

# LO ESENCIAL DE LA NUTRICIÓN





**L.N. JULIÁN VARGAS**



## TEMARIO GENERAL

1. INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS DE NUTRICIÓN.
2. HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN
3. ALIMENTACIÓN EN MÉXICO
4. CONCEPTOS BÁSICOS DE NUTRICIÓN
5. KILOCALORÍAS, MACRO Y MICRO NUTRIMENTOS. ¿QUÉ SON Y CUALES SON SUS FUNCIONES?
6. PLATO DEL BIEN COMER Y JARRA DEL BUEN BEBER
7. PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS DE LOS ALIMENTOS
8. NUTRICIÓN PERSONALIZADA E INDIVIDUALIZADA
9. MITOS DE LA NUTRICIÓN
10. BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LAS PLANTAS MÁS UTILIZADAS EN MÉXICO

# BLOQUE 1

## INTRODUCCIÓN

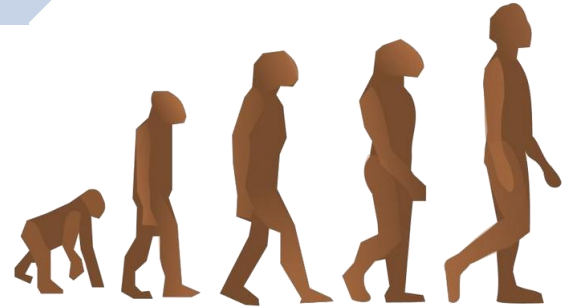
“ *La alimentación es una parcela importante de la antropología y condicionante importante de la evolución biológica del ser humano.*



## 1.1 INTRODUCCIÓN

- La alimentación satisface una necesidad primaria del hombre.
- Es un aspecto importante de su actividad que se puede analizar desde 2 puntos de vista:





## TEORÍA EVOLUTIVA

Enlaza aspectos de la evolución humana, tales como selección, adaptación y enfermedades, con los alimentos y la dieta. Postula que la capacidad del ser humano para almacenar energía en forma de grasa.



## ANTROPOLOGÍA (CULTURAL)

### CIENCIA SOCIAL QUE ESTUDIA AL SER HUMANO DE MANERA INTEGRAL

Integra estudios del comportamiento humano y de la organización social con aquellos del estado nutricional, requerimientos de nutrientes y crecimiento.

Alimentación como un hecho **CULTURAL**.

Apetito, saciedad, que es comestible, como se obtienen los alimentos, preparación, presentación, cuando se debe comer...





## REFERENCIAS

1. BARFIELD, Thomas (coord., 2000): Diccionario de Antropología, Siglo XXI, Ciudad de México.
2. Research Methods in Nutritional Anthropology, Gretel H. Peltó, Pertti J. Peltó y Ellen Messer The United Nations University, 1989

