



Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle
Alma Mater del Magisterio Nacional

FACULTAD DE AGROPECUARIA Y NUTRICIÓN
Departamento de Industria Alimentaria y
Nutrición

EDUCACIÓN

ALIMENTARIA

ESTADO NUTRICIONAL

Dictado por: Dra. Arístida Rufina Cisneros Flores
Material elaborado por Deyanira Valerio Palacin



12

ESTADO NUTRICIONAL

Es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo.

Un estado nutricional óptimo se alcanza cuando los requerimientos fisiológicos, bioquímicos y metabólicos están adecuadamente cubiertos por la ingestión de nutrientes a través de los alimentos.



Observamos el video : <https://www.youtube.com/watch?v=4kWSKVMDJvU&t=19s>

FACTORES QUE AFECTAN EL ESTADO NUTRICIONAL



Evaluación del estado nutricional

El estado nutricional se evalúa a través de:
indicadores antropométricos, bioquímicos, inmunológicos o clínicos

Empleando indicadores bioquímicos, inmunológicos o clínicos es posible detectar carencias de nutrientes como el hierro o determinadas vitaminas.

EVALUACIÓN NUTRICIONAL



Signos clínicos

Son cambios que ocurren en alguna **parte del cuerpo como los ojos, el pelo y la piel** que pueden estar relacionados con un mal estado de nutrición.

Antropometría

Es la que se ocupa de medir las dimensiones del cuerpo humano en diferentes edades y grados de nutrición, por ejemplo el peso, la talla, perímetro cefálico, perímetro torácico, etc.

Pruebas bioquímicas

Son determinaciones a nivel laboratorio, los más utilizados son sangre y orina.

Métodos biofísicos

Se obtienen a nivel de laboratorio, con la diferencia que en este caso se hacen estudios de tipo radiológicos y frotis de la mucosa bucal, etc.

ANTROPOMETRÍA

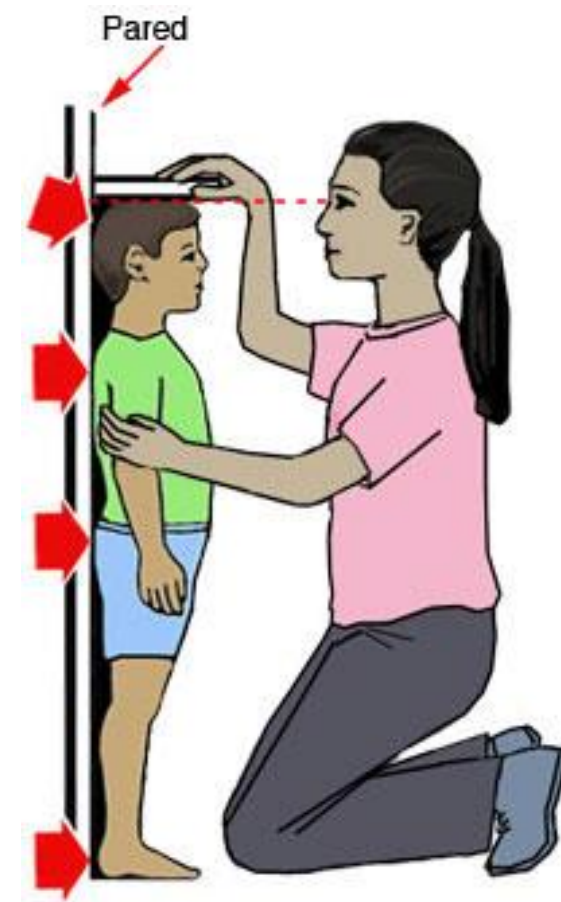
Es una técnica que permite analizar la composición corporal de cada persona para conocer como esta afecta a su rendimiento. Los elementos centrales de la antropometría son la altura, el peso, las circunferencias corporales y el grosor del pliegue de la piel.

Estas medidas correctamente tomadas, nos dan a conocer la situación nutricional en que se encuentra un individuo o una población.



TALLA

Se mide con un tallímetro y su unidad es el cm. Es la distancia que hay entre la parte superior de la cabeza y las plantas de los pies. La persona debe mantenerse recta y de pie, con los talones, los glúteos, la espalda y la región occipital en contacto con el plano vertical del tallímetro.



