



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Adolfo Angel Pascual Gómez

Parcial: cuarto parcial

Nombre de la Materia: Nutrición clínica

Nombre del profesor: Julibeth Martínez Guillen

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en enfermería

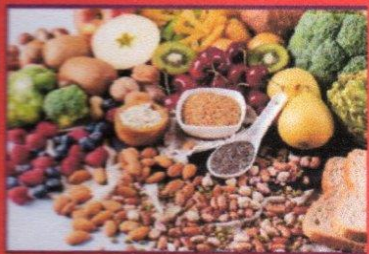
Cuatrimestre: Tercer cuatrimestre

PASIÓN POR EDUCAR

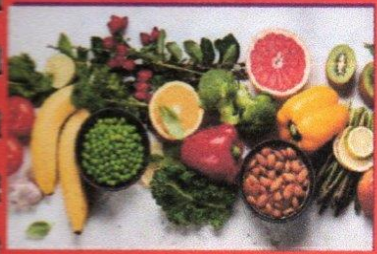
Comitán de Domínguez, Chiapas a 30 de julio de 2022

5 DATOS IMPORTANTES PARA TU VIDA SANA

MUY INTERESANTE



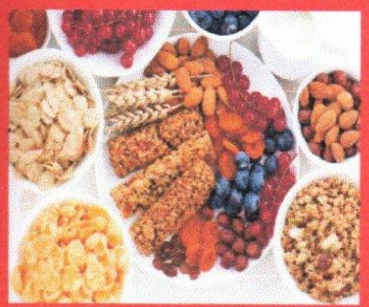
MACRONUTRIENTES



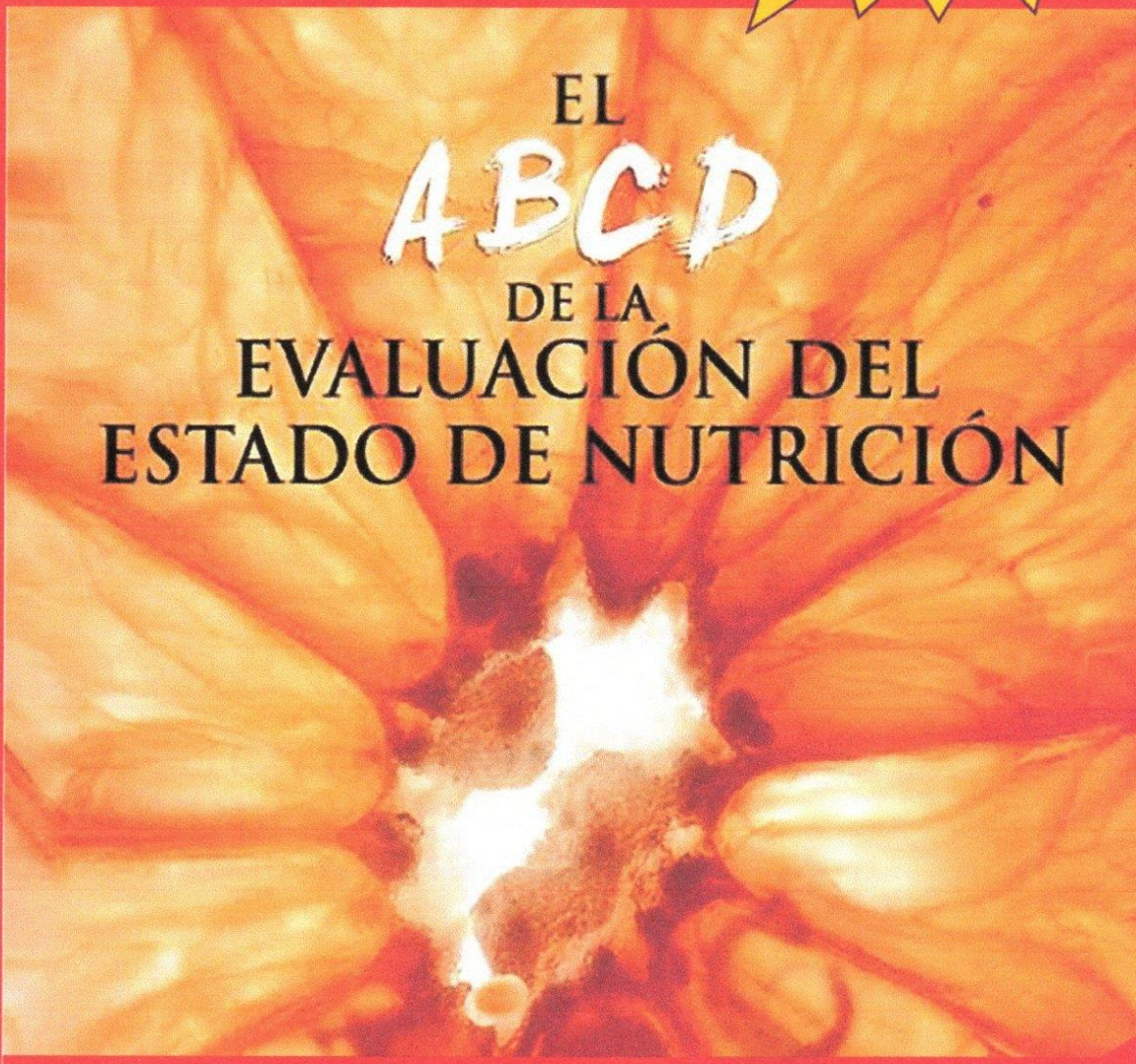
MICRONUTRIENTES



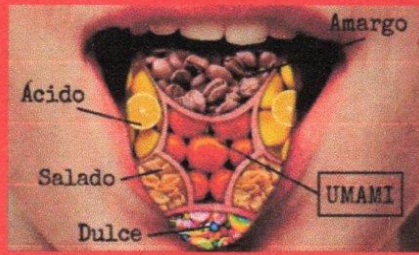
AGUA



FIBRA



EL ABCD DE LA EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN



SABORES PRIMARIOS

INTEGRANTES;

- OMAR DAVID
- ADOLFO ANGEL
- ALEXANDER

Lípidos

- ESTÁN CONFORMADOS POR **C,H,O...N,P,S**
- CONSTITUYEN LA SEGUNDA FUENTE DE ENERGÍA
- PUEDEN SER DE ORIGEN ANIMAL Y VEGETAL
- REPRESENTAN 1/3 PARTE DE LA DIETA (25-30%)
- SE PUEDEN OBTENER EN: **HUEVO, MANTEQUILLA, CERAS, ACEITES Y MARGARINA POR MENCIONAR ALGUNOS.**



