

Proyecto Final. Curso Latex. Valoración nutricional: Parámetros antropométricos y bioquímicos

Ángel Fernández-Aparicio

4 de noviembre de 2019

Índice

1. Introducción 2

2. Antropometría vs Parámetros Bioquímicos/Impedancia 2

3. Imágenes y tablas 2

 3.1. Imágenes 2

 3.2. Tablas 2

4. Fórmulas 3

 4.1. Fórmulas en línea 3

 4.2. Fórmulas usando «equation» 3

Resumen

Todos los documentos relativos al proyecto se encuentran disponibles en el siguiente repositorio de **Github**: URL del repositorio.

El objetivo del presente documento es realizar un proyecto final del curso LaTeX y Git aplicado a las investigaciones científicas. Para ello, se desarrollarán los conocimientos adquiridos con el fin de:

1. Crear un repositorio público.
2. Crear un documento **LaTeX** similar al utilizado en las publicaciones científicas.
3. Usar el repositorio creado en **GitHub** para controlar y documentar la redacción del artículo.

1. Introducción

La valoración nutricional permite detectar y prevenir el riesgo de malnutrición, ya sea por exceso (sobrepeso u obesidad) o por defecto (desnutrición). Esta valoración también permite adecuar la dieta a las necesidades de los seres humanos, por ende se puede reducir así la aparición de malnutrición o sobrepeso/obesidad y sus consecuentes complicaciones.

Existen diferentes herramientas para realizar la valoración nutricional como sería la historia dietética, determinación de parámetros antropométricos, análisis de la composición corporal mediante bioimpedancia eléctrica, análisis de parámetros bioquímicos, cuestionarios, etc.

En este proyecto se van a listar algunos de los parámetros antropométricos, así como algunos de los parámetros bioquímicos que se pueden analizar y son importantes en la valoración nutricional.

2. Antropometría vs Parámetros Bioquímicos/Impedancia

A continuación en la presente sección se compararán dos listas, enfrentadas entre sí, mencionando parámetros antropométricos y parámetros bioquímicos/inmunológicos/impedancia:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| ▪ Peso | ▪ Niveles de albúmina |
| ▪ Talla | ▪ Niveles de prealbúmina |
| ▪ IMC | ▪ Recuento total linfocitario |
| ▪ Índice Cintura-Cadera | ▪ Grasa corporal |
| ▪ Pliegues cutáneos | ▪ Agua corporal |

3. Imágenes y tablas

3.1. Imágenes

Introducimos imagen:

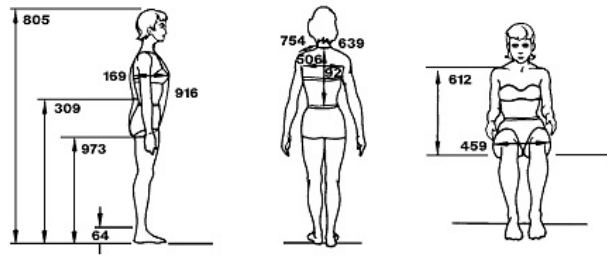


Figura 1: Antropometría

3.2. Tablas

Introducimos la siguiente tabla:

Clasificación de la Obesidad según el IMC. Criterios SEEDO, 2007

CATEGORÍA	IMC (kg/m ²)
Peso Insuficiente	<18,5
Normopeso	18,5-24,9
SOBREPESO	
Grado I	25,0-26,9
Grado II	27,0-29,9
OBESIDAD	
Tipo I	30,0-34,9
Tipo II	35,0-39,9
Tipo III (mórbida)	40,0-49,9
Tipo IV (extrema)	≥ 50

4. Fórmulas

A continuación se describen las fórmulas matemáticas que permiten el cálculo de los parámetros antropométricos Abdominal Volume Index (AVI), Índice Cintura-Cadera (ICC), Body Adiposity Index (BAI) and Body Shape Index (ABSI). Dichas fórmulas las crearemos tanto en línea como usando «equation».

4.1. Fórmulas en línea

- ICC:

$$ICC = WC/HC$$

- BAI:

$$BAI = [HC(m)/Height^{\frac{2}{3}}(m)] - 18$$

Abreviaturas: Circunferencia de la Cintura (WC), Circunferencia de la Cadera (HC) e Índice de Masa Corporal (BMI)

4.2. Fórmulas usando «equation»

$$AVI = (2WC^2(cm) + 0,7(WC - HP)^2(cm)) \div 1000 \quad (1)$$

$$BAI = [HC(m)/Height^{\frac{2}{3}}(m)] - 18 \quad (2)$$

$$ABSI = WC(m)/(BMI^{\frac{2}{3}}(kg/m^2)Height^{\frac{1}{2}}(m)) \quad (3)$$

Abreviaturas: Circunferencia de la Cintura (WC), Circunferencia de la Cadera (HC) e Índice de Masa Corporal (BMI)

Referencias

- [1] Samantha Hurrell and Walter H. Hsu. The etiology of oxidative stress in insulin resistance. *Biomedical Journal*, 40(5):257–262, 2017.
- [2] Andre Mansoor. *Frameworks for internal medicine*. Wolters Kluwer Health Pharma Solutions (Europe) Ltd, 2018.
- [3] Ángel Fernández-Aparicio, Jacqueline Schmidt-RioValle, Javier S. Perona, María Correa-Rodríguez, Jose M. Castellano, and Emilio González-Jiménez. Potential protective effect of oleic acid on the components of metabolic syndrome: a systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 8(9):1294, 2019.
- [4] Javier S. Perona, Jacqueline Schmidt-RioValle, Ángel Fernández-Aparicio, María Correa-Rodríguez, Robinson Ramírez-Vélez, and Emilio González-Jiménez. Waist circumference and abdominal volume index can predict metabolic syndrome in adolescents, but only when the criteria of the international diabetes federation are employed for the diagnosis. *Nutrients*, 11(6):1370, 2019.