# BLOQUE 2

## HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN



## HISTORIA DE ALIMENTACIÓN

7

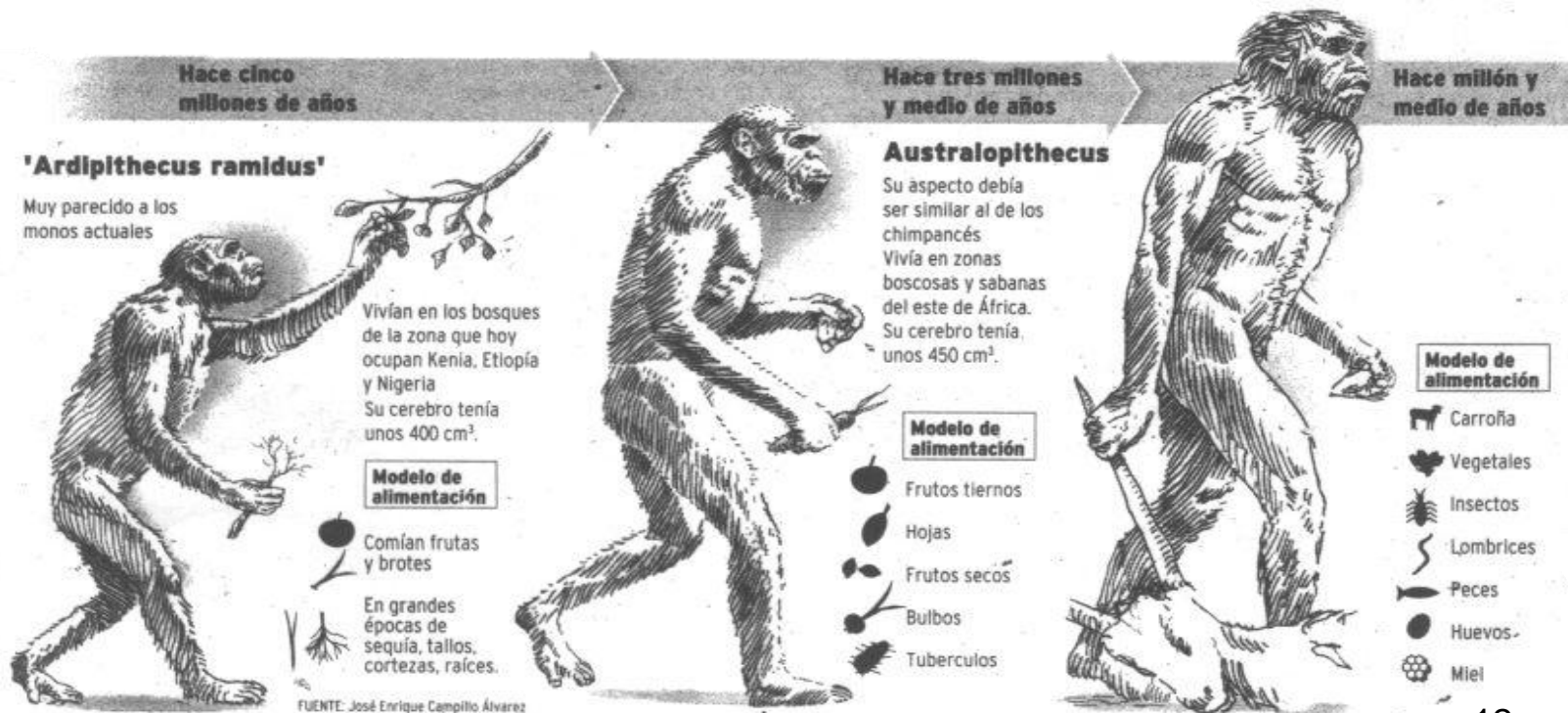
MILLONES DE AÑOS

### **INICIO CON ALIMENTACIÓN A BASE DE FRUTAS, VERDURAS, RAICES Y SEMILLAS.**

Los cambios de la dentición y de la mecánica de la masticación fueron adaptaciones ventajosas para esta etapa.

Se agregaron estrategias culturales como la utilización de piedras para romper las nueces y para producir lascas con filo que les sirvieran para cortar alimentos.

## MODELOS DE ALIMENTACIÓN EN NUESTRAS FASES EVOLUTIVAS





## LA CARROÑERÍA, LA CACERÍA Y LA ANTROPOFAGIA

La postura erecta facilitó la adaptación a la exposición a los rayos solares, lo que permitió a los homínidos cubrir mayores distancias. **INICIA LA CARROÑERÍA.**

**SE ALIMENTABAN DE PROTEÍNA CONTENIDA EN LA MEDULA DE LOS HUESOS.**

Consumo de AOA aumentó con **LA CACERÍA y LA ANTROPOFAGIA**



**¿Qué pasó en el organismo?**

**A mayor fuente de alimento (energía) -> Se desarrolló el cerebro y se acortó el tubo digestivo.**



# DIETA PALEOLÍTICA

Es a la que mejor responde la estructura genética que heredamos de nuestros antepasados.

La carne proveía el **50%** de la dieta.

Época de **ABUNDANCIA** y **HAMBRUNA** permitió “**Ahorrar energía**” acumulándola en **Grasa**.

## CARACTERÍSTICAS

- ↑ Proteínas magras
- ↑ Poliinsaturados (omega 3)
- ↑ Monosaturadas
- ↑ Fibra, vitaminas, minerales, antioxidantes



## AGRICULTURA Y GANADERÍA

Modificación drástica del patrón paleolítico.

90% de la dieta era de fuentes vegetales, principalmente **CEREALES**.

Esto provocó **DESNUTRICIÓN ENERGÉTICO PROTEICA** de las sociedades agrarias, la **DISMINUCIÓN DE LA TALLA** promedio de sus integrantes y la epidemia de **ENFERMEDADES CRÓNICAS** que enfrentamos en la actualidad.





## REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y DISCORDANCIA EVOLUTIVA DE LA DIETA

### ÚLTIMO CAMBIO DE LA DIETA HUMANA.

Introducción de **AZÚCARES REFINADOS** y **ACEITES VEGETALES**.

#### CARACTERÍSTICAS

- ↑ de la ingestión de energía y ↓ del gasto energético.
- ↑ del consumo de grasas saturadas, ácidos grasos omega-6 y ácidos grasos trans, y ↓ en la ingestión de ácidos grasos omega-3.
- ↓ del consumo de fibra y carbohidratos complejos.



## Homo sapiens sapiens

Los primeros abandonaron África hace 200.000 años, llegando a Europa y Asia hace 100.000.

Cerebro:  
1.300 cm<sup>3</sup>

Hace 200.000 años



### Modelo de alimentación

- Moluscos,
- Pescado
- Vegetales
- Pequeñas piezas de caza.

## Hombre moderno

A partir del retroceso de la glaciación, hace 15.000 años, desarrolló nuevas formas de alimentarse que dieron lugar, ya en el Neolítico, a la agricultura y la ganadería.