SE CLASIFICAN EN:

1. Saponificables:

- **Simples:** Ceras y aceites
- **Complejos:** Otras moléculas + lípidos, p.ej: glucoproteínas

2. No saponificables:

esteroides, eicosanoides y terpenos

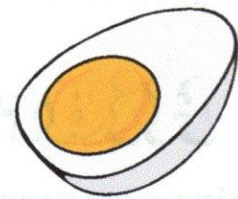


Proteínas

- ESTÁN CONFORMADOS POR **C,H,O...N,P,S**
- CONSTITUYEN LA TERCERA FUENTE DE ENERGÍA
- PUEDEN SER DE ORIGEN ANIMAL Y VEGETAL
- REPRESENTAN DEL 10-15% DE LA DIETA
- SE PUEDEN OBTENER EN: **CEREALES, VERDURAS, • OLEAGINOSAS, • LEGUMINOSAS, • AOA, • LÁCTEOS**

SE CLASIFICAN DE ACUERDO A:

1. Estructura: Primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria
2. Origen: Animal [alto nivel biológico] y vegetal [bajo nivel biológico]
3. Química: Fibrosa y globular



Se pueden obtener proteínas a partir del consumo de cereales y leguminosas de forma simultánea

Micronutrientes

SON BIOMOLÉCULAS DE ENERGÍA PEQUEÑA QUE SE NECESITAN EN MENOR CANTIDAD QUE LOS MACRONUTRIENTES, GENERALMENTE SE EXPRESAN EN MICROGRAMOS O MILIGRAMOS. (MGR, ML)

ESTE GRUPO ESTÁ CONSTITUIDO POR:

- Vitaminas y minerales
- Agua

SE CLASIFICAN EN:

1. Vitaminas
 - Hidrosolubles
 - Liposolubles
2. Minerales
 - De importancia nutricional



Vitaminas

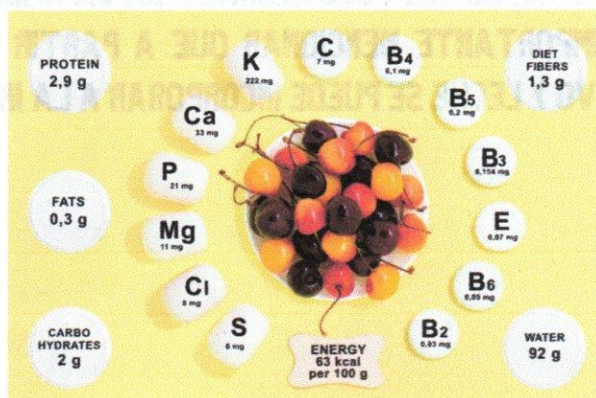
COMPONENTES NATURALES DE LOS ALIMENTOS, PRESENTES HABITUALMENTE EN CANTIDADES MUY PEQUEÑAS

NO SON SINTETIZADOS POR EL CUERPO EN CANTIDADES SUFICIENTES PARA SATISFACER LAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS NORMALES

RESULTAN ESENCIALES EN CANTIDADES MUY PEQUEÑAS PARA UNA FUNCIÓN FISIOLÓGICA NORMAL

PERMITEN EL: **MANTENIMIENTO, CRECIMIENTO, DESARROLLO Y REPRODUCCIÓN**

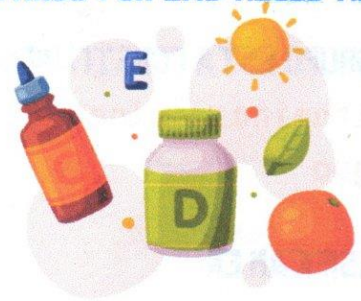
SU AUSENCIA O DEFICIENCIA PRODUCE UN SÍNDROME DE DEFICIENCIA ESPECÍFICO



Vitaminas liposolubles

SE ABSORBEN PASIVAMENTE Y SE TRANSPORTAN CON LOS LÍPIDOS DE LA DIETA. TIENDEN A APARECER EN LA MEMBRANA DE LA CÉLULA REQUIEREN LÍPIDOS PARA LA ABSORCIÓN Y SUELEN EXCRETARSE POR LAS HECE MEDIANTE LA CIRCULACIÓN ENTEROHEPÁTICA. ESTAS SON:

- (A) Retinol: Salud visual/ protección
- (D) Calciferol: Estructura y forma de los huesos
- (E) Tocoferol: Antioxidante
- (K) Filoquinona: Factor de coagulación/ circulación



Vitaminas hidrosolubles

SOLUBLES EN AGUA. DISTRIBUYÉNDOSE EN LAS FASES ACUOSAS DE LA CÉLULA Y SON COFACTORES O COSUBSTRATOS ESENCIALES DE ENZIMAS QUE PARTICIPAN EN DIVERSOS ASPECTOS DEL METABOLISMO

ES NECESARIO SU CONSUMO HABITUAL DEBIDO A QUE NO SE ALMACENAN EN CANTIDADES APRECIABLES Y SE EXCRETAN EN LA ORINA

- B1 - Tiamina
- B2 - Riboflavina
- B3 - Niacina
- B5 - Ácido pantotámico
- B6 - Ácido piridoxal
- B8 - Biotina
- B9 - Ácido fólico
- B12 - Cobalamina/ cianocobalamina
- Vit. C - Ácido ascórbico

DESTACAN LAS VITAMINAS **B9** POR SU PAPEL EN LA OXIGENACIÓN SANGUÍNEA Y EN EL DESARROLLO DEL TUBO NEURAL Y LA VITAMINA **B12** EN LA OXIGENACIÓN CEREBRAL ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE A PARTIR DE : **AVENA, TRIGO, CEBADA, CARNES ROJAS, HUEVO Y LECHE** SE PUEDE INCORPORAR A LA INGESTA AL **COMPLEJO B**



Minerales de importancia nutricional

REPRESENTAN DEL 4-5% DEL PESO CORPORAL (2.8-3.5 KG) DEPENDIENDO DEL SEXO Y EDAD
TAMBIÉN SE LES CONOCE COMO ULTRAOLIGOELEMENTOS Y SE EXPRESAN EN MICROGRAMOS

- (Mg) Magnesio
- (Na) Sodio
- (Ca) Calcio
- (K) Potasio
- (Cl) Cloro
- (S) Fósforo
- (Fe) Hierro
- (Zn) Zinc
- (I) Yodo
- (Se) Selenio
- (Mn) Manganeso
- (F) Flúor
- (Mo) Molibdeno
- (Cu) Cobre
- (Cr) Cromo
- (Co) Cobalto
- (P) Fósforo



