VALORACION NUTRICIONAL

PARAMETROS

- 1. Dietético*
- 2. Antropométrico*
- 3. Laboratorio.*
- 4. Clínico.*

The image features a repeating pattern of small, brown, fish-like illustrations on a light beige background. The fish are arranged in a grid-like pattern, with some facing up and some facing down. The word "DIETA" is centered in the middle of the image in a bold, black, sans-serif font.

DIETA

HISTORIA CLINICA NUTRICIONAL

*Que la comida sea tu medicina y la
medicina sea tu comida*

Hipócrates

GASTO ENERGETICO

- METABOLISMO BASAL: 60- 65%.
- ACTIVIDAD FISICA: 15- 30% hasta 80% en atletas.
- TERMICA DE LOS ALIMENTOS: 10- 15%.
- Termogenesis:Agentes exogenos(nicotina, cafeina).
- Termogenesis por injuria

Nutrientes.

- ***Hidratos de carbono (GLUCIDOS)***
 - Azucares simples.
 - Azucares complejos
- ***Grasas*** : Insaturadas.
 - Saturadas.
- ***PROTEINAS.***
- Vitaminas
- Minerales.
- *Agua* .

VALOR ENERGÉTICO DE LOS ALIMENTOS Y BEBIDAS

- Grasa: 9 Kcal/g.
- Alcohol: 7 Kcal/g.
- Proteínas: 4 Kcal/gr/g
- Hidratos de carbono: 4 Kcal/g
- Fibra dietaría: 1.5 Kcal/gr.

DIETA

- Tipo de nutrientes
- Valor energético de los nutrientes.
- Pirámide de los nutrientes y grupo de nutriente.
- Concepto de porción y su correspondencia de valor calórico.
- Contenido de vitaminas y minerales
- *Concepto de dieta balanceada.*
- Concepto de índice glucémico.
- *Historia clínica- hábitos nutricionales*

Dieta adecuada

- ***Ajustada a las necesidades caloricas.***
- ***Equilibrada o balanceada.***

Dieta equilibrada o balanceada

- *Glúcidos: 50-70% (55-60 %) No mas del 10% de azucares simples.*
 - *Grasas: 25-35 %: menos de 10 % saturadas.
10% poloinsaturadas omega3(linolenico)omega6(linoleico)
10% monoinsaturadas.*
 - *Proteínas: 10-20 %: 0.8- 1% grs/k peso*
 - *Alcohol: < del 10% de las calorías totales.*
- Fibra 30 a 60 gramos*
- Agua. 1.5 litros*

CONTENIDO DE FRUCTOSA

x 100 grs

- Uva banca: 8.5 grs negra: 8.5
- Pera : 7.6
- Manzana : 5.7
- Banano : 4.3
- ***Naranja: 2.8***
- ***Sandia: 2.7***
- ***Fresa: 2.3***
- ***Piña:2.1***
- **Melocoton:1.4**
- **Melon:1.3**
- Albaricoque:0.87

Dieta equilibrada

- *La pirámide alimentaria es una guía visual que se propone para elaborar una*
- *Dieta equilibrada*

La dieta equilibrada (RDA)

Pirámide nutricional

SENC (2004)

CONSUMO OCASIONAL

Grasas (margarina, mantequilla)
Dulces, bollería industrial, caramelos, pasteles
Bebidas refrescantes, helados
Carne grasa, embutidos

CONSUMO DIARIO

Pescados y mariscos (3-4 raciones/semana)
Carnes magras y aves (3-4 raciones/semana)
Huevos (3-4 raciones/semana)
Legumbres (2-4 raciones/semana)
Frutos secos (3-7 raciones/semana)
Leche, yogur, queso (2-4 raciones/día)

Vino/cerveza
(Consumo opcional
y moderado
en adultos)

Aceite de oliva (3-6 raciones/día)
Verduras y hortalizas (min. 2 raciones/día)
Frutas (min. 3 raciones/día)

