**LICENCIATURA: NUTRICIÓN APLICADA**

# ASIGNATURA: Cálculo dietético del individuo sano

# NÚMERO Y TÍTULO DE LA UNIDAD:

Unidad 2. Cálculo Dietético de las Raciones de Alimentos

**ACTIVIDAD:**

Evidencia de aprendizaje. Raciones de Alimentos

**ASESORA:**

GUISELA MENA MORA

**ESTUDIANTE:**

GUILLERMO DE JESÚS VÁZQUEZ OLIVA

**MATRICULA:** ES231107260

**FECHA DE ENTREGA:**

25 de agosto de 2024

**INTRODUCCIÓN**

En el presente trabajo se abordará la distribución dieto sintética de macronutrientes para tres casos específicos, retomando el Gasto Energético Total (GET) de cada uno, tal como se planteó en la evidencia de la unidad 1. La correcta distribución de macronutrientes es fundamental para asegurar que las necesidades energéticas y nutricionales de los individuos se cubran de manera adecuada, lo que permite mantener un estado de salud óptimo y prevenir enfermedades relacionadas con la dieta.

Para los casos de Fernando y Samantha, se han establecido porcentajes específicos de hidratos de carbono, proteínas y lípidos que se analizarán y ajustarán conforme a sus necesidades particulares. En el tercer caso, de carácter personal, se llevará a cabo un análisis crítico para determinar la mejor distribución de macronutrientes, fundamentando dicha elección en las recomendaciones nutricionales estudiadas durante la unidad.

Asimismo, se utilizará el Sistema Mexicano de Equivalentes para calcular las raciones alimenticias correspondientes a cada caso, ajustando los resultados a un porcentaje de adecuación entre el 95% y el 105% para las kilocalorías, los hidratos de carbono, las proteínas y los lípidos. De esta manera, se garantiza que las recomendaciones dietéticas sean aplicables y adecuadas a las características y hábitos de cada individuo

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD**

CASO 1: Fernando Hernández, 25 años, mide 170 cm de estatura y pesa 80 KG, es estudiante de medicina y pasa la mitad del día sentado tomando clases y un par de horas de pie en el laboratorio de Anatomía, usa transporte público, pero en general, no realiza ningún deporte por falta de tiempo.

Fernando necesita **2 050 kilocalorías** para mantener sus funciones vitales, digerir y utilizar los alimentos que consume, con estas kcal podrá bajar hasta 8 kg de peso corporal que lo acercara a su peso ideal.

Cuadro dieto sintético con la siguiente distribución**: 45% de Hidratos de Carbono, 20% de proteínas** y **35% de Lípidos.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Macros** | **%** | **kcal** | **Gramos** |
| **Proteínas** | 20.00% | 410kcal | 102.5g |
| **Lípidos** | 35.00% | 717.5kcal | 79.72g |
| **HC** | 45.00% | 922.5kcal | 230.63g |
| **TOTAL** | 100.00% | 2050kcal |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categoría** | **Equivalentes** | **Energía (kcal)** | **Proteínas (g)** | **Lípidos (g)** | **Carbohidratos (g)** |
| **Verduras** | 4 | 100 | 8 | 0 | 16 |
| **Frutas** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Cereales y tubérculos sin grasa** | 6 | 420 | 12 | 0 | 90 |
| **Cereales y tubérculos con grasa** | 2 | 230 | 4 | 10 | 30 |
| **Leguminosas** | 2 | 240 | 16 | 2 | 40 |
| **A.O.A MBAG** | 1 | 40 | 7 | 1 | 20 |
| **A.O.A BAG** | 2 | 110 | 14 | 6 | 0 |
| **A.O.A. MAG** | 2 | 150 | 14 | 10 | 0 |
| **A.O.A AAG** | 1 | 100 | 7 | 8 | 0 |
| **Descremada** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Semi** | 1 | 110 | 9 | 4 | 12 |
| **Entera** | 1 | 150 | 9 | 8 | 12 |
| **Leche con azúcar** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Grasas s/p** | 4 | 180 | 0 | 20 | 0 |
| **Grasas c/p** | 2 | 140 | 6 | 10 | 6 |
| **Azúcares s/g** | 1 | 40 | 0 | 0 | 10 |
| **Azúcares c/g** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Total** |  | 2010 | 106 | 79 | 236 |
| **Recomendado** |  | 2050 | 102.5 | 79.72 | 230.63 |
| **%Adecuación** |  | 98.05% | 103.41% | 99.1% | 102.33% |
|  | **95%** | 1947.5 | 97.38 | 75.73 | 219.1 |
|  | **105%** | 2152.5 | 107.63 | 83.71 | 242.16 |

