



*NUTRICIÓN*  
**CLÍNICA**



**EL COMIENZO DE LA SALUD  
ES LA NUTRICIÓN.**



La nutrición es la ciencia que estudia los alimentos, nutrientes y otras sustancias conexas; su acción, interacción y equilibrio respecto a la salud y a la enfermedad

# MACRONUTRIENTES

## Hidratos de carbono

Son una importante fuente de energía en la dieta, suponen casi la mitad de las calorías totales.



- **MONOSACÁRIDOS**

Los monosacáridos más importantes de la dieta humana son: glucosa, galactosa y fructosa.

- **DISACÁRIDOS**

Los tres disacáridos más importantes en nutrición humana son sacarosa, lactosa y maltosa



- **OLIGOSACÁRIDOS**

son polímeros pequeños, muy hidrosolubles y a menudo dulces

- **POLISACÁRIDOS**

Son hidratos de carbono con más de 10 unidades monosacarídicas. Las plantas almacenan estos hidratos de carbono como gránulos de almidón formados por moléculas de glucosa unidas en cadenas rectas que se ramifican para dar lugar a una estructura granular compleja.



# LÍPIDOS

Las grasas y los lípidos constituyen aproximadamente el 34% de la energía de la dieta humana.

Los seres humanos son capaces de obtener energía suficiente con un consumo diario razonable de alimentos que contengan grasa. La grasa de la dieta se almacena en las células adiposas



# PROTEÍNAS

Representan el 10-15% del contenido energético de la dieta.

La estructura corporal de los seres humanos y de los animales se basa en las proteínas.

Las principales funciones de las proteínas en el cuerpo incluyen su papel como proteínas estructurales, enzimas, hormonas, proteínas de transporte e inmunoproteínas. Las proteínas están formadas por aminoácidos unidos entre sí por enlaces peptídicos.