Pan, cereales, cereales integrales,
arroz, pasta, patatas (4-6 raciones/día)

Actividad física diaria

Agua

GRUPOS DE ALIMENTOS

- *Cereales y derivados (en la base de la pirámide)*
- *Verduras y hortalizas*
- *Frutas frescas*
- *Leche y sus derivados*
- *Carnes, pescados, huevos y legumbres secas*
- *Azúcares y grasas (en la cúspide de la pirámide)*

NUEVA PIRAMIDE 2005

GRUPOS DE ALIMENTOS

- Anaranjado: cereales y derivados, preferentemente integrales.
- Verde: verduras y legumbres frescas
- Rojo: frutas frescas
- Amarillo: aceites y grasas.
- Azul: productos lácteos
- Morado: carnes, pescados y legumbres secas

ALIMENTO RACIONES RECOMENDADAS EN ADULTOS

- **Pan, Cereales, Arroz, Pastas y Tubérculos :**
De 3 a 5 raciones (**60 gr/ por ración dia**)
- **Leche, Yogur y Queso :**
De 2 a 3 raciones (**200 gr/ración dia**)
- **Frutas** De 2 a 3 raciones (**130 g/ración dia**)
Verduras De 3 a 5 raciones (**125 g/ración dia**)
- **Carnes, Pescado, lacteos**
2 raciones (**100 gr/ración dia**).
- **Huevos: 3 raciones/ semana.**
- **Leguminosas: 4- 5 raciones/ Semana**
- **Azúcar** Con moderación (30 g/ración)
- **Aceite vegetal** Con moderación (50 g/ración)

GASTO ENERGETICO

- METABOLISMO BASAL: 60- 65%.
- ACTIVIDAD FISICA: 15- 30% hasta 80% en atletas.
- TERMICA DE LOS ALIMENTOS: 10- 15%.
- Termogenesis:Agentes exogenos(nicotina, cafeina).
- Termogenesis por injuria

GASTO ENERGETICO

- METABOLISMO BASAL: 60- 65%.
- ACTIVIDAD FISICA: 15- 30% hasta 80% en atletas.
- TERMICA DE LOS ALIMENTOS: 10- 15%.
- Termogenesis:Agentes exogenos(nicotina, cafeina).
- Termogenesis por injuria

Porción.

Una porción es una medida que varía según el tipo de alimento.

Por ejemplo:

- una porción de legumbres, almidones o cereales: 1/2 taza.***
- una porción de vegetales: 1 taza llena de vegetales crudos o 1/2 taza de vegetales cocidos.***
- una porción de fruta: 1/2 taza o una fruta de tamaño mediano.***
- una porción de lácteos: 1 taza de leche, 4 cubitos de queso como 4 dados de juego de póker, etc.***
- una porción de proteína (carne, pescado, etc.): viene a ser cómo 1 mazo de cartas de juego o 1 chequera, la palma de la mano sin dedos..***
- una porción de grasa: 1 cucharadita de aceite, mantequilla, mayonesa etc.***

PORCION

CALORIAS POR 100 grs de NUTRIENTE

- 100grs de CH (**3.5 onzas**) 400 calorías
- 100grs de grasas (**3.5 onzas**) 900 calorías
- 100grs de proteína (**3.5 onzas**) 400 calorías.

DIETA MEDIA DE UN ADULTO

- 400 gr de CHO. : **60 a 50 %** del valor calórico total diario
- No superior a 66 gr de grasas: **25 a 30 %** del valor calórico total diario
- 0.8 a 1 gr/k de peso, de proteínas: **15 a 20%** del valor calórico total diario.
- Fibra : 30 a 60 grs.
- 1.5- 2 L de agua.
- Na, Cl, K, Ca → Cantidades considerables.
- Vitaminas y otros micro elementos Cantidades pequeñas

