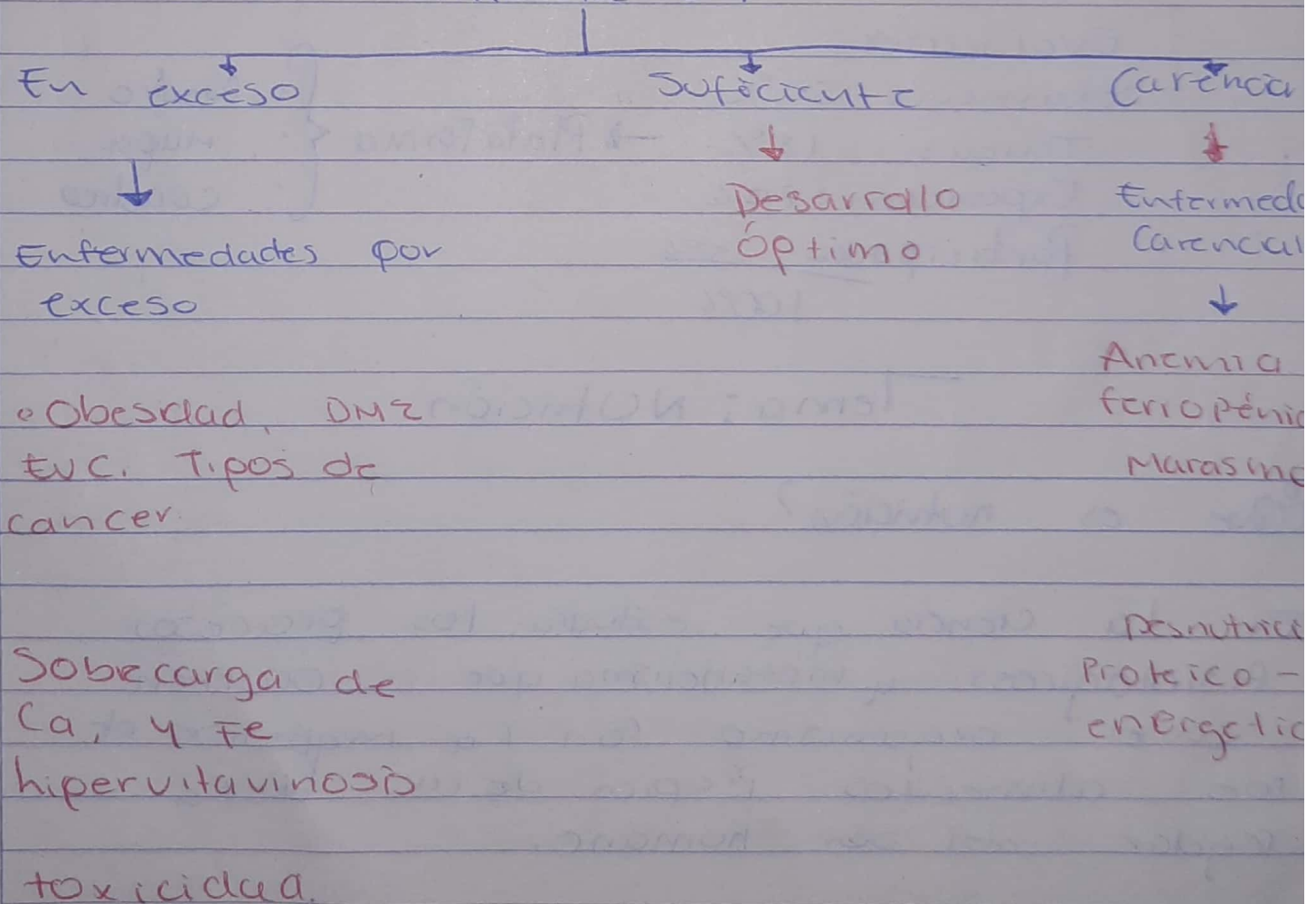


La alimentación es la forma de proporcionar al organismo los alimentos indispensables para el mantenimiento

La Dietética es la ciencia que estudia las relaciones entre la alimentación, nutrición y la salud.