Hace 15.000 años

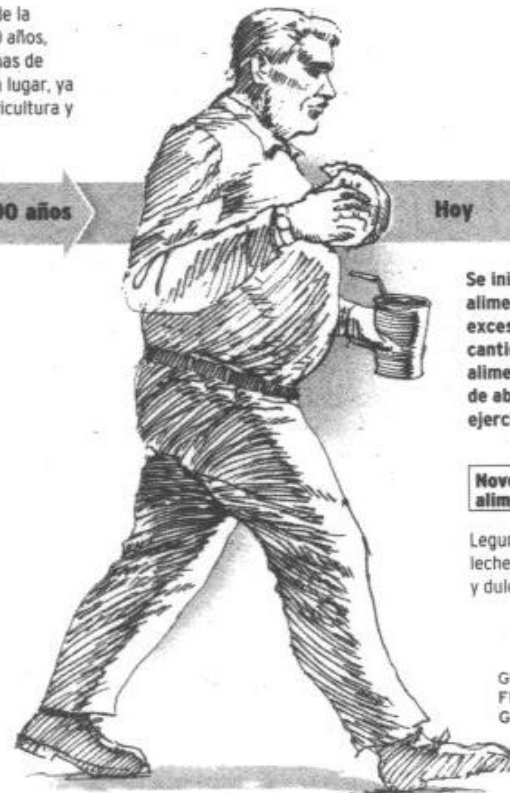


### Modelo de alimentación

Alimentación mixta: vegetales, algo de carne y pescado.



Hoy



Se inicia un modelo alimenticio con un exceso en la cantidad de alimentos, además de abandonar el ejercicio físico

### Novedades alimenticias

Legumbres, cereales, leche y sus derivados y dulces

GRÁFICO:  
FERNANDO  
G. BAPTISTA



## ¿DISCREPANCIA?

“Los humanos actuales vivimos en un ambiente nutricional que difiere de aquél para el que nuestra constitución genética fue seleccionada”. Se trata de un lapso breve  $\sim 10\,000$  años en el que las presiones selectivas no han actuado suficientemente como para producir nuevos cambios adaptativos.



## CAMBIOS RECIENTES DE LA DIETA EN RELACIÓN CON LA ESCALA EVOLUTIVA





## REFERENCIAS

1. Arroyo P. La alimentación en la evolución del hombre: su relación con el riesgo de enfermedades crónico degenerativas. Boletín del Hospital Infantil de México. En prensa.
2. Arsuaga JL. Los aborígenes. La alimentación en la evolución humana. Barcelona: RBA Libros; 2003.
3. Eaton SB, Eaton III SB, Konner MJ. Paleolithic nutrition revisited: a twelve year retrospective on its nature and implications. Eur J Clin Nutr 1997;51:207-16.
4. Simopoulos AP. Diet and gene interactions. Food Technology 1997;51:66-9

# BLOQUE 3

## ALIMENTACIÓN EN MÉXICO



# ALIMENTOS DEL MÉXICO PREHISPÁNICO

- Profundos conocedores de la naturaleza y vivían en armonía con ella
- **CLASE ALTA:** Solo carnes rojas.
- **GENERAL:**





# ALIMENTOS EN LA INDEPENDENCIA







# ALIMENTOS EN LA INDEPENDENCIA







# ALIMENTOS DE ALTO CLERO





## ALIMENTOS EN LA REVOLUCIÓN

- A falta de carne (res) los soldados comían caballos, perros y gatos.
- En este periodo se le da reconocimiento al mole, pulque y tortilla como platillos/alimentos típicos.





## REFERENCIAS

1. Servín Rodas, MC. Nutrición básica y aplicada. UNAM. 2005.
2. Aranda Palacios, Saida. (2014). Alimentación en México. *Cuicuilco*, 21(61), 373-378.

# BLOQUE 4

## CONCEPTOS BÁSICOS DE NUTRICIÓN



## CONCEPTO DE NUTRICIÓN



**HACE REFERENCIA A LOS NUTRIENTES QUE COMPONEN LOS ALIMENTOS Y COMPRENDE UN CONJUNTO DE FENÓMENOS INVOLUNTARIOS QUE SUCEDEN TRAS LA INGESTA DE LOS ALIMENTOS.**



## CONCEPTO DE ALIMENTACIÓN

**ES LA INGESTIÓN DE ALIMENTO POR PARTE DE LOS ORGANISMOS PARA PROVEERSE DE SUS NECESIDADES ALIMENTICIAS, FUNDAMENTALMENTE PARA CONSEGUIR ENERGÍA Y DESARROLLARSE.**



## CONCEPTO DE DIETA



**“TODO AQUELLO QUE CONSUMIMOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN EL  
TRANSCURSO DE UN DÍA”**

## UNA DIETA SALUDABLE DEBERÁ SER:



### COMPLETA

Contiene todos los nutrientes (Proteína, Lípidos, Hidratos de Carbono, Vitaminas y Minerales).