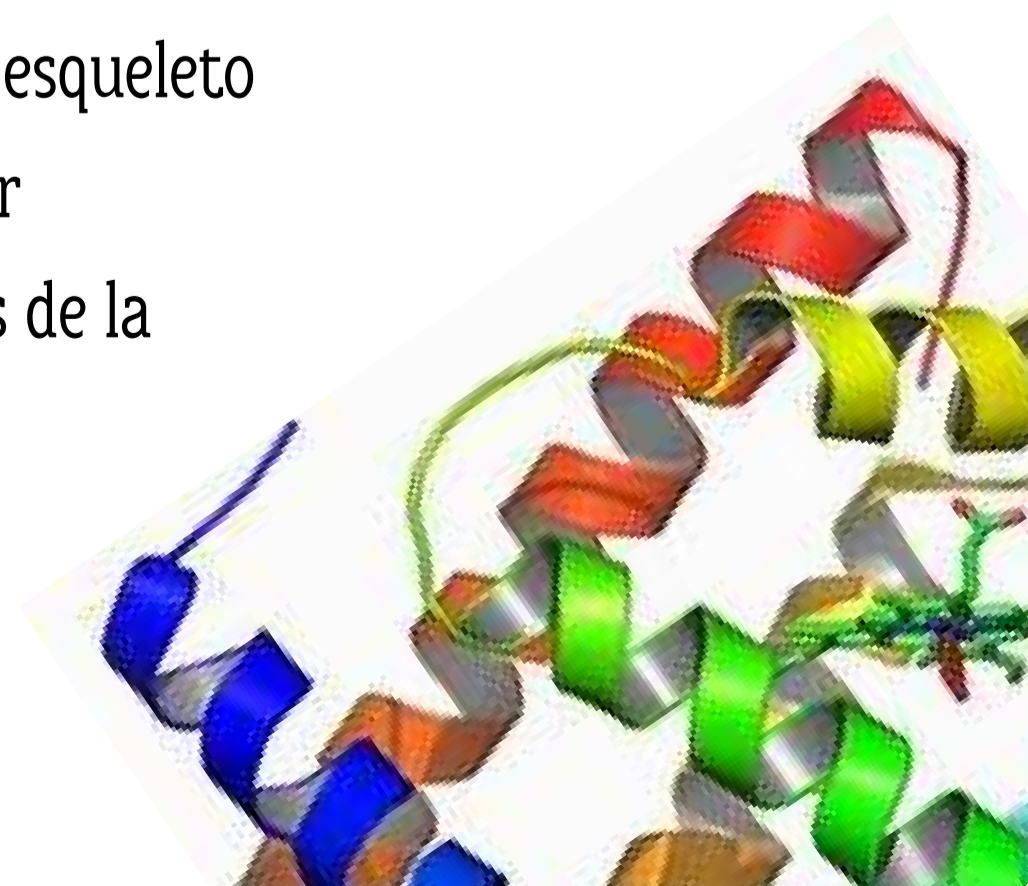
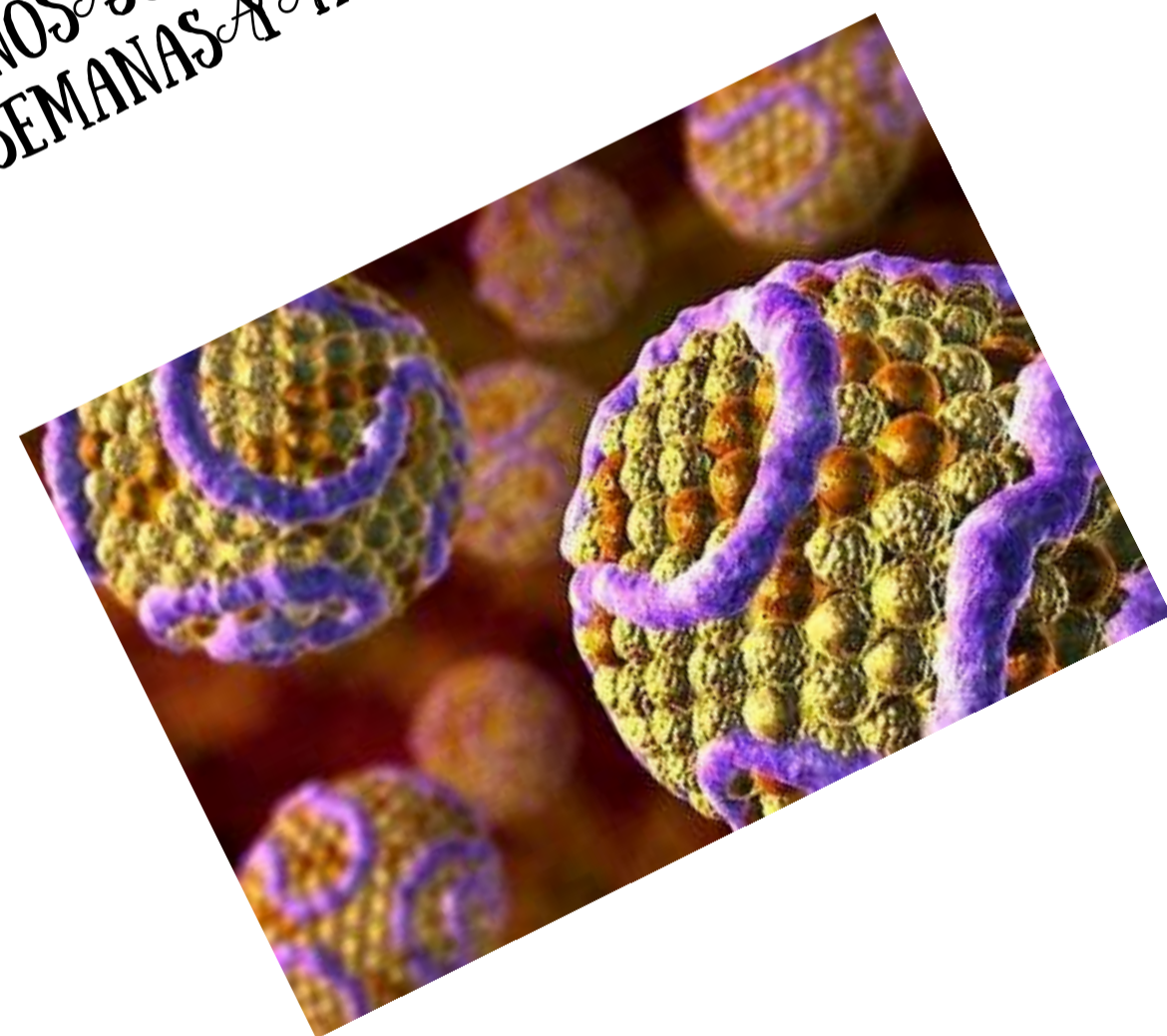