Clasificación Alimentación



la alimentación es saludable cuando favorece el buen estado de salud

1 Macronutrientes

- * Carbohidratos
- * Proteína
- * Grasas - lípidos

Micronutrientes

- vitaminas
- minerales

Hidratos de carbono

Son la principal fuente de energía de la dieta ~~50 y 60 %~~ 50 y 60 %

• Azúcar, miel, caramelos, Pan Integral, Pasta, Galletas, Tubérculos, legumbres, frutas.

→ Clasificación

- + Hidratos de Carbono Complejo → Panes, Arroz, Pasta y vegetal
- + Azúcares Simples → Pastes, Dulces, reches.

Complejos

Almidón, glucógeno, Celulosa y las Pectinas

Simple

Fibra Dietética

monosacáridos

disacáridos

oligosacáridos

Sacarosa, lactosa, fructosa, glucosa

Lípidos

Son los nutrientes que más energía aportan 9 kcal por cada gramo.

Representan 25-30% de la ingesta calórica diaria total.

clasificación

Grasas Saturadas → aumentan el colesterol
Grasas Insaturadas saludables
Grasas Hidrogenadas perjudiciales

Proteínas

Son cadenas de aminoácidos

Animal

leche Principal 1°

Carne

Pescado

Huevo

Queso

Vegetal

Arroz

legumbres

Pan

Avellanas y

almendras

• Clasificación → cantidad de Aminoácidos

alto valor biológico

bajo valor biológico

Micronutrientes

Vitaminas
liposolubles -> inversión
Hidrosolubles -> inversión

Vitaminas:



Hidrosolubles → Solubles en agua

liposolubles → Solubles en grasas

Tipos

A → efecto en la visión

D → función de metabolismo

E → antioxidante

B = B1 - B12

K - Papel del sistema de coagulación de la sangre

C - Tercer etapa

Minerales

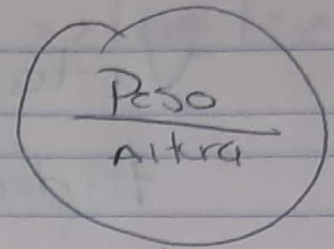
Elementos Inorgánicos esenciales

1 Macrominerales: Calcio, fósforo, magnesio, sodio

2 Microminerales: Hierro, cinc, yodo, Selenio

3 Minerales ultratraza: Aluminio, Arsénico, Bario, Bismuto

IMC



4 Después de punto.

Indice de masa corporal

N	Bajo peso	< 18.5
	Normal	18.5 - 24.9
	sobrepeso	25 - 29.9
	Obeso	30 - 34.9

BP	Delgadez severa	< 16
	Delgadez moderada	16 - 16.9
	Delgadez leve	17 - 18.4

OB	0 Bexidad	
	I leve	30 - 34.9
	II Media	35 - 39.9
	III Morbilidad	40

Harris - Benedict

Sexo Masculino $(66 + 13.75 \cdot \text{peso}) + 5 \cdot \text{talla} - 6.8 \cdot \text{edad}$

Sexo femenino $(655 + (9.5 \cdot \text{peso}) + 1.8 \cdot \text{talla}) - 4.7 \cdot \text{edad}$

Actividad fisica	(Kcal)
Sedentario: 1.2	Act. moderada: 1.55
Act. ligera: 1.37	Act. Intensa: 1.725

GEB Y GET

la diferencia entre medir u estimar

Medir con herramienta

ecuaciones

Bajo es primera edad, peso, sexo, estatura

Calorimetria Indirecta: 1800 K Cal - 750 K Cal ecuación elegida

Harris Benedict

sobrestimar

Mucha mas Muscular \rightarrow Mas Caloria

Mucho tejido adiposo \rightarrow Menos Kilocalorias

Modificación de 1984 por Roza y Shizgal:

Hombres: $88.3620 + (13.5970 \times [\text{Peso en kg}]) + (4.7990 \times [\text{Altura en cm}] - (5.6770 \times [\text{Edad}]))$

Mujeres: $447.5930 + (9.24700 \times [\text{Peso}]) + 300980 \times \text{Altura} - 4.33 \times \text{edad}$

29/08/22

Funciones de los nutrientes

Metabolismo

Se conoce con el nombre de metabolismo a las transformaciones químicas que sufren los nutrientes

Catabolismo

Anabolismo

Combustible — Energía química

combustible metabólico

1. Exógenos: fuera

2. Endógenos: Dentro

• Macronutrientes — Se queman en un
combustión calorimétrica — formación
 CO_2

- Biocatalizadas preformados

Proteínas : Ingrediente en la dieta

Lípidos : Constituyentes de los alimentos

Glucosa : Derivados de los hidratos

↓
glicoproteínas
glicolípido

Hidratos de carbono.
- abundantes de la mayor parte

frutas

verduras

legumbres

cereales.

- Fermentados en el Intestino grueso.
- Absorbidos en el Intestino delgado.

40 - 60% la energía
total de dieta

lípidos funciones

servir como fuente de energía

vehículo para transporte vitaminas A, D, E, K

precursores de hormonas y señalización
celular

Grasa oscila 35 y 45%

Adulto - 100g grasa al día - 900Kcal

Proteínas

↓

Mantiene la masa Corporal Proteica

Funciones.

regulación del sistema humoral

Estructurales

reguladores del

movimiento

Crecimiento y desarrollo

transporte.

biocatalizadores

fisiología de la digestión

- Sistema gastrointestinal

05/09/22

Es el encargado de Preparar alimentos ingeridos para que sus componentes puedan ser incorporados

- Apoyos de energía: hidratos de carbono
- Estructurales: lípidos
- Reguladoras: minerales y vitaminas

Procesos

- **Motilidad**: Manipulación mecánica
- **Secreción**: ácido y enzimas

• Reguladas por distintos mecanismos
↓
Nervios y hormonas

Digestión: transformación en moléculas

Absorción: los nutrientes y fluidos la función digestiva.

Organización

- El tracto gastrointestinal
- Las glándulas anejas.

Boca



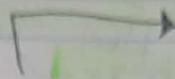
Faringe



Esofago



Estomago



Recto y ano

Intestino

• ciego, ciego, ascendente



Intestino delgado

• Duodeno, yeyuno, íleon



Las glándulas anejas

- glándulas salivales
- El páncreas
- El hígado → vesícula biliar

• Regulación de las funciones del tracto digestivo

• la lleva a cabo el SNE y las divisiones que inervación.

tracto digestivo
estructuras efectivas.

Neurotransmisores

Neuronas	Neurotransmisores	función
Sensoriales	CGR, SP, Chat, clab	receptor de
Interlineas ascendente u descendente	ACh	Cambio conductas Integración
Motora muscular	ACh, taqifinax clab	
Extrodoral	NO, VIP, ATP, GABA	
Inhibidora	vic, CCK, GGRP	vasoconstricción
Neuronas que liberan celulas enteroendoc	5-HT taqifinax	Neu hormonas

Regulación hormonal

gastrina
secretina

Colecistokina
gelina

Motilina
GIP

función

- Endocrina
- Paracrina
- Neurocrina

Secreción salival

La saliva es secretada por los glándulas tipo acinar 3 pares salivales **mayores**

- Parótidas
- mandibulares
- sublinguales

Menores

- Epitelio Oral
- lengua

Funciones grupos:

- lubricación
- Protección
- Digestión.

Secreción gástrica

Vierte a la luz del estómago y se denomina jugo gástrico y es una mezcla de secreciones procedentes de células epiteliales de la superficie.

Secreción Pancreática

- la parte exocrina → jugo gástrico ↓ duodeno

Secreción isotónica es rica en bicarbonato y enzimas hidrolíticas.