### VARIADA

Contiene todos los grupos de alimentos (Frutas y Verduras, AOA, Cereales, Tubérculos, etc).



### SUFICIENTE

En cantidad y calidad.



### EQUILIBRADA

Proporciones adecuadas.



### ADECUADA

A cada edad, género, actividad física, etc.



### INOCUA

No debe implicar riesgos a la salud.





## ALIMENTO VS NUTRIENTE

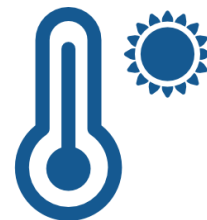
**ALIMENTO: SUSTANCIA QUE SE INGIERE POR PARTE DE LOS ORGANISMOS PARA PROVEERSE DE SUS NECESIDADES ALIMENTICIAS.**

**NUTRIENTE: SON AQUELLOS COMPONENTES DE LOS ALIMENTOS QUE TIENEN UNA FUNCIÓN ENERGÉTICA, ESTRUCTURAL O REGULADORA.**

Los tipos de nutrientes son : lípidos, hidratos de carbono, proteínas, vitaminas, ácidos nucleicos, sales minerales y agua



# CALORÍA



**UNIDAD DE ENERGÍA TÉRMICA, QUE EQUIVALE A LA CANTIDAD DE CALOR NECESARIA PARA ELEVAR 1 GRADO CENTÍGRADO LA TEMPERATURA DE 1 GRAMO DE AGUA.**



## REFERENCIAS

1. Casanueva, Kaufer-Horwitz, Pérez-Lizaur-Arroyo, Nutriología médica, p. 440-443.
2. Pupi, RE.: Leyes de la Alimentación. Propósitos y finalidades. Nutrición Ed Librero López Editores 1985.

# BLOQUE 5

**KILOCALORÍAS, MACRO Y  
MICRO NUTRIMENTOS. ¿QUÉ  
SON Y CUALES SON SUS  
FUNCIONES?**



## KILOCALORÍA (ENERGÍA)

**LA ENERGÍA ES EL COMBUSTIBLE QUE UTILIZA NUESTRO ORGANISMO PARA DESARROLLAR SUS FUNCIONES VITALES. LA UNIDAD DE EXPRESIÓN DE LA ENERGÍA SON LAS KILOCALORÍAS (KCAL).**

**¿CUANTAS KCAL NECESITA UNA PERSONA?**

**Edad**

**Sexo**

**Estado fisiológico**

**Actividad física**



## MACRONUTRIMENTOS

**NUTRIMENTOS QUE CUMPLEN CON FUNCIONES ENERGÉTICAS Y QUE SE ENCUENTRAN EN FORMA DE POLÍMEROS Y POR LO TANTO, DEBEN DE SER DIGERIDOS PARA QUE EL ORGANISMO LOS PUEDA UTILIZAR**

HIDRATOS  
DE CARBONO

PROTEÍNAS

LÍPIDOS

Los macronutrientes forman parte del 90% de nuestra dieta.



# HIDRATOS DE CARBONO

## MACRONUTRIENTES FORMADOS C, H, O

Unidad básica de HC: **MONOSACARIDO** (GLUCOSA)

Proveen **4 kcal/gr**

## FUNCIONES

Aportan energía

Confieren sabor y textura a los alimentos



## Simples

### Monosacárido

Formado por una sola molécula simple



### Disacárido

Formado por dos unidades de monosacáridos

## Complejos



### Polisacárido

Formado por grandes cadenas de monosacáridos

**NO Necesitan**  
romperse en  
UNIDADES+ PEQUEÑAS



Absorción  
**DIRECTA**

## Absorción

**Necesitan**  
romperse en  
UNIDADES+ PEQUEÑAS







## ¿DONDE LOS OBTENEMOS?



## ELIGE LOS CARBOHIDRATOS MÁS SALUDABLES

COME CARBOHIDRATOS RICOS EN NUTRIENTES



Consigue lo mejor de tus carbohidratos de los granos, frutas, vegetales frescos, legumbres, nueces y semillas.



Limita los carbohidratos que provienen de granos refinados, comida procesada, dulces, sodas y jugos.



# PROTEÍNAS

**MACRONUTRIENTES FORMADOS C, H, O, N\***

Unidad básica de Ps: **AMINOÁCIDOS**

Proveen **4 kcal/gr**

## FUNCIONES

Estructural

Hormonal

Digestiva

Anticuerpos (defensa)

Movimiento (contráctil)