## Aminoácidos esenciales

Todos los aminoácidos tienen esta misma estructura general, los aminoácidos esenciales presentan un esqueleto de carbono que no puede ser sintetizado por el ser humano, por lo que es preciso obtenerlos a través de la dieta

*¿SABÍAS QUE?*

*LA CAPACIDAD DE ALMACENAR Y UTILIZAR GRANDES CANTIDADES DE GRASA PERMITE QUE LOS SERES HUMANOS SOBREVIVAN SIN ALIMENTO DURANTE SEMANAS Y A NECES DURANTE MESES.*





# MICRONUTRIENTES

Se dividen en:

Biomoléculas de estructura pequeña que se necesitan en menos cantidad que los macronutrientes y se expresan en microgramos o miligramos

## VITAMINAS

Son un grupo de sustancias que son necesarias para el funcionamiento celular, el crecimiento y el desarrollo normales

- Componentes naturales de los alimentos, presentes habitualmente en cantidades muy pequeñas.
- Esenciales, en cantidades muy pequeñas, para una función fisiológica (mantenimiento, crecimiento, desarrollo y reproducción)

<b>VITAMINAS LIPOSOLUBLES</b> (SOLUBLES EN LÍPIDOS(GRASAS, ACEITES))	<b>VITAMINAS HIDROSOLUBLES</b> (SOLUBLES EN AGUA)
A= RETINOL	B1=TIAMINA
D=CALCIFEROL	B2=RIBOFLAVINA
E=TOCOFEROL	B3=NIACINA
K=FILOQUINONA	B5=ÁCIDO PANTOTÉNICO
	B6=PIRIDOXINA B8=BIOTINA
	B9=ÁCIDO FÓLICO B12=COBALAMINA
	C=ÁCIDO ASCÓRBICO

## MINERALES

- Los minerales representan aproximadamente el 4% a 5% del peso corporal\ 8
- Aproximadamente el 50% de este peso es calcio, y otro 25% es fósforo.
- Los cinco macrominerales esenciales (magnesio, sodio, potasio, cloro y azufre)
- Los 11 microminerales establecidos (hierro, cinc, yoduro, selenio, manganeso, fluoruro, molibdeno, cobre, cromo, cobalto y boro).



# sopa de letras

ENCUENTRA LAS VITAMINAS LIPO E  
HIDROSOLUBLES

A	G		J	K	E	D	A	M
D	V	D	K	S	U	L	I	H
I	N	D	A	Y	E	X	P	W
V	N		L	B	R	S	K	G
A		I	C	B	O	Q	X	C
L	T	I	A	M	I	N	A	T
F	L	K	Y	C	Y	N	E	L
O	Z	A	D	E	I	A	H	I
B	R	N	L	U	R	N	T	O
I	M	G	Z	A	E	D	A	V
R		B	I	O	T	I	N	A

- 
- 
- 
- 
- 
- 

NIACINA

ADEK

RIBOFLAVIDA

BIOTINA

TIAMINA



# FIBRAS

Las funciones de la fibra en la fisiología del tubo digestivo son complejas. La ingesta adecuada (IA) de fibra total se cifra en 38 g/ día en el hombre y 25g/día en la mujer

## FIBRAS SOLUBLES

Aumentan la capacidad de retención de agua de la materia no digerida, aumentan el volumen fecal, aumentan el número diario de deposiciones y reducen el tiempo de tránsito digestivo.