Secreción biliar

Las funciones del hígado en el metabolismo corporal. Síntesis de moléculas de importancia para distintas funciones.

El hígado como glándula anexa al tubo digestivo secreta a la luz biliar con una clara función en los procesos de digestión.

la bilis sirve - funciones de excreción

- Periodos interdigestivos → ejemplo cuando comes uno

Secreciones Intestinales

las Secreciones del Intestino delgado y grueso

- Mucos
 - Electrolitos
 - Agua
- glándulas submucosas
 - contenido luminal

Digestion 7 absorcion

- 1 Intestino
- 2 Pliegues mucosales de plicking
- 3 Vellosidades
- 4 microvellosidad.

La digestión de los alimentos

- Mecanica.
- Quimica.
- Mecanica - Masticación - cavidad oral
- Quimica - enzimas hidroliticas - luz
- EnteroCitos - Borde de Cepillo

Barrera Intestinal

Luz Intestinal

Capa no agitada

Glicocalix

EnteroCitos

Uniones estrechas

membrana basol

Endotelio capilar.

> Digestión de los hidratos de Carbono

- forma mayoritaria
- polisacáridos Vegetales almidones
- monosacáridos glucosa
- Disacáridos maltosa
- Polisacáridos animales glucógeno

hidrato de Carbono

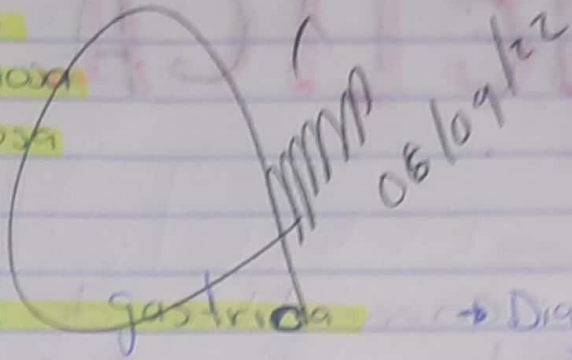
amilasa pancreática, almidón de la dieta → ptilina.

enlaces

DONCO
LAFERRAL

• hidratos de carbono.

- GLUT - 1
- Glucosa
- galactosa
- fructosa



• Pepsina gástrica → Digestión de las Proteínas

absorción de lípidos

- 2 monoglicéridos
- lisofosfolípidos
- colesterol

FIBRA

DIEÉTETICA

• Es la parte comestible de las plantas o hidratos de carbono análogos.

• Incluyen
Polisacáridos,
Oligosacáridos,
lignina.

> Polisacáridos

Celulosa

es el compuesto más abundante de las paredes celulares de las plantas

Hemicelulosas

Son polímeros más pequeños que la celulosa.

Pectinas

grupo de polímeros
construidos sobre restos
de ácido gálico
1-4 arabinosa y
galactana.

Mucilagos



Flores de malva
la semilla de lino
Acido alginico y
alginate

Son polisacáridos
complejos en cuya
composición entran
liquor gomas, azúcares,

Almidón Resistente



- Tipo 1: Granos y Semilla
- Tipo 2: Patata cruda Harina de Maíz
- Tipo 3: Patata, Pan Arroz y copo de maíz
- Tipo 4: Productos Procesados

se encuentra distribuido
en tubérculos con la
Patata, granos y semilla

Oligosacáridos



Fructooligosacárido
Galactooligosacárido

1: Kentosa, nictosa
fructonictosa

2: Productos de leche
de vaca

Lignina: Son macromoléculas con elevado peso molecular que resultan de la unión de varios alcoholes

Clasificación

Comportamiento en contacto con el agua y capacidad de fermentabilidad

Fibras Solubles

Insolubles

El comportamiento de las distintas fibras en relación con el agua es muy diverso y depende de muchos factores.

Fermentables

Y
NO fermentables

llegan al intestino grueso de forma inalterada