

Practica 8

Metabolismo de carbohidratos y lípidos

INTRODUCCIÓN:

El equilibrio metabólico está determinado por una proporción de carbohidratos, lípidos y proteínas de 60-25-15 % respectivamente sobre una ingesta promedio de 2000 kcal.

OBJETIVO:

Calcular el equilibrio de biomoléculas en ingestas humanas

MATERIAL:

- Alimentos para desayunar (por equipo) homogenizar para el grupo
- Envases o empaques de productos comerciales de ingesta cotidiana:
Coca 600 ml, 7 Up libre, takis, galletas emperador, Carlos V (22 g)
- Envases o empaques de productos comerciales “saludables”:
 - yogurt natural o de sabores, normal o para beber (tamaño individual ; unificar grupo)
 - cereal (zucaritas, chococrispis, etc) (tamaño individual; (unificar grupo)
 - jugo jumex de uva o naranja (unificar) de 200 ml
- tablas de valores de referencia de biomoléculas
- báscula
- cinta métrica

MÉTODO:

1. calcular la energía total de cada producto de acuerdo a la siguiente tabla:

producto	Tamaño de porción	Kcal por porción	Porciones por envase/empaque	Kcal por envase/empaque
Coca cola				
7 up libre				
takis				
galletas				
yogurt				
cereal				
jugo				
Carlos V				

2. calcular los lípidos de cada producto (por envase/empaque) de acuerdo a la siguiente tabla:

producto	Grasa saturada	Grasas trans	Lípidos totales	Proporción de lípidos
Coca cola				
7 up libre				
takis				
galletas				
yogurt				
cereal				
jugo				
Carlos V				

3. calcular los carbohidratos de cada producto (por envase/empaque) de acuerdo a la siguiente tabla:

producto	Azúcar (adicionada)	Sustitutos de azúcar		carbohidratos totales	Proporción de carbohidratos
		Nombre	cantidad		
Coca					
7 up libre					
takis					
galletas					
yogurt					
cereal					
jugo					
Carlos V					

4. Pinta la etiqueta de cada producto de acuerdo al semáforo nutricional (omite la sal)



Fuente: Fundación mídete url <http://www.fundacionmidete.com/etiquetado-frontal-de-alimentos-y-bebidas/>

5. Calcula la cantidad de proteínas de cada producto y elabora gráficas de pastel en el que se muestre la proporción de cada biomolécula (carbohidratos – lípidos – proteínas)
6. Usando tablas de valor nutrimental calcula la energía y proporción de biomoléculas en el desayuno de tu equipo.
7. Con base en la NOM 043-SSA2- 2012 determina el índice de masa corporal percentil (3.33) y circunferencia o perímetro de cintura abdominal (3.15) de cada integrante de tu equipo con base en la siguiente tabla:

Nombre	Fecha de nacimiento	Edad (años)	Peso (kg)	Talla (cm)	IMC/IMCp	ESN

ESN= Estado de salud nutricional

CUESTIONARIO

1. Elige 2 productos de los incisos 1 a 3, adiciónalos a tu desayuno y, con base en el cálculo de hidratos de carbono y lípidos explica si el desayuno cumple con lo estipulado en el anexo F.4 de la NOM 037-SSA2-2012
2. ¿Qué rutas metabólicas crees que se activarán para procesar el desayuno (incluyendo los 2 productos de la tabla)? Justifica tu respuesta

3. Con base en el apéndice normativo C de la NOM 043-SSA2- 2012 calcula el riesgo asociado a enfermedad de tu equipo (riesgo poblacional)
4. Investiga sobre sustitutos de azúcar (aspartame y el acesulfame K) y grasas trans ¿Cuál es la concentración permitida por día? ¿cómo se compara dicha concentración con la concentración obtenida en tu desayuno? ¿cuáles pueden ser las ventajas/desventajas metabólicas?
5. Con base en los resultados obtenidos en la práctica, ¿qué recomendaciones poblacionales harías en términos metabólicos?