## ¿DÓNDE SE ENCUENTRAN?

- AVENA
- CEBADA
- NUECES
- SEMILLAS
- EN ALGUNAS FRUTAS Y VERDURAS



## FIBRAS INSOLUBLES

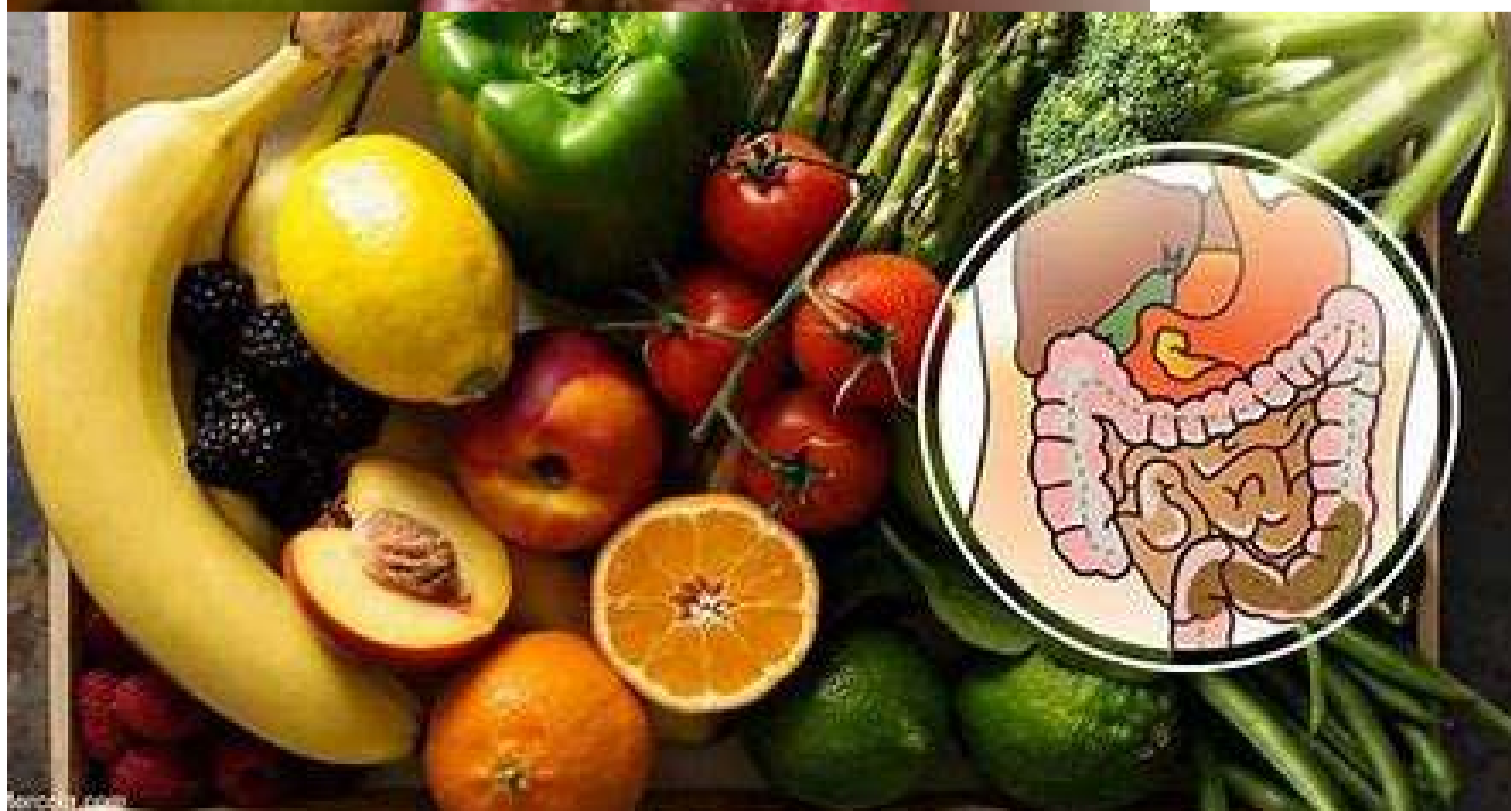
Forman geles, ralentizan el tiempo de tránsito en el tubo digestivo, se unen a otros nutrientes (como el colesterol y diversos minerales) y reducen su absorción.

Algunos oligosacáridos no digeribles (OND), fermentados por las bacterias intestinales, estimulan la absorción intestinal y la retención de algunos minerales, como el calcio, el magnesio, el cinc y el hierro

## ¿DÓNDE SE ENCUENTRAN?

ALIMENTOS COMO:

- EL SALVADO DEL TRIGO.
- LOS GRANOS INTEGRALES-





# ?SABIAS QUÉ?

DEPENDIENDO DE LA EDAD DEL SER HUMANO LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA EN EL CUERPO VARÍA.

**FETO: 90%**

**RN: 80%**

**NIÑO: 70%**

**ADULTO: 60-65%**

**ANCIANO: 50-55%**

## IMPORTANCIA DEL AGUA

Es el solvente de nutrientes y desechos, participa en todos los procesos biológicos, influenciada por factores biológicos y metabólicos

SE ELIMINA POR MEDIO DE:

- RESPIRACIÓN.
- ORINA.
- DEFECACIÓN.
- SUDORACIÓN.

## AGUA

- Es el componente único más importante del cuerpo.

