible enfermedad que padece
- Brinde una explicación bioquímica a las características de su enfermedad
- Bioquímicamente, ¿cómo debe recuperarse el animal o que se debe realizar metabólicamente para la recuperación?
- ¿Qué órganos están implicados en el desbalance del animal y como explicar su mal funcionamiento?
- Indique los riesgos metabólicos para el animal con base en la enfermedad diagnosticada

Conceptos y áreas de aprendizaje

1. Características estructurales de los ácidos nucleicos. 2. Biosíntesis y catabolismo de purinas y pirimidinas.

CASO 3

Un animal se le encuentran niveles altos de galactosa en sangre, encontrándose daño en cristalino del ojo, cataratas, vomito, ictericia.

- Determina la posible enfermedad que padece
- Brinde una explicación bioquímica a las características de su enfermedad
- Bioquímicamente, ¿cómo debe recuperarse el animal o que se debe realizar metabólicamente para la recuperación?
- ¿Qué órganos están implicados en el desbalance del animal y como explicar su mal funcionamiento?
- Indique los riesgos metabólicos para el animal con base en la enfermedad diagnosticada

Conceptos de aprendizaje

1. metabolismo de galactosa, metabolismo de carbohidratos, daño hepático, galactosemia.

Casos clínicos de aplicación en bioquímica

CASO 4

El animal presenta síntomas que consisten en convulsiones, retraso mental, debilidad muscular y problemas de coordinación. Pero en el laboratorio clínico encontraron que posee deficiencias de enzimas del complejo piruvato deshidrogenasas

- Determina la posible enfermedad que padece
- Brinde una explicación bioquímica a las características de su enfermedad
- Bioquímicamente, ¿cómo debe recuperarse el animal o que se debe realizar metabólicamente para la recuperación?
- ¿Qué órganos están implicados en el desbalance del animal y como explicar su mal funcionamiento?
- Indique los riesgo metabólicos para el animal con base en la enfermedad diagnosticada

Conceptos de aprendizaje

- Glucólisis, metabolismo del piruvato, metabolismo de carbohidratos

CASO 5

Los síntomas consisten en retraso mental, convulsiones, náuseas, vómitos, erupción eccematosa y un característico olor corporal acre, desagradable y penetrante (olor ratonil). EL VETERINARIO sugirió: deben comer diversos alimentos elaborados especialmente para que no contengan fenilalanina. Se pueden comer alimentos naturales bajos en proteínas, como frutas, verduras y, en cantidades restringidas, ciertos cereales en grano.

- Determina la posible enfermedad que padece
- Brinde una explicación bioquímica a las características de su enfermedad
- Bioquímicamente, ¿cómo debe recuperarse el animal o que se debe realizar metabólicamente para la recuperación?
- ¿Qué órganos están implicados en el desbalance del animal y como explicar su mal funcionamiento?
- Indique los riesgo metabólicos para el animal con base en la enfermedad diagnosticada

Conceptos de aprendizaje

- Metabolismo de fenilalanina, metabolismo de aminoácidos

CASO 6

Al paciente en análisis clínico se encontró transaminasas y hinchazón en abdomen y piernas, insuficiencia renal, ictericia y hematomas en pierna.

- Determina la posible enfermedad que padece
- Brinde una explicación bioquímica a las características de su enfermedad

Casos clínicos de aplicación en bioquímica

- c. Bioquímicamente, ¿cómo debe recuperarse el animal o que se debe realizar metabólicamente para la recuperación?
- d. ¿Qué órganos están implicados en el desbalance del animal y como explicar su mal funcionamiento?
- e. Indique los riesgo metabólicos para el animal con base en la enfermedad diagnosticada

Conceptos de aprendizaje

1. Transaminasas.

CASO 7

En un examen de orina se ha encontrado niveles altos de albumina y al preguntar por niveles de creatinina se encontró niveles altos. También se le preguntó en que se basaba la dieta del animal y aunque es un animal omnívoro, su dieta últimamente estaba muy alta en carnes.

- a. Determina la posible enfermedad que padece
- b. Brinde una explicación bioquímica a las características de su enfermedad
- c. Bioquímicamente, ¿cómo debe recuperarse el animal o que se debe realizar metabólicamente para la recuperación?
- d. ¿Qué órganos están implicados en el desbalance del animal y como explicar su mal funcionamiento?
- e. Indique los riesgo metabólicos para el animal con base en la enfermedad diagnosticada

Conceptos de aprendizaje

1. Metabolismo de compuestos nitrogenados, creatina.

CASO 8

Se encontraron algunos síntomas en caninos:

Pérdida del apetito, Diarrea, Vómitos, Dolor abdominal, Debilidad y letargo, Cambio en el color de la orina y las heces, Aumento de la sed y de la micción, Pérdida de peso y Estado de confusión

- a. Determina la posible enfermedad que padece
- b. Brinde una explicación bioquímica a las características de su enfermedad
- c. Bioquímicamente, ¿cómo debe recuperarse el animal o que se debe realizar metabólicamente para la recuperación?
- d. ¿Qué órganos están implicados en el desbalance del animal y como explicar su mal funcionamiento?
- e. Indique los riesgo metabólicos para el animal con base en la enfermedad diagnosticada

Conceptos de aprendizaje:

1. Metabolismo de grupo hemo, degradación de glóbulo rojos

CASO 9

Perro ingresa a la clínica y en las analíticas se encuentra alto nivel de úrea y creatinina en sangre co sistemas de vómito y diarrea.

- a. Determina la posible enfermedad que padece
- b. Brinde una explicación bioquímica a las características de su enfermedad

Casos clínicos de aplicación en bioquímica

- c. Bioquímicamente, ¿cómo debe recuperarse el animal o que se debe realizar metabólicamente para la recuperación?
- d. ¿Qué órganos están implicados en el desbalance del animal y como explicar su mal funcionamiento?
- e. Indique los riesgo metabólicos para el animal con base en la enfermedad diagnosticada

Conceptos de aprendizaje

1. Metabolismo de compuestos nitrogenados, ciclo de la urea y metabolismo de creatina

CASO 10

Un mamífero llega a la clínica y en análisis clínico se encuentra: niveles altos de fosfatasa alcalina y alanina transaminasas, Hiperglucemia y altos niveles de bilirrubina y en especial niveles altísimos de lipasa y amilasa pancreática.

- a. Determina la posible enfermedad que padece
- b. Brinde una explicación bioquímica a las características de su enfermedad
- c. Bioquímicamente, ¿cómo debe recuperarse el animal o que se debe realizar metabólicamente para la recuperación?
- d. ¿Qué órganos están implicados en el desbalance del animal y como explicar su mal funcionamiento?
- e. Indique los riesgo metabólicos para el animal con base en la enfermedad diagnosticada

Conceptos de aprendizaje

1. Metabolismo de compuestos nitrogenados, metabolismo del grupo hemo, enzimas pancreáticas y metabolismo de bilirrubina.