Transporte de nutrientes







## ¿DONDE LOS OBTENEMOS?



**ALTO VALOR  
BIOLÓGICO**



# LÍPIDOS

## MACRONUTRIENTES FORMADOS C, H, O

Unidad básica: **ACIDOS GRASOS**, insolubles en agua

Proveen **9 kcal/gr**

### FUNCIONES

Energía y calor

Reserva

Saciedad

Medio de transporte

Protege órganos

Sabor y textura a alimentos





## ¿DONDE LOS OBTENEMOS?





# MICRONUTRIMENTOS

**NUTRIMENTOS ESENCIALES QUE SE PRESENTAN EN CANTIDADES PEQUEÑAS**

VITAMINAS

MINERALES



# VITAMINAS

**COMPUESTOS ÓRGANICOS QUE NO SE PUEDEN SINTETIZAR EN EL ORGANISMO, SON INDISPENSABLES PARA LA VIDA Y CRECIMIENTO.**

**VITA (vida), MINA (sustancia)**

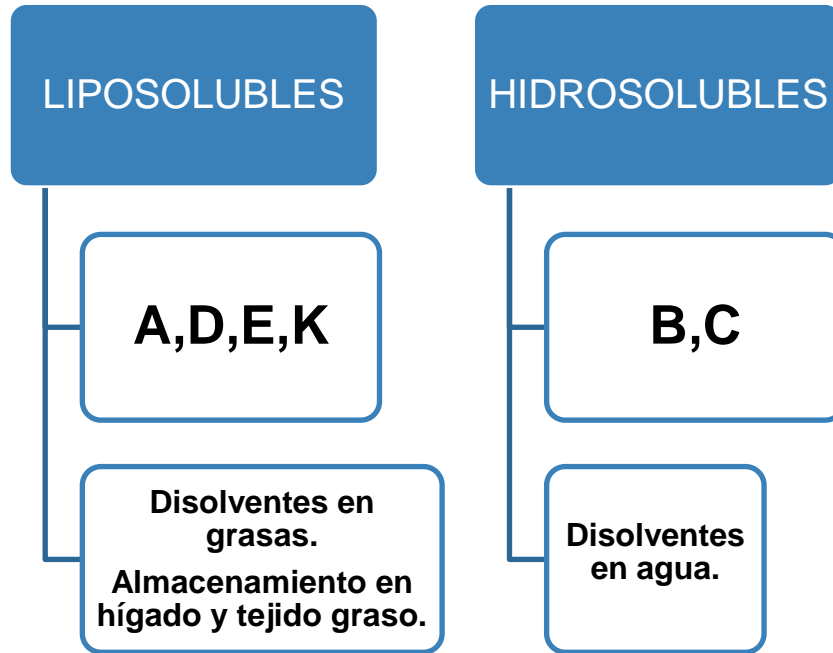
## **FUNCIONES**

Crecimiento	Participan procesos vitales en el organismo
Enzimáticas	Facilitan el uso de nutrimentos energéticos
Regulan síntesis de compuestos	





# CLASIFICACIÓN DE VITAMINAS





## RETINOL



VISIÓN, SIST. INMUNE, CELS  
EPITELIALES (PIEL Y  
MUCOSAS), CRECIMIENTO



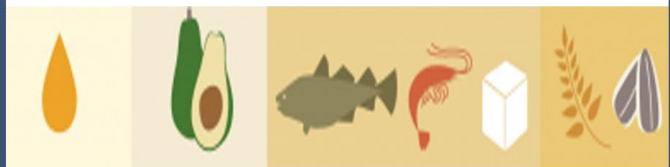
## CALCIFEROL



REGULACIÓN CA Y MG,  
SISTEMA INMUNE

**E**

**ALFATOCOFEROL**



**ANTIOXIDANTE  
SISTEMA INMUNE**

**K**

**MENAQUINONA**



**ANTIHEMORRAGICA**

# B1

## TIAMINA



AYUDA A LAS CELULAS DEL ORGANISMO A CONVERTIR LOS HC EN ENERGÍA

# B2

## RIBOFLAVINA



CRECIMIENTO Y PRODUCCIÓN DE GLÓBULOS ROJOS

# B3

## NIACINA



COFACTOR EN SÍNTESIS DE MACRONUTRIENTES

# B6

## PIRIDOXINA



PRODUCE ANTICUERPOS Y HEMOGLOBINA, DESCOMPONE PROTEÍNAS, MANTIENE AZÚCAR EN SANGRE ESTABLE

# B9

## FOLATO



CRECIMIENTO DE TEJIDOS, METABOLISMO DE PS, PRODUCCIÓN DE ADN

# B12

## COBALAMINA



METABOLISMO DE PS, FORMACIÓN DE GLÓBULOS ROJOS, MANTENIMIENTO DE SNC



## ÁCIDO ASCÓRBICO



ANTIOXIDANTE, CRECIMIENTO  
Y REPARACIÓN DE TEJIDOS,  
CICATRIZACIÓN



## MINERALES

### COMPUESTOS INÓRGANICOS INDISPENSABLES.

REPRESENTAN EL **4-5%** DEL PESO CORPORAL

En los últimos años la industria alimentaria ha enriquecido los alimentos, lo que ha mejorado el consumo de minerales en la dieta.