CLASIFICACIÓN DE LOS MINERALES

- **MACROMINERALES** >100MG/DÍA
- **MICROMINERALES U OLIGOELEMENTOS** ≤15MG/DÍA

IMPORTANCIA:

ESENCIALES PARA EL FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO CELULAR

DESTACAN POR SUS FUNCIONES:

Calcio: En el sistema óseo

Hierro: Oxigenación sanguínea

Yodo: Hormonal tiroidea

Agua

SUSTANCIA FUNDAMENTAL PARA LA VIDA Y SE ENCUENTRA EN DIFERENTES PROPORCIONES EN CADA INDIVIDUO. PUDIENDOSE ENCONTRAR EN CONCENTRACIONES DE ENTRE

Distribución

EN RELACIÓN A LA COMPOSICIÓN CORPORAL:

- FETO 90%
- RN 80%
- NIÑO 70%
- ADULTO 60-65%
- ANCIANO 50-55%

H₂O

Importancia en el humano

- ES UN SOLVENTE DE NUTRIENTES Y DESECHOS
- PARTICIPA EN TODOS LOS PROCESOS BIOLÓGICOS
- ES INFLUENCIADA POR MUCHOS FACTORES BIOLÓGICOS Y METABÓLICOS

¿Sabías que?

- LAS CÉLULAS ACTIVAS METABÓLICAMENTE DEL MÚSCULO Y LAS VÍSCERAS TIENEN LA MÁXIMA CONCENTRACIÓN DE AGUA EN COMPARACIÓN A LAS CÉLULAS DE TEJIDO ADIPOSO Y TEJIDO CALCIFICADO. POR LO TANTO LA DESHIDRATACIÓN EN PERSONAS CON OBESIDAD ES FRECUENTE
- LA VELOCIDAD DE DESHIDRATACIÓN ES SUPERIOR A LA DE HIDRATACIÓN
- SUDAR REPRESENTA UNA PÉRDIDA DE AGUA Y ELECTROLITOS

Factores que alteran la concentración

EDAD, SEXO, TEMPERATURA, MEDIO, METABOLISMO, ESTADO DE SALUD, DIETA, VOLUMEN CORPORAL, AMBIENTE, ORINA Y HECES

¿Sabías que?

- PARA MANTENER UN EQUILIBRIO MÍNIMO EN CONDICIONES BASALES SE DEBE INGERIR **800 ML DE AGUA**
- PARA UNA FUNCIÓN RENAL NORMAL SE DEBE BEBER MÍNIMO **1.300 ML DIARIOS**

Oías de aliminación del agua

- HECES
- ORINA
- SUDOR
- RESPIRACIÓN



Electrolitos

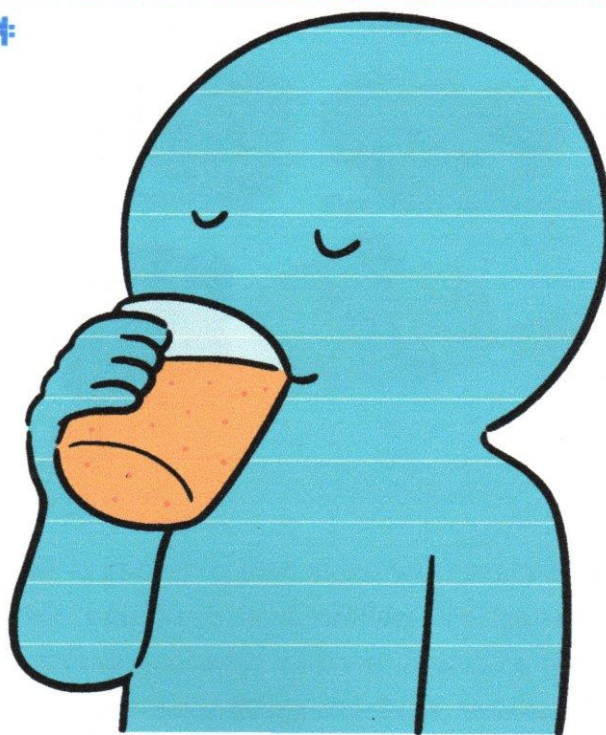
SON SUSTANCIAS QUE DISOCIAN IONES DE CARGA POSITIVA Y NEGATIVA (CATIONES Y ANIONES) CUANDO SE DISUELVEN EN AGUA