Sustancia líquida sin olor, color, ni sabor, que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro.



## DISTRIBUCIÓN:

El agua intracelular (AIC) es la contenida dentro de las células y representa dos tercios del agua corporal total. El agua extracelular del plasma, la linfa, las secreciones y el líquido raquídeo equivale a una tercera parte del agua corporal total o un 20% del peso corporal.

**Ingesta de agua:** La sensación de sed es una potente señal que induce la ingesta de líquido.

**Intoxicación por agua:** Se produce intoxicación por agua como consecuencia de una ingesta de agua mayor que la capacidad del cuerpo de excretar agua.

**Eliminación de agua:** Cuando la ingesta de agua es insuficiente o la pérdida de agua es excesiva, los riñones sanos compensan conservando agua y excretando una orina más concentrada.



# ¿QUÈ SON LOS ELECTROLITOS?



*Son sustancias que se disocian en iones de carga + y carga - (cationes de y aniones) cuando se disuelven en agua.*

**MANTIENEN LA FUNCIONES FISIOLÒGICAS DEL CUERPO**

Cuanto más tiempo dure el ejercicio y la sudoración sea mayor, la pérdida de electrolitos será mayor.



## ALGUNOS ELECTROLITOS SON:

**SON:**

- SODIO
- CALCIO
- FÒSFORO
- MAGNESIO
- POTASIO
- MANGANESO
- YODO
- ZINC

**ENCIERRA LAS ABREVIATURAS QUE CREAS CORRECTAS**

I      ZN                  Re  
Yd      Tc                  Sa      P      MN  
K                  MG                  Ca      Na



# ALIMENTACIÓN SALUDABLE

La relación entre la dieta, la salud o la enfermedad es indiscutible, para estar sano es indispensable alimentarse bien.

La dieta ha sido considerada como la unidad de la alimentación, porque cada persona elige los alimentos, los platillos y los productos industrializados derivados,

de acuerdo con:

Hambre, sus gustos, preferencias, creencias, patologías, estado de ánimo, actividades, círculo social, educación, y economía



## COMPLETA

Esto se logra al incluir en cada comida un alimento de cada uno de los tres grupos (El plato del bien comer)

## VARIADA

Implica incluir diferentes alimentos, platillos en cada comida y tipos de cocción.

**la dieta correcta debe cumplir con las siguientes características:**

## ADECUADA

La alimentación debe ser adecuada a las condiciones fisiológicas del organismo, edad, sexo, estatura, actividad y estado de salud del individuo, así como a su cultura

## EQUILIBRADA

Los nutrimentos deben guardar las proporciones adecuadas entre ellos

## INOCUA

Su consumo habitual no debe implicar riesgos para la salud

## SUFICIENTE.

Es importante que contenga la cantidad de alimentos que un individuo debe consumir para cubrir las necesidades de todos los nutrimentos,



# CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Hoy en día, existe en la naturaleza un elevado número de compuestos que nos sirven como alimentos, muchos de ellos utilizados tal como se encuentran en la naturaleza y otros muchos modificados o procesados.

Una alimentación correcta debería aportar, por tanto, todos los nutrientes necesarios para el organismo y una cantidad suficiente de fibra alimentaria.

## Clasificación

### ORIGEN ANIMAL

- Leche humana.  
Leches de otras especies.
- Órganos y tejidos animales.
- Huevos.

### ORIGEN VEGETAL

- Frutas.
- Verduras.
- Hongos.
- Algas.
- Semillas.



## S. CONTENIDO NUTRICIONAL

- VERDURAS: Chayote, zanahoria, lechuga, brocoli.
- FRUTAS: Sandía, mango, papaya, naranja, limón.
- LEGUMINOSAS: Frijol, lenteja, garbanzos, chicharo.
- CEREALES: Pasta pan, galletas, maíz, papas.
- LÁCTEOS: Leche, queso, yogurth.
- A. O A.: Carnes, cartilagos, chicharon.
- ACEITES: Manteca, aguacate, coco, cacahuete.
- AZÚCARES: Sacarosa, catsup, chocolate.