### FUNCIONES

Crecimiento

Regulan procesos vitales en el organismo

Co-factor enzimático

Regulación equilibrio del agua, pH

Contracción muscular



# CLASIFICACIÓN

Según necesidades, se podrían **clasificar** en:



## Minerales principales

Deben ser suministrados en la dieta en cantidades superiores a 100gr



## Minerales traza

Son igual de importantes pero su aporte en la dieta es menor a 100gr

## Fuente de minerales

Mg



### Cacao y legumbres

El cacao y las legumbres contienen **Magnesio**.

Ca



### Leche y derivados

La leche y derivados contienen grandes cantidades de **Calcio**, al igual que los frutos secos. Sobre todo las nueces.

Fe



### Carne y verduras

La carne roja es la que más **Hierro** nos aporta, sobre todo el hígado.

Las verduras de hoja verde y las legumbres también nos aportan hierro pero éste se absorbe peor.



### Pescados y mariscos

Los pescados y mariscos nos aportan **Yodo**, al igual que la sal de mesa cuando está yodada. Ésta, también nos aporta **Sodio** y **Cloro** pero hay que tener cuidado con ella porque nuestra dieta es abundante en estos dos minerales.





### Cereales integrales

Los cereales integrales son fuente de **Magnesio** y **Selenio**. Su cantidad disminuye cuando se refinan las harinas.



### Agua

Fuente importante de minerales. Según de donde provenga el agua, será más abundante de unos que de otros.

## Carencia de minerales



### Falta de Calcio

Produce raquitismo, osteoporosis y caries junto al flúor.



### Falta de Zinc

La falta de Zinc retrasa el crecimiento y la cicatrización de heridas.



### Falta de Cobre

Produce diarreas y debilidad. La falta de Cromo produce intolerancia a la glucosa, por lo que puede derivar en diabetes.



### Falta de Fósforo

Produce Fatiga y desórdenes nerviosos.



### Falta de Manganeso

Pérdida de audición y vértigo.  
El Magnesio produce debilidad muscular.



### Falta de Hierro

Produce anemia con consecuencias tales como el cansancio y uñas quebradizas.



## REFERENCIAS

1. Casanueva, Kaufer-Horwitz, Pérez-Lizaur- Arroyo, Nutriología médica.
2. Mahan, Escott-Stump, Krause, Dietoterapia.

# BLOQUE 6

**PLATO DEL BIEN COMER Y  
JARRA DEL BUEN BEBER**



## PLATO DEL BIEN COMER



**NOM- 043;** Herramienta Mexicana que indica como se debe llevar una alimentación balanceada, ejemplifica la combinación y variación de alimentos, así como el intercambio de estos en cada tiempo de comida (desayuno, comida y cena).