PERMITEN MANTENER LAS FUNCIONES BIOLÓGICAS DEL CUERPO, EQUILIBRIO OSMÓTICO, EQUILIBRIO ÁCIDO-BÁSICO Y DIFERENCIALES DE CONCENTRACIÓN INTRA E INTERCELULAR

A MAYOR EJERCICIO Y SUDORACIÓN, MAYOR PÉRDIDA DE ELECTROLITOS

ENLISTADOS LOS ELECTROLITOS SON:

NA
CA
MN
CL
P
MG
K
ZN



FIBRA

Se ha demostrado que las fibras tienen funciones fisiológicas beneficiosas en el tubo digestivo y reducen el riesgo de algunas enfermedades, ya que ayuda en la salud intestinal.

Tipos de fibras

Fibra dietética;

Se refiere a los componentes intactos de las plantas que no son digeribles por las enzimas digestivas, mientras que fibra funcional se refiere a los hidratos de carbono no digeribles que se han extraído o fabricado a partir de las plantas.

Fibra Funcional;

Se refiere a los hidratos de carbono no digeribles que se han extraído o fabricado a partir de las plantas.

Una dieta alta en fibra puede reducir el riesgo de desarrollar hemorroides y bolsas pequeñas en el colon (enfermedad diverticular)

FRUTAS RICAS EN FIBRA



Palta, aguacate o avocado



Durazno



Pera



Fresa



Manzana



Papaya, lechosa, fruta bomba



Uvas



Ciruela pasa



Piña



Plátano, banano



Naranja

Funciones:

La función de la fibra en el tubo digestivo depende de su solubilidad. Los oligosacáridos y las fibras no absorbibles tienen un efecto significativo en la fisiología humana en cambio las fibras insolubles, como la celulosa, aumentan la capacidad de retención de agua de la materia no digerida.

FIBRAS SOLUBLES

Tiene una textura similar a un gel, y ayudan a ralentizar la digestión y ayuda a prolongar el sentimiento de estar lleno, lo que podría ayudar a controlar el peso.

EJEMPLOS



- *Avena*
- *Ciruelas*
- *Zanahoria*
- *Cítricos*
- *Judías secas*
- *Otras legumbres*

FIBRAS INSOLUBLES

No se disuelven en lo absoluto y les dan volumen a sus heces. Esto ayuda a que se lleve a cabo la eliminación saludable.

EJEMPLOS



- *Harina de trigo*
- *Salvado*
- *Guisantes*
- *Repollo*
- *Vegetales de raíz*
- *Cereales*
- *Frutas maduras*

La cantidad de diaria recomendada de fibra es entre 20 y 30 gr, pero idealmente debe consumir unos 50 gr por cada 1000 calorías consumidas.



Sopa de letras de Fibra Alimentaria

E	L	V	L	F	I	B	R	A	E	E	U	R
D	S	S	E	N	R	E	D	L	I	E	S	O
R	L	T	F	R	E	A	B	S	O	S	M	D
S	S	U	R	L	D	U	T	O	T	S	E	I
N	A	Y	I	E	L	U	N	T	I	I	O	G
N	I	M	I	O	Ñ	I	R	L	A	D	E	E
T	O	C	S	O	T	I	O	A	E	A	N	S
E	A	I	B	S	I	B	M	B	S	E	E	T
S	O	D	E	E	A	D	O	I	S	E	U	I
E	R	T	T	T	M	S	E	E	E	T	L	Ó
T	N	L	E	N	E	O	I	S	N	E	N	
I	E	M	R	T	F	R	U	T	A	S	T	O
B	I	I	N	S	O	L	U	B	L	E	R	O

Palabras a encontrar: 9

- FIBRA -INTESTINO -ESTREÑIMIENTO -METABOLISMO
- SOLUBLE -INSOLUBLE -SACIEDAD
- FRUTAS -VERDURAS -DIGESTIÓN

Sabores principales:

- **Salado:**

El sabor salado es uno de los 5 sabores principales y responde a la capacidad específica de las papilas gustativas ubicadas en ambos lados de la parte delantera de la lengua. La detección se hace mediante canales iónicos capaces de detectar iones solubles de Na^+ , K y otros metales alcalinos.

- **Acido:**

El sabor ácido a menudo se identifica también con el sabor agrio, es detectado por las papilas gustativas de la lengua ubicadas a ambos lados de la parte posterior de la misma, los sensores de las papilas gustativas detectan mediante canales iónicos los iones hidronio que se forman al haber ácidos en presencia de agua.