**CASO 2:** Samanta Pérez, 35 años, mide 150 cm de estatura y pesa 53 Kg, trabaja como representante médica y al día pasa entre 8 y 10 horas conduciendo un auto, pero una vez que se termina su jornada laboral, nada una hora todas las noches.

Samanta necesita **1 501 kilocalorías** para mantener sus funciones vitales, realizar ejercicio, digerir y utilizar los alimentos que consume, de este modo podrá llegar a su peso ideal de 48kg.

Caso 2. Samantha: **50% de hidratos de Carbono**, **15% de proteínas** y **35% de lípidos**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Macros** | **%** | **kcal** | **Gramos** |
| **Proteínas** | 15.00% | 225.15kcal | 56.29g |
| **Lípidos** | 35.00% | 525.35kcal | 58.37g |
| **HC** | 50.00% | 750.5kcal | 187.63g |
| **TOTAL** | 100.00% | 1501kcal |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categoría** | **Equivalentes** | **Energía (kcal)** | **Proteínas (g)** | **Lípidos (g)** | **Carbohidratos (g)** |
| **Verduras** | 4 | 100 | 8 | 0 | 16 |
| **Frutas** | 1 | 60 | 0 | 0 | 15 |
| **Cereales y tubérculos sin grasa** | 4 | 280 | 8 | 0 | 60 |
| **Cereales y tubérculos con grasa** | 2 | 230 | 4 | 10 | 30 |
| **Leguminosas** | 2 | 240 | 16 | 2 | 40 |
| **A.O.A MBAG** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **A.O.A BAG** | 1 | 55 | 7 | 3 | 0 |
| **A.O.A. MAG** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **A.O.A AAG** | 1 | 100 | 7 | 8 | 0 |
| **Descremada** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Semi** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Entera** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Leche con azúcar** | 1 | 200 | 8 | 5 | 30 |
| **Grasas s/p** | 6 | 270 | 0 | 30 | 0 |
| **Grasas c/p** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Azúcares s/g** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Azúcares c/g** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Total** |  | 1535 | 58 | 58 | 191 |
| **Recomendado** |  | 1501 | 56.29 | 58.37 | 187.63 |
| **% de Adecuación** |  | 102.27% | 103.04% | 99.37% | 101.8% |
|  | **95%** | 1425.95 | 53.48 | 55.45 | 178.25 |
|  | **105%** | 1576.05 | 59.1 | 61.29 | 197.01 |

**CASO 3:** Contemplando como ejemplo los casos anteriores, Desarrolla tu propio caso usando tus datos personales

Hola, soy Guillermo Vázquez tengo 23 años, mido 162 cm, peso 61 kg y soy mexicano, actualmente estudio 2 carreas, voy 4 días por semana al gimnasio, 2 horas por día, aunque algunas veces voy 5 días por semana, para transportarme uso el transporte público y camino aproximadamente 2km al día y una vez que estoy en casa ya no hago mucho esfuerzo debido a que estoy muchas horas frente al computador.

Yo necesito de **2060** **kilocalorías** para mantener mis funciones vitales, realizar ejercicio, digerir y utilizar los alimentos que consumo para poder bajar ese único kg que requiero para estar en mi peso ideal.

La distribución de mis macronutrientes será de la siguiente forma **60% de hidratos de Carbono**, **21% de proteínas** y **19% de lípidos**.

