

Facultad de Ciencias Químicas-Extensión Ocozocoautla
 Programa de QFB
 Bioquímica semestre agosto-diciembre 2016
 3er examen parcial

Nombre Hernández Vázquez Sandra Gpc. fecha 10/Nov/16

Cada respuesta mala anula una buena. Si no sabes la respuesta escribe "nls" y contará como respuesta omitida, no como mala

Subraya la opción que consideres más adecuada para complementar cada enunciado

- 1) La diabetes se relaciona bioquímicamente con el exceso de _____ en sangre:
 a) azúcar b) grasa c) proteínas d) todas las opciones e) ninguna
- nls 2) La diabetes tipo II comienza cuando el cuerpo no fabrica suficiente: nls
 a) glucagon b) insulina c) adrenalina d) todas las opciones e) ninguna de las opciones
- 3) Para controlar y prevenir la diabetes tipo I hay que cuidar el consumo de refrescos y jugos envasados:
 a) verdadero b) falso
- 4) La hipertensión arterial es una enfermedad crónica que puede ser causada por el sobrepeso y la obesidad, suben los niveles de _____ en sangre, lo que dificulta que la sangre fluya
 a) glucosa b) colesterol y triglicéridos c) ácido úrico d) todas las opciones e) ninguna
- nls 5) La mejor opción para evitar la hipertensión es tomar nls
 a) Almetec de 20 mg b) Montaclar de 10 mg c) Rinelon sapray nasal d) todas las opciones e) ninguna
- 6) La obesidad se caracteriza por una acumulación progresiva y excesiva de _____ y por un incremento de peso corporal
 a) azúcar b) grasa c) proteínas d) todas las opciones e) ninguna
- 0.5 7) Para evitar el sobrepeso de recomienda alimentarse sanamente. Bioquímicamente esto significa:
Comer en las proporciones 60% carbohidratos, 25% lípidos y 15% proteínas
- nls 8) Las hormonas, los neuropéptidos y los neurotransmisores están relacionados con la obesidad a) verdadero b) falso nls
- nls 9) Cuando la β -oxidación se lleva a cabo de forma regular en el organismo el riesgo de padecer obesidad
 a) aumenta b) disminuye c) no tiene nada que ver porque nls
- X 10) El cuerpo humano puede convertir el exceso de carbohidratos en triglicéridos mediante la _____ a partir de _____:
 a) glucogénesis -- glucógeno b) biosíntesis de lípidos -- AcetilCoA c) glicerogénesis -- piruvato d) ninguna

El valor nutricional de un desayuno que consta de 3 tostadas de carne adobada, con complemento (frijol, repollo, aguacate y queso) y una Coca cola es el siguiente

Ingredientes	Cantidad	Kcal totales	Gramos y Kcal de carbohidratos	Gramos y Kcal de lípidos	Gramos y Kcal de proteínas
Tortillas	3 piezas	210.0	45 g / 180 Kcal	0 g / 0 Kcal	6 g / 24 Kcal
Frijoles	60 g	60.0	10 g / 40 Kcal	0.5g / 4.5 Kcal	4g / 16 Kcal
Carne	120 g	165.0	0 g / 0 Kcal	9g / 81 Kcal	21g / 84 Kcal
Repollo	30 g	3.1	0.5g / 2 Kcal	0g / 0 Kcal	0.25g / 1 Kcal
Aguacate	1/3 de pieza	45.0	0g / 0 Kcal	5g / 45 Kcal	0g / 0 Kcal
Queso	10 g.	18.3	0g / 0 Kcal	1g / 9 Kcal	2.3g / 9.2 Kcal
Aceite	2 cucharaditas	90.0	0g / 0 Kcal	10g / 90 Kcal	0g / 0 Kcal
Coca Cola	600 ml	252	63g / 248 Kcal	0g / 0Kcal	0g / 0 Kcal
TOTAL		<u>843.4</u>	<u>118.5g / 470</u> Kcal	<u>25.5g / 229.5</u> Kcal	<u>33.55g / 134.2</u> Kcal

833.7 Kcal

- 11) Suma la ingesta total de energía y biomoléculas en los espacio dentro de la tabla
- 12-13-14) Según el anexo 4 de la norma NOM 037-SSA2-2012 ¿el desayuno está en equilibrio? (especifica los cálculos)
- 15-16-17-18) ¿Cuántos moles de piruvato se producirán a partir de la coca cola? (especifica los cálculos) (PM glucosa=180)
- 19-20) En una población de 6 pacientes ≥ 20 años se obtuvieron los valores de IMC/CC de 27.5/82; 34.14/97; 21.48/81.5 y 19.26/76 en mujeres y 28.29/93 y 29.44/ 93 en varones. De acuerdo a la NOM 043-SSA2-2012 indica cuáles son las prevalencias de riesgo aumentado, alto, muy alto y extremadamente alto de padecer diabetes mellitus tipo 2, hipertensión y enfermedad cardiovascular

$$\frac{14}{3} = \frac{14}{3}$$

$$\frac{14}{2} = \frac{14}{2}$$

$$12 \times 0.5 = 6$$

$$\frac{14}{2} = \frac{14}{2}$$

$$\frac{14}{9} = \frac{14}{9}$$

$$9 \times 0.5 = 4.5$$

Se hizo el examen en sesión de calificación Hernández Vázquez Sandra Gpc.

12-13-14)

Carbohidratos

$$833.7 \text{ kcal} - 100\%$$

$$470 \text{ kcal} - X$$

$$X = \frac{470 \text{ kcal} \times 100}{833.7 \text{ kcal}} = 56.3751\%$$

Grasas

$$833.7 \text{ kcal} - 100\%$$

$$229.5 \text{ kcal} - X$$

$$X = \frac{(229.5 \text{ kcal})(100)}{833.7 \text{ kcal}} = 27.52\%$$

Proteínas

$$833.7 \text{ kcal} - 100\%$$

$$134.2 \text{ kcal} - X$$

$$X = \frac{(134.2 \text{ kcal})(100)}{833.7 \text{ kcal}} = 16.09\%$$

15-16-17-18)

$$PM \text{ glucosa} = 180$$

$$PM \text{ piruvato} = 90$$

$$\text{carbohidratos} = 63 \text{ g}$$

$$n = \frac{g}{PM} = \frac{63 \text{ g}}{90 \text{ g/mol}} = 0.7 \text{ mol}$$