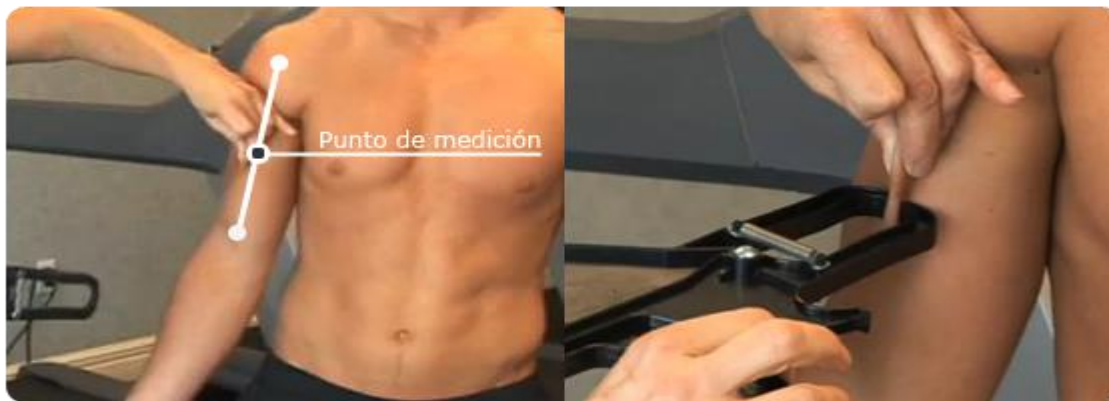
PESO: La persona debe colocarse en el centro de la báscula, no debe tocar nada y ha de mantenerse en la posición erecta con los miembros relajados a lo largo del cuerpo.

PLIEGUE CUTÁNEO TRICIPITAL (PCT)

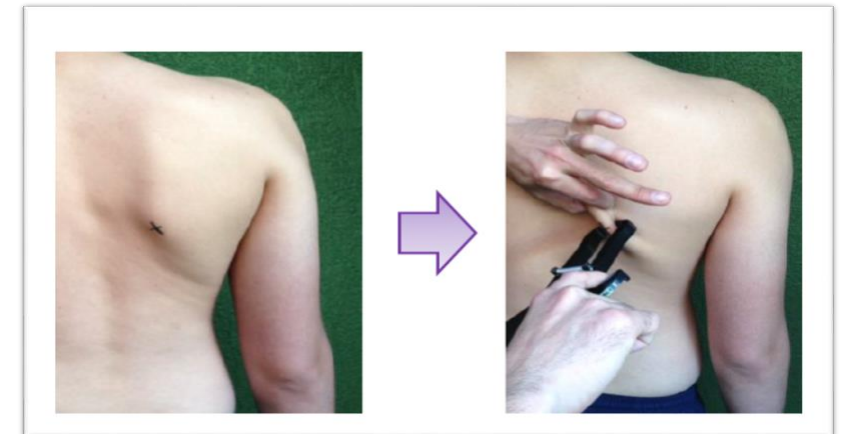
Se mide en el punto medio en la cara posterior del brazo. **Pliegue cutáneo** bicipital (PCB): en la cara anterior del brazo a nivel del punto medio sobre el vientre del músculo bíceps.



Recuperado de: <http://niberwebs.260mb.net/galeria1/antropometria.html?i=1>



Recuperado de: https://nutricionpersonalizada.blog/2012/08/28/procedimiento_estandar_medir_pliegues_cutaneos/



Recuperado de: <https://sintesis.med.uchile.cl/index.php/component/content/article/102-revision/r-pediatria-y-cirugia-infantil/1703-evaluacion-nutricional?Itemid=10>

Circunferencia del brazo (CB):

La medición de la parte superior del brazo son las más utilizadas en la práctica, es musculosa y fácilmente accesible.



Recuperado de: http://famen.ujed.mx/doc/manual-de-practicas/b-2017/03_Prac_01.pdf

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC): Correlaciona la talla con el peso, desde hace algunos años el Índice de Masa Corporal es uno de los elementos diagnósticos y pronósticos más prácticos y utilizados en el campo de la Nutrición. Entre sus aspectos más destacados se encuentran la facilidad ,el escaso margen de error y la implementación técnica de bajo costo.

CLASIFICACIÓN	IMC	CONDICIÓN
INFRAPESO	<18.50	DESNUTRIDO
RANGO NORMAL	18.5 - 24.9	PROMEDIO
SOBREPESO	25-29.9	AUMENTADO
OBESIDAD GRADO I	30-34.9	MODERADO
OBESIDAD GRADO II	35-39.9	SEVERO
OBESIDAD GRADO III	= / >40	MUY SEVERO