- **Amargo:**

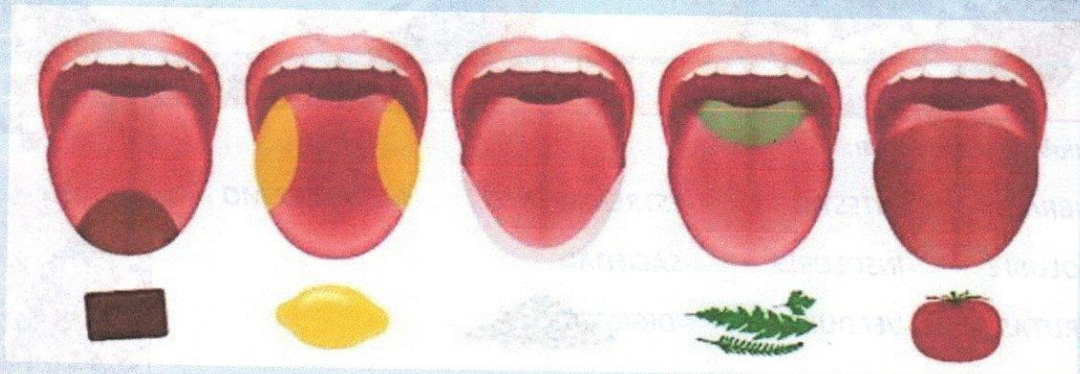
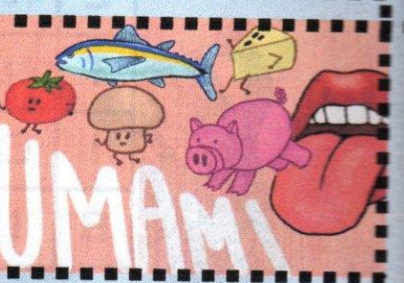
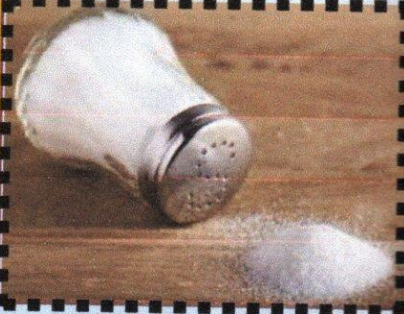
El sabor amargo es interpretado como desagradable en muchas culturas debido a que la mayoría de los venenos son amargos en su sabor y está esta detectada mediante las papilas gustativas ubicadas en la parte posterior de la lengua.

- **Dulce:**

El sabor dulce es aceptado de manera global como uno de los sabores más placenteros, se detecta principalmente en las papilas gustativas de la punta de la lengua.

- **Umami:**

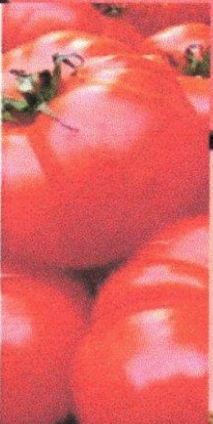
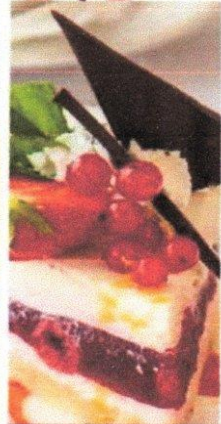
Este sabor es la percepción que se percibe cuando nuestros receptores gustativos interactúan con este aminoácido. Algunos alimentos que saben a umami, y que lo contienen de forma natural, son el queso parmesano, los espárragos, los tomates, la carne, las anchoas, la salsa de soja o el jamón.



Pon a prueba tus conocimientos, coloca el nombre de los sabores principales en cada ovalo de acuerdo a lo que hallas aprendido

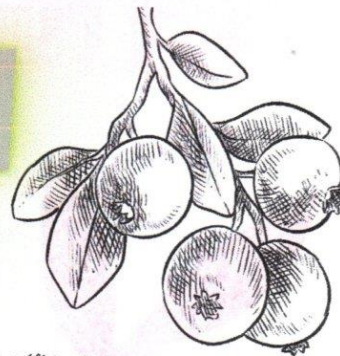


Sabores primarios



A row of five white rectangular boxes, each positioned below one of the images above, intended for labeling the primary flavors.

