

EJERCICIOS TEMA 20. Metabolismo del etanol e integración metabólica.

1. Indicar cuál es el principal causante de las alteraciones metabólicas inducidas por etanol.

2. Indicar cuál es el origen de la energía necesaria para realizar en un sprint de 50m. Mencionar todos los sustratos y su origen, señalando el más relevante.

3. Indicar los cambios esperables al de 2 horas de ingerir una comida con una cantidad equilibrada de carbohidratos, proteínas y grasas, tras un ayuno de 12h, siendo: 1. Niveles de quilomicrones; Niveles de gluconeogénesis hepática; 3. Consumo de ácidos grasos por el músculo. Siendo: ↑ Incremento, ↓ Descenso, ≈ Sin apenas cambios; respecto al tiempo 0.

- A. 1↑ 2≈ 3≈
- B. 1≈ 2↓ 3↑
- C. 1↑ 2↑ 3≈
- D. 1↑ 2 ↓ 3↓
- E. 1≈ 2↑ 3↓

4. En la comparación entre un individuo con resistencia a la insulina respecto a un individuo sano. Indique cuales son los niveles esperables de: 1 Insulina en sangre; 2 Liberación de ácidos grasos por el tejido adiposo; 3 Retirada de glucosa mediada por GLUT4 en el músculo; ↑ Incremento; ↓ Descenso; ≈ Sin apenas cambios.

- A. 1↑ 2≈ 3≈
- B. 1≈ 2↓ 3↑
- C. 1↑ 2↑ 3≈
- D. 1↑ 2↑ 3↓
- E. 1≈ 2↑ 3↓

5. Rellena el siguiente texto:

El cortisol es una hormona cuya función metabólica es.....disponibilidad de sustratos energéticos. Como la adrenalina, promueve la en el hígado, lo que los niveles de glucosa en sangre. A diferencia de la adrenalina no produce la en músculo, lo que produce que haya un del consumo de glucosa en músculo.

6. Describir el principal destino o destinos de los siguientes compuestos, en músculo e hígado:

- A. Acetil-CoA.
- B. Palmitoil-CoA.
- C. Alanina.

7. Describir la principal fuente de energía en cerebro y músculo, una dieta rica en ácidos grasos y pobre en carbohidratos. Razonar cuál sería la principal fuente de glucosa en sangre.

8. Unir las siguientes hormonas con sus propiedades, principal órgano diana y efectos metabólicos

A. Insulina

1. Estimula la síntesis de cuerpos cetónicos.

B. Glucagón.

2. Activa la HSL.

C. Adrenalina.

3. Induce la captación de glucosa por GLUT4.

4. Principal diana, el hígado.

5. Principal diana, el músculo.

6. Induce la lipogénesis.

7. Se secreta en baja glucosa.

8. Induce la liberación, en sangre, de sustratos energéticos.