Fuente: Organización Mundial de la Salud - O.M.S. 1998

Tablade IMC Para la Edad, de NIÑAS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC)	Normal ≥ -2 to ≤ +1 SD (IMC)	Sobrepeso > +1 to ≤ +2 SD (IMC)	Obesidad > +2 SD (IMC)
5:1	menos de 11.8	11.8–12.6	12.7–16.9	17.0–18.9	19.0 o más
5:6	menos de 11.7	11.7–12.6	12.7–16.9	17.0–19.0	19.1 o más
6:0	menos de 11.7	11.7–12.6	12.7–17.0	17.1–19.2	19.3 o más
6:6	menos de 11.7	11.7–12.6	12.7–17.1	17.2–19.5	19.6 o más
7:0	menos de 11.8	11.8–12.6	12.7–17.3	17.4–19.8	19.9 o más
7:6	menos de 11.8	11.8–12.7	12.8–17.5	17.6–20.1	20.2 o más
8:0	menos de 11.9	11.9–12.8	12.9–17.7	17.8–20.6	20.7 o más
8:6	menos de 12.0	12.0–12.9	13.0–18.0	18.1–21.0	21.1 o más
9:0	menos de 12.1	12.1–13.0	13.1–18.3	18.4–21.5	21.6 o más
9:6	menos de 12.2	12.2–13.2	13.3–18.7	18.8–22.0	22.1 o más
10:0	menos de 12.4	12.4–13.4	13.5–19.0	19.1–22.6	22.7 o más
10:6	menos de 12.5	12.5–13.6	13.7–19.4	19.5–23.1	23.2 o más
11:0	menos de 12.7	12.7–13.8	13.9–19.9	20.0–23.7	23.8 o más
11:6	menos de 12.9	12.9–14.0	14.1–20.3	20.4–24.3	24.4 o más
12:0	menos de 13.2	13.2–14.3	14.4–20.8	20.9–25.0	25.1 o más
12:6	menos de 13.4	13.4–14.6	14.7–21.3	21.4–25.6	25.7 o más
13:0	menos de 13.6	13.6–14.8	14.9–21.8	21.9–26.2	26.3 o más
13:6	menos de 13.8	13.8–15.1	15.2–22.3	22.4–26.8	26.9 o más
14:0	menos de 14.0	14.0–15.3	15.4–22.7	22.8–27.3	27.4 o más
14:6	menos de 14.2	14.2–15.6	15.7–23.1	23.2–27.8	27.9 o más
15:0	menos de 14.4	14.4–15.8	15.9–23.5	23.6–28.2	28.3 o más
15:6	menos de 14.5	14.5–15.9	16.0–23.8	23.9–28.6	28.7 o más
16:0	menos de 14.6	14.6–16.1	16.2–24.1	24.2–28.9	29.0 o más
16:6	menos de 14.7	14.7–16.2	16.3–24.3	24.4–29.1	29.2 o más
17:0	menos de 14.7	14.7–16.3	16.4–24.5	24.6–29.3	29.4 o más
17:6	menos de 14.7	14.7–16.3	16.4–24.6	24.7–29.4	29.5 o más
18:0	menos de 14.7	14.7–16.3	16.4–24.8	24.9–29.5	29.6 o más

Recuperado de:
https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/FANTA-BMI-charts-Enero2013-ESPAÑOL_0.pdf

Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑOS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC)	Normal ≥ -2 to ≤ +1 SD (IMC)	Sobrepeso > +1 to ≤ +2 SD (IMC)	Obesidad > +2 SD (IMC)
5:1	menos de 12.1	12.1–12.9	13.0–16.6	16.7–18.3	18.4 o más
5:6	menos de 12.1	12.1–12.9	13.0–16.7	16.8–18.4	18.5 o más
6:0	menos de 12.1	12.1–12.9	13.0–16.8	16.9–18.5	18.6 o más
6:6	menos de 12.2	12.2–13.0	13.1–16.9	17.0–18.7	18.8 o más
7:0	menos de 12.3	12.3–13.0	13.1–17.0	17.1–19.0	19.1 o más
7:6	menos de 12.3	12.3–13.1	13.2–17.2	17.3–19.3	19.4 o más
8:0	menos de 12.4	12.4–13.2	13.3–17.4	17.5–19.7	19.8 o más
8:6	menos de 12.5	12.5–13.3	13.4–17.7	17.8–20.1	20.2 o más
9:0	menos de 12.6	12.6–13.4	13.5–17.9	18.0–20.5	20.6 o más
9:6	menos de 12.7	12.7–13.5	13.6–18.2	18.3–20.9	21.0 o más
10:0	menos de 12.8	12.8–13.6	13.7–18.5	18.6–21.4	21.5 o más
10:6	menos de 12.9	12.9–13.8	13.9–18.8	18.9–21.9	22.0 o más
11:0	menos de 13.1	13.1–14.0	14.1–19.2	19.3–22.5	22.6 o más
1:6	menos de 13.2	13.2–14.1	14.2–19.5	19.6–23.0	23.1 o más
12:0	menos de 13.4	13.4–14.4	14.5–19.9	20.0–23.6	23.7 o más
12:6	menos de 13.6	13.6–14.6	14.7–20.4	20.5–24.2	24.3 o más
13:0	menos de 13.8	13.8–14.8	14.9–20.8	20.9–24.8	24.9 o más
13:6	menos de 14.0	14.0–15.1	15.2–21.3	21.4–25.3	25.4 o más
14:0	menos de 14.3	14.3–15.4	15.5–21.8	21.9–25.9	26.0 o más
14:6	menos de 14.5	14.5–15.6	15.7–22.2	22.3–26.5	26.6 o más
15:0	menos de 14.7	14.7–15.9	16.0–22.7	22.8–27.0	27.1 o más
15:6	menos de 14.9	14.9–16.2	16.3–23.1	23.2–27.4	27.5 o más
16:0	menos de 15.1	15.1–16.4	16.5–23.5	23.6–27.9	28.0 o más
16:6	menos de 15.3	15.3–16.6	16.7–23.9	24.0–28.3	28.4 o más
17:0	menos de 15.4	15.4–16.8	16.9–24.3	24.4–28.6	28.7 o más
17:6	menos de 15.6	15.6–17.0	17.1–24.6	24.7–29.0	29.1 o más
18:0	menos de 15.7	15.7–17.2	17.3–24.9	25.0–29.2	29.3 o más