Última actualización **2005**

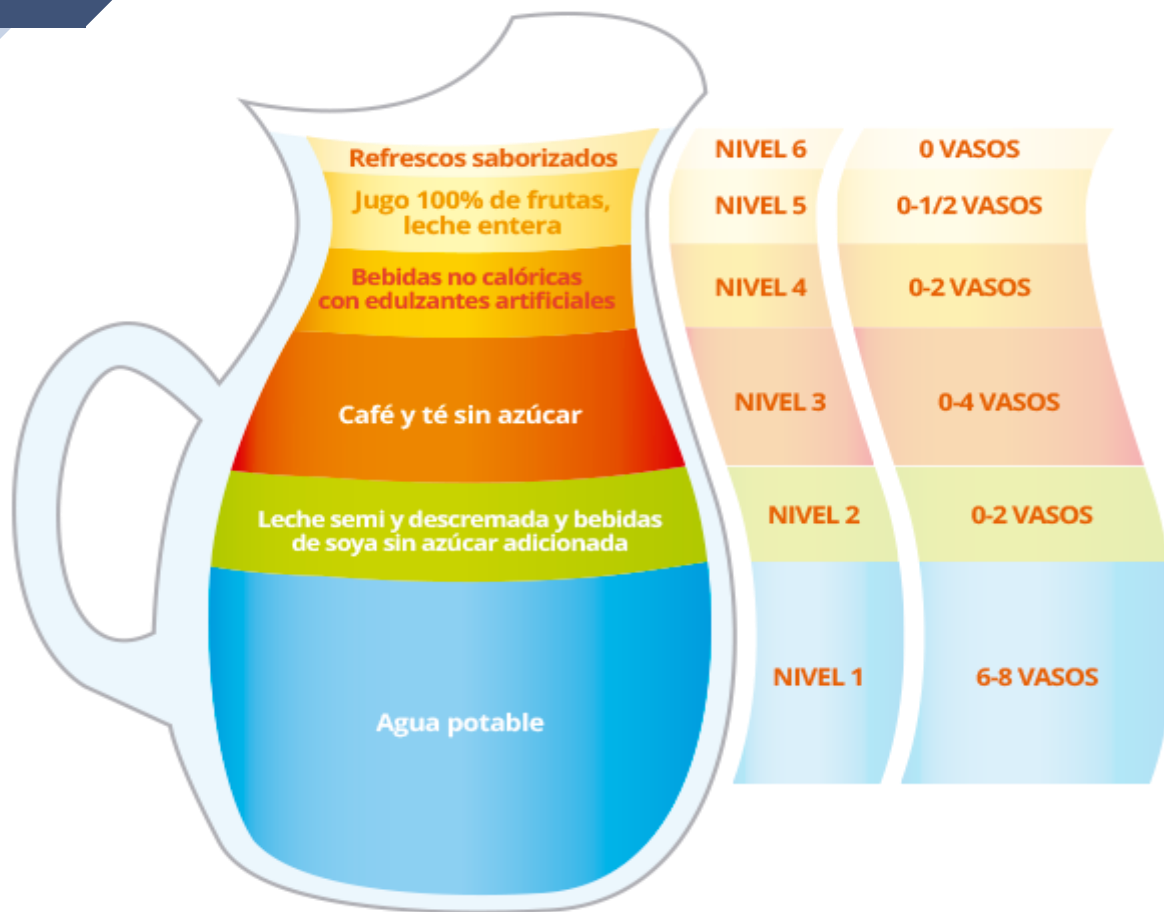




## JARRA DEL BUEN BEBER

**Guía informativa** que te muestra cuáles son las bebidas saludables ó la cantidad de líquidos que se recomienda consumir al día.







## REFERENCIAS

1. NOM. SSA
2. Marván et al. Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes, 2001
3. Casanueva et al., Nutriología Médica, Editorial Panamericana, 2001.

# BLOQUE 7

## PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS DE LOS ALIMENTOS



## ¿QUÉ SON?

SON LAS **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS** QUE SE PUEDEN PERCIBIR MEDIANTE NUESTROS **SENTIDOS**.

SABOR



COLOR



TEXTURA



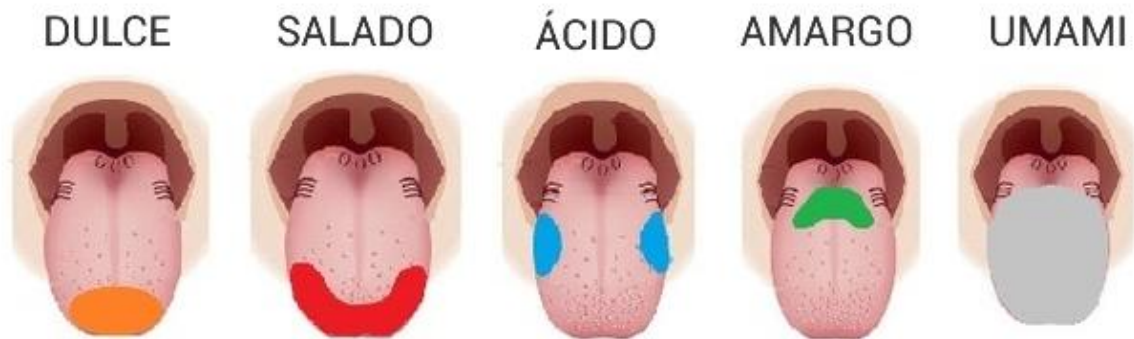
OLOR





# SABOR

- Sentido del **GUSTO**
- Las **PAPILAS GUSTATIVAS** son capaces de detectar **5 SABORES**:



- **CAMBIOS PERJUDICIALES EN ALIMENTOS:** Rancidez, Mal edo. alimento



## COLOR

- Sentido de la **VISTA**
- Se aprecia cuando es estimulado por el **reflejo de la luz** que refleja un alimento.
- **CAMBIOS PERJUDICIALES EN ALIMENTOS:** Obscurecimiento, color extraño de alimentos





# TEXTURA

- Sentido del **TACTO**
- Características: Viscosidad, rigidez, grosor, dureza.
- **CAMBIOS PERJUDICIALES EN ALIMENTOS:** Pérdida de retención del agua, endurecimiento, ablandamiento.





# OLOR

- Sentido del **OLFATO**
- Dada por las sustancias volátiles presentes en alimentos a través del aroma natural del alimento o aditivos.
- **CAMBIOS PERJUDICIALES EN ALIMENTOS:** Rancidez, cocción o caramelización de más.







## REFERENCIAS

1. Marván et al. Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes, 2001
2. Casanueva et al., Nutriología Médica, Editorial Panamericana, 2001.

# BLOQUE 8

**NUTRICIÓN PERSONALIZADA E  
INDIVIDUALIZADA, ¿QUÉ ES? Y ¿COMO  
PUEDO IMPLEMENTARLA SEGÚN MI  
ESTADO ACTUAL DE SALUD**



## ¿ENFERMEDAD?

- “Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible”.