Esta misma distribución es así debido a que tengo un porcentaje de grasa bajo y una gran parte de músculos, así que he dado 1.8g de proteína por kg, ahora, debido a que mis actividades físicas como el deporte, el transporte y mis estudios universitarios me requieren de una buena cantidad de energía, por lo que he dado 5g de hidratos de carbono y que equivale al 60% de mis macronutrientes, por ende ya llevo un 81% de mis macronutrientes, finalmente el 19% de lípidos para poder así tener una dieta balanceada entrando en los rangos recomendados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Macros** | **%** | **kcal** | **Gramos** |
| **Proteínas** | 21.00% | 432.6kcal | 108.15g |
| **Lípidos** | 19.00% | 391.4kcal | 43.49g |
| **HC** | 60.00% | 1236kcal | 309g |
| **TOTAL** | 100.00% | 2060kcal |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categoría** | **Equivalentes** | **Energía (kcal)** | **Proteínas (g)** | **Lípidos (g)** | **Carbohidratos (g)** |
| **Verduras** | 4 | 100 | 8 | 0 | 16 |
| **Frutas** | 2 | 120 | 0 | 0 | 30 |
| **Cereales y tubérculos sin grasa** | 7 | 490 | 14 | 0 | 105 |
| **Cereales y tubérculos con grasa** | 3 | 345 | 6 | 15 | 45 |
| **Leguminosas** | 3 | 360 | 24 | 3 | 60 |
| **A.O.A MBAG** | 2 | 80 | 14 | 2 | 40 |
| **A.O.A BAG** | 2 | 110 | 14 | 6 | 0 |
| **A.O.A. MAG** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **A.O.A AAG** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Descremada** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Semi** | 2 | 220 | 18 | 8 | 24 |
| **Entera** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Leche con azúcar** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Grasas s/p** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Grasas c/p** | 2 | 140 | 6 | 10 | 6 |
| **Azúcares s/g** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Azúcares c/g** |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Total** |  | 1965 | 104 | 44 | 326 |
| **Recomendado** |  | 2060 | 108.15 | 43.49 | 309 |
| **% de Adecuación** |  | 95.39% | 96.16% | 101.17% | 105.5% |
|  | **95%** | 1957 | 102.74 | 41.32 | 293.55 |
|  | **105%** | 2163 | 113.56 | 45.66 | 324.45 |

-

**CONCLUSIONES**

En este trabajo, se ha logrado establecer una distribución dieto sintética de macronutrientes adaptada a las necesidades individuales de tres casos específicos, utilizando como base el Gasto Energético Total (GET) y las recomendaciones del Sistema Mexicano de Equivalentes. A través del análisis detallado de cada caso, se ha garantizado que las raciones alimenticias proporcionadas no solo cumplen con las recomendaciones nutricionales generales, sino que también se ajustan a las características particulares de cada individuo.

La aplicación de un enfoque crítico en la selección de macronutrientes para el caso personal demuestra la importancia de personalizar las recomendaciones dietéticas. Este proceso no solo implica seguir lineamientos estándar, sino también considerar factores individuales que puedan influir en las necesidades nutricionales, como la actividad física, el estado de salud y los hábitos alimenticios.

Finalmente, los ajustes realizados para mantener un porcentaje de adecuación entre el 95% y el 105% subrayan la precisión necesaria en la planificación dietética. Este rango asegura que las personas reciban la cantidad adecuada de energía y nutrientes, lo cual es esencial para el mantenimiento de la salud y el bienestar. El uso de herramientas como la plantilla en Excel facilita este proceso, asegurando que los cálculos sean precisos y efectivos para la práctica profesional.

**FUENTES DE CONSULTA**

Mena, G. [@guiselamena3820]. (s/f). Tabla de distribución y cálculo de raciones. Youtube. Recuperado el 25 de agosto de 2024, de https://www.youtube.com/watch?v=WWzTL6ETkOs

NutEx [@nutex]. (s/f). Tabla dietosintetica | Calculo de equivalentes | Distribución energética. Youtube. Recuperado el 25 de agosto de 2024, de https://www.youtube.com/watch?v=DDSrejX2YVM

UCM. (2018). Manual de Nutrición y Dietética. Ucm.es. https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2018-09-20-cap-3-ingestas-recomendadas-2018.pdf

UNADM. (s/f). Cálculo dietético de las raciones de alimentos. Unadmexico.mx. Recuperado el 8 de agosto de 2024, de https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE1/NA/04/NCDI/unidad\_02/descargables/NCDI\_U2\_Contenido.pdf

UNAM. (s/f). Gasto energético y requerimientos nutricionales diarios. Unam.mx. Recuperado el 17 de agosto de 2024, de https://fisiologia.facmed.unam.mx/index.php/gasto-energetico-y-requerimientos-nutricionales-diarios/