Porciones de Alimentos

Grupos de Alimentos	<i>Porción</i>
Grupo de alimento	
Pan, cereales, integrales, arroz, fideo, tubérculos	1 rebanada de pan integral 1 taza de cereal seco ½ taza de arroz cereal o fideo cocinado ½ taza de granola 1 papa pequeña
Vegetales	½ taza de vegetales cortados crudos o cocinados 1 taza de vegetales con hojas crudas
Frutas	1 fruta mediana ½ taza de jugo de frutas ½ taza de frutas secas, congeladas, enlatadas
Carnes y Sustitutos de la carne (leguminosas, huevos, nueces, semillas)	1 onza (28 g) carnes cocidas sin grasa (pescado, pollo, res, cerdo, etc.) 1 huevo ½ taza de leguminosas (granos secos) cocinados ½ onza (16 g) onzas o semillas

PORCIONES y sus correspondencias

- *Carnes: palma de la mano: 50 grs.*
- *Verduras: taza o media taza: 100grs.*
- *Frutas: unidad o trozos en taza: 100grs.*
- *Papa : unidad mediana: 50 grs.*
- *Arroz: $\frac{3}{4}$ de taza :100grs.*

- *Un puñado= $\frac{1}{2}$ taza.*
- *Un pulgar= una onza de queso= 28grs*
- *Un dado.*
- *Un ratón de computador, casete: porción de carne*

Porción.

Una porción es una medida que varía según el tipo de alimento.

Por ejemplo:

- ***una porción de legumbres, almidones o cereales: 1/2 taza.***
- ***una porción de vegetales: 1 taza llena de vegetales crudos o 1/2 taza de vegetales cocidos.***
- ***una porción de fruta: 1/2 taza o una fruta de tamaño mediano.***
- ***una porción de lácteos: 1 taza de leche, 4 cubitos de queso como 4 dados de juego de póker, etc.***
- ***una porción de proteína (carne, pescado, etc.): viene a ser cómo 1 mazo de cartas de juego o 1 chequera, la palma de la mano sin dedos..***
- ***una porción de grasa: 1 cucharadita de aceite, mantequilla, mayonesa etc.***

Grupos de Alimentos Porción

- *Pan, cereales, integrales, arroz, fideo, tubérculos 1 rebanada de pan integral
1 taza de cereal seco
½ taza de arroz cereal o fideo cocinado
½ taza de granola
1 papa pequeña Vegetales ½ taza de vegetales cortados crudos o cocinados
1 taza de vegetales con hojas crudas Frutas 1 fruta mediana
½ taza de jugo de frutas
½ taza de frutas secas, congeladas, enlatadas Carnes y Sustitutos de la carne
(leguminosas, huevos, nueces, semillas) 1 onza (28 g) carnes cocidas sin grasa
(pescado, pollo, res, cerdo, etc.)
1 huevo
½ taza de leguminosas (granos secos) cocinados
½ onza (16 g) onzas o semillas Lácteos bajos en grasa
Descremados o semidescremados 1 taza
1 onza : 28 grs: Grasas*
- *1 cucharita de margarina
1 cucharita de mayonesa
1 cucharita de aceite vegetal
1 octavo de aguacate mediano*

CALORIAS TOTALES

- ***Total calorías requeridas:***

Calorías por grupo de nutrientes.

Gramos de cada nutriente, según valor calórico.

DIETETICA

Encuesta dietética.

Registro del consumo de alimentos en los últimos 3 días.

	ALIMENTO PORCION(S)GRAMOS	CH SIMPL COMP	GRASAS SAT POLI MONO TRANS	PROTEINA AVB	MINERALES VITAM
DESAYUNO					
ALMUERZO					
COMIDA					
ENTRE- COMIDAS					
TOTAL CALORIAS					

Porción.

Una porción es una medida que varía según el tipo de alimento.