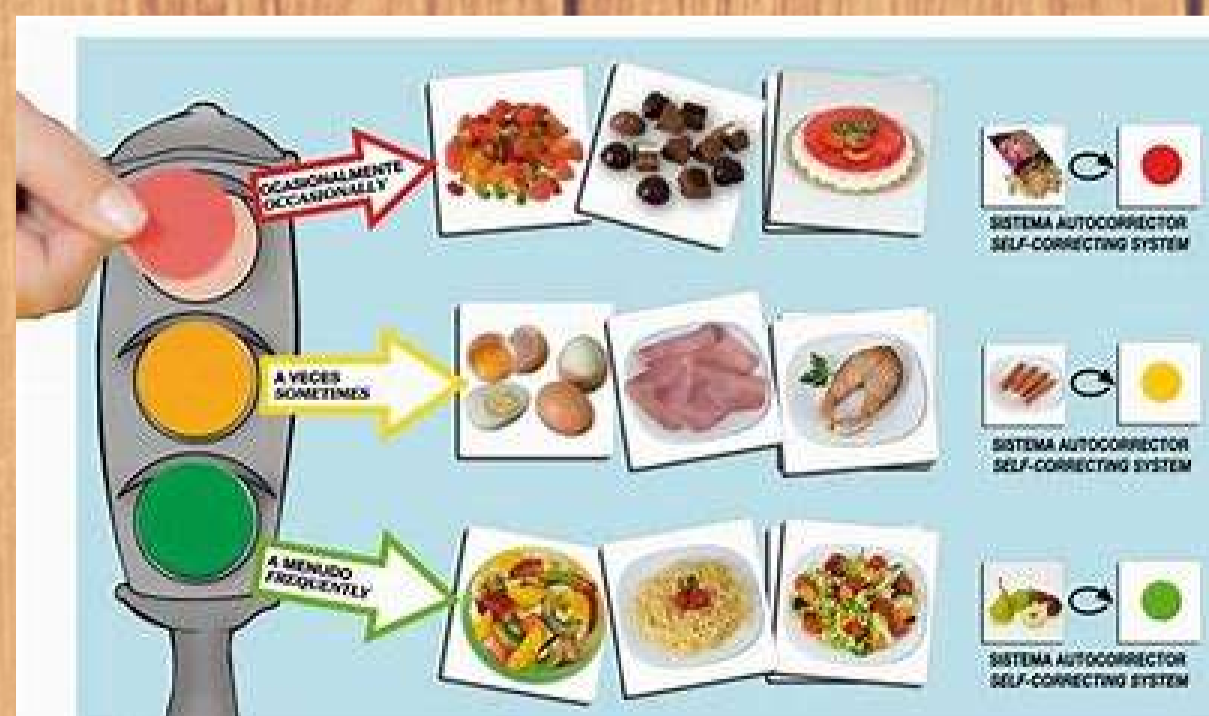
# PLATO DEL BUEN COMER



ES UNA GUÍA ALIMENTARIA  
DISEÑADA PARA LA  
EDUCACIÓN NUTRICIONAL.

Es la forma de clasificar los alimentos de acuerdo a su composición, oficialmente validada en la Norma Oficial Mexicana para brindar orientación alimentaria.

La imagen es un círculo dividido en tres partes iguales de tres colores: verde, amarillo y rojo, conforman  
El grupo 1: Verduras y frutas.  
El grupo; 2: Cereales, leguminosas.  
En el grupo 3: Alimentos de origen animal.



TIENE LOS COLORES DEL SEMÁFORO (con eso simula lo que se debe de comer en menor, medio y mayor porción).



# COCINA FÁCIL

## ENSALADA SENCILLA Y SALUDABLE CON AGUACATE

Fresas y aguacates son los ingredientes estrella de este plato que mejora la salud porque las primeras aportan vitamina C, entre otras, y los segundos son el conocido como "oro verde". Su potasio ayuda a reducir la presión arterial.

### INGREDIENTES: 4 PERSONAS

/ 35 MIN

- 1 bolsa de brotes tiernos
- 8 fresas
- 32 fresas
- 16 tomates cherry
- 1 aguacate
- 1 dátil
- 1/2 limón
- 1 naranja
- 1 cucharada de aceite de oliva
- 1 cucharada de semillas de amapola
- Pimienta negra recién molida

### PREPARACIÓN:

1. Exprime la naranja y mezcla su zumo, el aceite de oliva, el dátil sin semilla y un pellizquito de pimienta negra recién molida en la batidora. Bate hasta obtener una mezcla suave y añade las semillas de amapola al final.
2. Pela el aguacate, retírale el hueso y corta su pulpa en cubitos de unos 2 cm. Rocíalos con zumo de limón para que no se oxiden.
3. Corta los tomates cherry en mitades y los fresas en mitades o cuartos, dependiendo del tamaño que tengan.
4. Monta los platos. Divide mentalmente el plato en 4 partes, como si fuera la esfera de un reloj, y pon en una los brotes tiernos de ensalada, en otra los tomates, en otra los fresas y en otra el aguacate.