**- OMS**



## ¿CÓMO PUEDE GENERARSE UNA ENFERMEDAD?

- ✓ **V**ascular / **v**ascular
- ✓ **I**nflammatory / **i**nflamatorio \*
- ✓ **N**eoplastic / **n**eoplasia
- ✓ **D**egenerative / Deficiency/ **d**egenerativo o **d**eficiencia \*
- ✓ **I**diopathic, Intoxication / **i**diopático o **i**ntoxicación \*
- ✓ **C**ongenital/ **c**ongénito
- ✓ **A**utoimmune / Allergic / **a**utoimmune o **a**lérgico \*
- ✓ **T**raumatic/ **t**raumático
- ✓ **E**ndocrine/ **e**ndocrino \*



## ¿CÓMO SE GENERAN LA MAYORÍA DE LAS ENFERMEDADES?





Carrera Bastos P, 2014



Carrera Bastos P, 2014

“

*¿Cómo puedo implementarla  
según mi estado actual de  
salud?*





# PERSONA SANA

## ALIMENTOS PERMITIDOS

TODOS LOS GRUPOS:

- ✓ Proteínas
- ✓ Hidratos de Carbono
- ✓ Lípidos

## ALIMENTOS EN MENOR PORCIÓN

ALIMENTOS  
PROCESADOS



# DEPORTISTA

## ALIMENTOS PERMITIDOS

TODOS LOS GRUPOS:

- ✓ Proteínas (Aumento)
- ✓ Hidratos de Carbono
  - ✓ Lípidos

## ALIMENTOS EN MENOR PORCIÓN

ALIMENTOS  
PROCESADOS



# OBESIDAD - DIABETES

## ALIMENTOS PERMITIDOS

Verduras  
Proteína de calidad y frescas  
Grasas saludables

### **MODERACIÓN:**

Frutas, tubérculos, cereales, lácteos

## ALIMENTOS NO PERMITIDOS

Aceites vegetales  
Grasas proinflamatorias  
Alimentos procesados



# HIPERTENSIÓN

## ALIMENTOS PERMITIDOS

Verduras y frutas  
Proteína de calidad y frescas  
Grasas saludables

### **MODERACIÓN:**

Tubérculos, cereales, lácteos

## ALIMENTOS NO PERMITIDOS

Reducir el consumo de  $\text{Na}^+$   
Alimentos procesados  
(conservas, ahumados,  
enlatados, salmuera,  
congelados, refrescos, etc.)



# DISLIPIDEMIAS

## ALIMENTOS PERMITIDOS

Verduras y frutas  
Proteína de calidad y frescas  
Grasas saludables

### **MODERACIÓN:**

Tubérculos, cereales, lácteos

## ALIMENTOS NO PERMITIDOS

Aceites vegetales  
Grasas proinflamatorias  
Alimentos procesados

“

*¿OTRAS  
ENFERMEDADES?*

# BLOQUE 9

## MITOS DE LA NUTRICIÓN

“

*REALIZAR 5 O MÁS  
COMIDAS AL DÍA*





“

*EL DESAYUNO ES LA  
COMIDA MÁS  
IMPORTANTE DEL DÍA*



“

*TODAS LAS GRASAS  
SATURADAS Y EL  
COLESTEROL SON MALOS*



“

*LOS ALIMENTOS BAJOS EN  
GRASA NO ENGORDAN*

“

*LAS PROTEÍNAS DAÑAN  
LOS RIÑONES*

# **BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LAS PLANTAS MÁS UTILIZADAS EN MÉXICO**

# JITOMATE

- Alto contenido de **FIBRA Y AGUA.**
- **ANTIOXIDANTE** (vit A,C,E y licopeno).
- Alto contenido de **K+, P Y MG.**



# CEBOLLA

- **90% agua**
- **Vit C y B**
- **K<sup>+</sup>, P, Ca, Mg, Na**
- **BACTERICIDA y FUNGICIDA**
- **DIURÉTICO, HIPOGLUCEMIANTE**



# AJO

- Vit C , B, A y E
- K+, P, Ca, Mg
- **BACTERICIDA y FUNGICIDA**
- **DIURÉTICO, HIPOGLUCEMIANTE**
- **ANTIOXIDANTE**





# CHILE SERRANO

- **CAPSAICINA**
- **Vit C y A**
- **Fe y Mg**
- **Reduce HTA, COLESTEROL, MIGRAÑAS**
- **ANTICOAGULANTE**



# CILANTRO

- 90% agua
- Vit C y A
- P, Ca, Fe
- ANTIBIOTICO
- DIURÉTICO, HIPOGLUCEMIANTE



# PEREJIL

- Vit C
- Ca, Fe, P, S
- ANTIOXIDANTE
- DIURÉTICO, ANTINEURÁLGICO



# ALBAHACA

- **90% agua**
- **Vit A, C, B, D, E, K**
- **K<sup>+</sup>, Mg, Na, Zn**
- **BACTERICIDA y FUNGICIDA**
- **DIURÉTICO, HIPOGLUCEMIANTE**
- **ANTIOXIDANTE**



**¡ GRACIAS !**