EL ABCD DE LA NUTRICIÓN



La evaluación integral del estado de nutrición comprende aspectos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos (A, B, C, D). No sólo sirve para obtener un diagnóstico estático, sino también para conocer los agentes causales de ese estado y detectar riesgos de deficiencias o excesos.

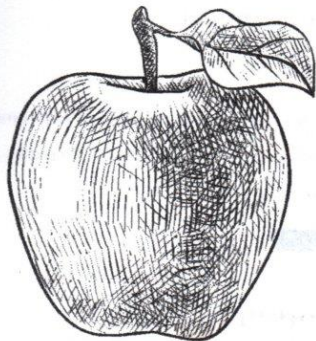
Los objetivos de la evaluación del estado de nutrición son los siguientes:

- * Conocer del estado nutricional del individuo.
- * Conocer los agentes causales del estado de nutrición.
- * Detectar los individuos en riesgo de deficiencias y/o excesos.
- * Medir el impacto que tienen los alimentos en el estado nutricional, como factor determinante.

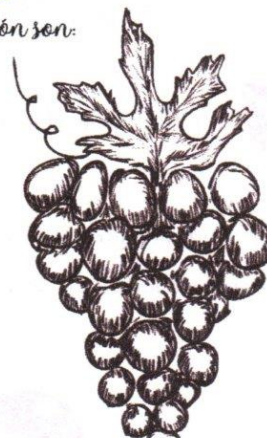
La evaluación del estado de nutrición requiere de varios elementos para su aplicación:

- * Obtención de datos e información por parte del individuo evaluado
 - * La realización de una serie de pruebas y mediciones.
 - * La aplicación sistemática y ordenada de los mismos.
- * La evaluación e interpretación de los datos, informaciones, mediciones y pruebas obtenidas.
- * El establecimiento de un diagnóstico sobre el estado de nutrición del sujeto evaluado.

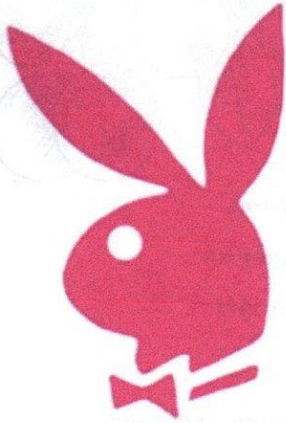
Los cuatro métodos que en conjunto permiten evaluar el estado de nutrición son:



- * Antropométricos: evalúan la composición corporal.
- * Bioquímicos: evalúan la utilización de nutrientes.
- * Clínicos: manifestaciones físicas de excesos y deficiencias.
- * Dietéticos: evalúan consumo de alimentos, hábitos, entre otros.



EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA



La antropometría es la técnica que se ocupa de medir las dimensiones físicas (tamaño corporal, talla, forma de cuerpo, % grasa corporal y % masa magra) del ser humano en diferentes edades y estados fisiológicos. Las medidas permiten hacer inferencias de



Composición corporal.

Crecimiento.

Desarrollo físico.



La antropometría utiliza una serie de mediciones que permiten evaluar al individuo y establecer correlaciones con la satisfacción de sus requerimientos nutricionales. Para la interpretación de las mediciones resulta esencial la construcción de índices, que son las combinaciones de mediciones o características del individuo.

Índice de masa corporal: La fórmula para calcular el IMC es la siguiente:



IMC: $\text{peso (kg)} / \text{estatura (m}^2\text{)}$

El IMC permite establecer un diagnóstico de delgadez/desnutrición, normalidad y sobrepeso.

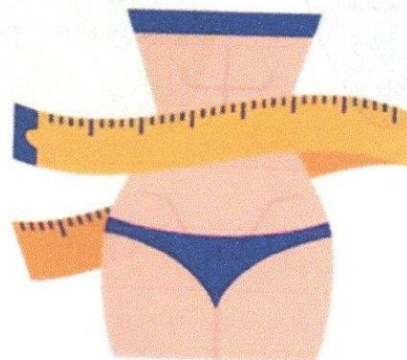


Índice cintura/cadera (ICC) y distribución de grasa abdominal: La fórmula para calcular el ICC es la siguiente:



ICC: $\text{cintura} / \text{cadera}$

El ICC es un indicador de la distribución de la grasa corporal y permite distinguir entre la distribución tipo androide con predominio de la grasa en la parte superior del tronco y la de tipo ginecoide con predominio de grasa en cadera.



evaluación bioquímica

La evaluación bioquímica permite detectar deficiencias o excesos de ciertos nutrientes, así como alteraciones, mucho antes de que se vean reflejados en los indicadores antropométricos y clínicos.