**Decora la ensalada con las fresas y acompáñala de la vinagreta de naranja con semillas de amapola.**

*Come sano, rico y natural.*



# ALIMENTOS FUNCIONALES

ALIMENTOS CAPACES DE PREVENIR O TRATAR ENFERMEDADES EN ESPECÍFICO.



## ● ANTIOXIDANTES

Sustancias fitoquímicas que interviene en la "destrucción" de radicales libres.

- Cáncer.
- Envejecimiento prematuro.
- Fatiga.



- **VITAMINAS**
- **MINERALES**
- **ÀCIDOS GRASOS**
- **FIBRA**

## PROBIÒTICOS

Conjunto de organismos vivos, que al ser consumidos ejercen efectos beneficiosos para la salud del huésped.

## PREBIÒTICOS

Alimentos no digeribles que afectan benéficamente al huésped mediante la estimulación.





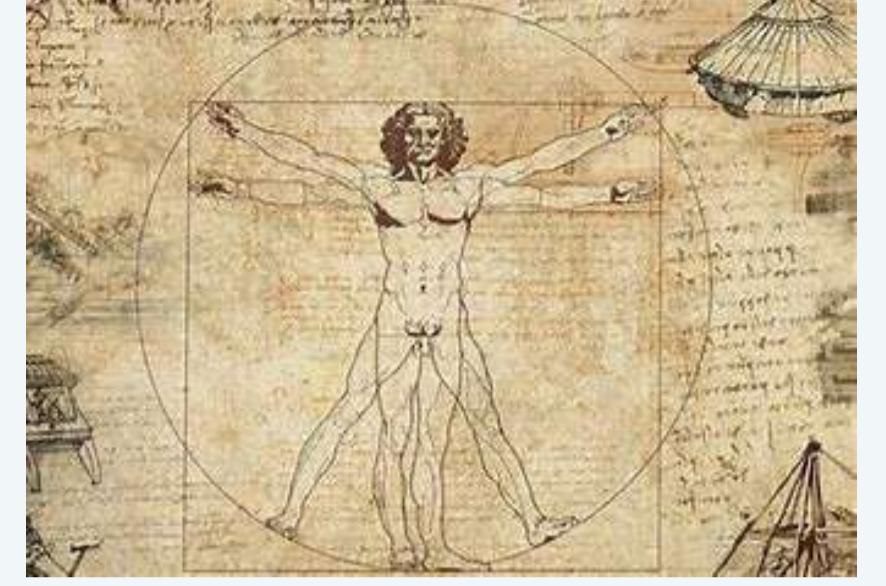
# EL ABCD DE LA NUTRICIÓN

## A

### ANTROPOMETRÍA

¡Evalúan la composición corporal.

- PESO.
- TALLA.
- CCI.
- CCA.



## B

### BIOQUÍMICA

¡Permite detectar la deficiencia o exceso de ciertos nutrientes, así como diferentes alteraciones, más solicitados:

- Hemáticos.
- Urinarios.
- B.H.
- Q.S.
- EGO.



## C

### CLÍNICA

Se evalúa la ingesta de medicamentos, enfermedades, antecedentes personales y heredofamiliares.

#### Signos vitales

- SO<sub>2</sub>
- FC
- T/A
- TEM.
- FR

#### Signos clínicos

- Inspección.
- Palpación.
- Percusión.
- Auscultación.



## D

### DIETÉTICA

En esta se incluyen las leyes de la alimentación.

#### CUALITATIVA

- Completa.
- Variada.
- Inocua.
- Adecuada.

#### CUANTITATIVA

- Equilibrada
- Suficiente







Elaborado en Comitán de Domínguez, Chiapas.  
Trabajo solicitado por la Universidad de Sureste ( UDS),  
en materia: Nutrición Clínica, a 28 de julio del año 2022.

*ALUMNOS*

.....  
**MARI BELLA  
PASCUAL JUAN**

**GEORGINA DEL  
ROSARIO  
HERNÁNDEZ H.**