Recuperado de:
https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/FANTA-BMI-charts-Enero2013-ESPAÑOL_0.pdf

IMC

El (IMC) es un método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona, y determinar por tanto si el peso está dentro del rango normal, o por el contrario, se tiene **sobrepeso** o delgadez. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros (kg/m^2)



Fórmula para estimar el IMC

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$$

Ejemplo:

Sara

Peso: 67 kg

Talla: 1.63m

$$\text{IMC} = \frac{67}{(1.63 \times 1.63)}$$

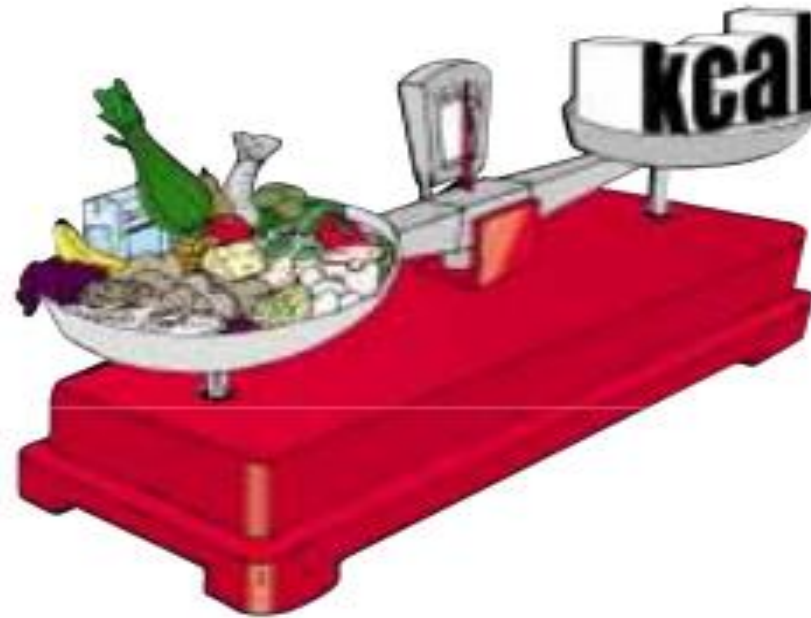
$$\text{IMC} = 25.28$$



Según la tabla de IMC, Sara se encuentra en **sobrepeso**.

¿Qué pasa si el estado nutricional se altera?

Cuando se produce un desequilibrio entre las necesidades y la ingesta de energía y nutrientes, y esta situación se mantiene durante un tiempo prolongado se produce diversas enfermedades.



Recuperado de: <http://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>

Actividad

- Formar grupos de 4 – 5 estudiantes
- Leemos la guía de práctica.





Referencias

- Batrouni, L. (2016). Evaluación nutricional. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaune/78232?>
- Rodríguez Pozo, Á. (2017). Introducción a la nutrición y dietética clínicas. Lleida, Ediciones de la Universitat de Lleida. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaune/112784?>
- Modulo Nutrición y salud (FAO) recuperado de <http://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>
- Evaluación nutricional recuperado de <https://dietana.es/evaluacion-nutricional/>
- Vértice, E. (2010). Nutrición y dietética. Málaga, Spain: Editorial Publicaciones Vértice. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaune/62014?>