Los indicadores bioquímicos incluyen pruebas físicas, bioquímicas, moleculares, microscópicas y de laboratorio que complementan la información obtenida con los demás indicadores y proporcionan información objetiva y cuantitativa del estado de nutrición. Las muestras para realizar las pruebas pueden obtenerse de tejidos, células, fluidos y desechos corporales.

- Reservas de nutrientes.
- Concentraciones plasmáticas de los mismos.
- Excreción de nutrientes o de metabolitos por orina o heces.
- Pruebas funcionales, por ejemplo, inmunológicas.

Las pruebas estáticas

miden la concentración o la tasa de excreción de algún nutriente o metabolito, y se utilizan en la práctica clínica ya que reflejan la concentración del nutriente en el lugar que fue medido, por ejemplo, albúmina sérica.

Las pruebas funcionales

estudian el adecuado desarrollo de un proceso fisiológico específico dependiente del nutriente evaluado, de modo que la alteración o ausencia de la función estudiada será reflejo de un estado de nutrición inadecuado.

EVALUACIÓN CLÍNICA



Se realiza a través de una entrevista con la finalidad de obtener una "historia nutricia" que debe tener varios Puntos.

Es mediante el examen físico como se detectan signos relacionados con deficiencias de nutrimentos que no pueden identificarse con otro indicador (AByD), que se refieren a los cambios relacionados con una nutrición deficiente y que pueden verse o sentirse en la piel, el cabello, las mucosas, entre otros. Son cuatro los elementos que se deben evaluar durante el examen físico:



Examen general, observar el aspecto general del paciente, así como detectar los signos de pérdida de masa muscular, de masa grasa y peso corporal.

Signos vitales, desde el punto de vista de la evaluación nutricia es fundamental evaluar la tensión arterial. La HTA está asociada con el desarrollo de complicaciones cardiovasculares, se considera como tal a la elevación de los valores sistólico y diastólico por encima de los límites de tolerancia o normales



guarda relación con la ingestión de sodio. Las principales acciones para disminuir la HTA son: cambios en la dieta, incremento de la actividad física, disminución e eliminación del tabaquismo, manejo adecuado del estrés y terapia farmacológica.



Dimensiones físicas y composición corporal, esta no implica indicadores antropométricos, sino que se establece de forma subjetiva.






Identificación de signos en dirección cefalo-cervical.



EVALUACIÓN DIETÉTICA






El objetivo de la evaluación dietética es:



-  Conocer los hábitos alimentarios del paciente.
-  Estimar la cantidad y la calidad de los alimentos de la dieta de un individuo, comparándolos con los lineamientos de la alimentación correcta.
-  Estimar el consumo de nutrimentos y compararlo con las recomendaciones específicas al grupo de edad, al sexo y al estado fisiopatológico.

La evaluación dietética se puede hacer desde dos puntos de vista: cualitativa y cuantitativa.



La evaluación cualitativa indica si la dieta es:

-  **Completa:** porque incluya los tres grupos de alimentos en cada tiempo de comida.
-  **Variada:** porque hay selección de diferentes alimentos dentro de cada grupo y uso de diferentes métodos de cocción para un mismo alimento.
-  **Adecuada:** porque no implica riesgos para la salud. Adecuada a la edad, al presupuesto, al clima, a la temporada, etc.

La evaluación cuantitativa se refiere a evaluar las características:

-  **Equilibrada:** perfil o distribución energética, porcentaje de nutrimentos.
-  **Suficiente:** en energía para la edad, el estado fisiológico, la actividad física, etc.

La valoración cuantitativa del consumo de alimentos requiere el conocimiento del tamaño y peso las raciones de los alimentos más habitualmente consumidos. En consultorio esta tarea se puede simplificar con el uso de modelos comerciales de diferentes alimentos que facilitan al paciente la descripción del tamaño de ración de los platillos que consume. Para evaluación de menús institucionales las herramientas fundamentales son el menú cíclico y las recetas estandarizadas. Si la institución no cuenta con ellas, es necesario elaborar tablas de raciones estandarizadas y lista de ingredientes de las recetas utilizadas. Para transformar los datos obtenidos en las encuestas en una evaluación cuantitativa de la dieta se pueden usar:

-  Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes.
-  Tablas de composición de alimentos.