Por ejemplo:

- una porción de legumbres, almidones o cereales: 1/2 taza.***
- una porción de vegetales: 1 taza llena de vegetales crudos o 1/2 taza de vegetales cocidos.***
- una porción de fruta: 1/2 taza o una fruta de tamaño mediano.***
- una porción de lácteos: 1 taza de leche, 4 cubitos de queso como 4 dados de juego de póker, etc.***
- una porción de proteína (carne, pescado, etc.): viene a ser cómo 1 mazo de cartas de juego o 1 chequera, la palma de la mano sin dedos..***
- una porción de grasa: 1 cucharadita de aceite, mantequilla, mayonesa etc.***

Balance de nutrientes

	TOTAL GRAMOS	TOTAL CALORIAS	% de las calorías
CHIDRATOS TOTALES			
simples			
compuestos.			
GRASAS TOTALES			
Grasas saturadas.			
Grasas polinsas			
Grasas Mono			
Trans			
PROTEINAS TOT			
P: AVB			
Fibra.			
TOTAL			

Gramos de cada nutriente, según valor calórico y necesidades.

55 60% **C**alorías totales /4 gramos de CH.

20 30% **C**alorías totales /9 gramos de grasa.

15 20 % **C**alorías totales /4 gramos de
proteína

Calorías totales Alcohol: < del 10% de las calorías totales.

Fibra 30 a 60 gramos

Agua. 1.5 LITRO

Antropometría

método para evaluar: composición corporal

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

- 1. Talla.**
- 2. Peso.**
- 3. Perímetro de la muñeca.**
- 4. Perímetro muscular del brazo.**
- 5. Pliegue cutáneo.**
- 6. Perímetro del abdomen.**
- 7. Perímetro de la cadera.**
- 8. Diámetro de pantorrilla y mitad del brazo**

TALLA

■ Técnica:

- Pies y talones juntos. Glúteos y espalda superior, pegados a la superficie.
- Manos del evaluador debajo de la mandíbula, suave tracción hacia arriba.
- Pieza triangular sobre la cabeza apretando el cabello.
- Toma al final de una respiración profunda.

PESO

- ***Instrumento***

Balanzas de pesas o electrónicas.

Precisión cerca a 100grs.

- ***Técnica***

Balanza en 0 .

Sujeto en el centro, mínimo de ropa, sin apoyo, peso distribuido en ambos pies, mirada al frente.

VARIACIONES NORMALES

- **Talla** mayor en la mañana.
- **Peso : menor en la mañana.**
- diferencias de
1Kg en niños
2Kgs en adultos.

Entre mediciones de la mañana y la tarde.

Recomendaciones:

- ✓ Mediciones para controles en la mañana, a la misma hora.
- ✓ Vejiga vacía, doce horas de ayuno.

Perímetro de muñeca

- *Perímetro de la muñeca **derecha**.*
- *Tomado distalmente al proceso **Estiloideo** del radio, localizado en la llamada “tabaquera anatómica”, que se genera al hiperextender el dedo pulgar.*
- *Palma hacia arriba y codo en 90°.*

Contextura

CONTEXTURA	HOMBRES	MUJERES
PEQUEÑA.	> 10.4-	> 11
MEDIANA	9.6- 10.4	10.1 -11
GRANDE	< 9.6	< 10.1

Contextura: Talla/Perímetro de la muñeca.

Valoración del peso

- ***Peso real** = peso actual.*

- ***Peso usual:***

para calculo de velocidad de perdida de peso : en %

- ***Peso ideal** según: talla, sexo, **contextura**: tablas, formulas*

PESO IDEAL SEGÚN TALLA, CONTEXTURA Y SEXO (Tabla 6)

Tabla de pesos y tallas de la Metropolitan Life Insurance Company

Hombres*				Mujeres**			
Talla (cm)	Constitución pequeña	Constitución mediana	Constitución grande	Talla (cm)	Constitución pequeña	Constitución mediana	Constitución grande
157,5	58 -60,7	59,4-63,5	62,5-68	147,3	46,2-50,3	49,4-54,8	53,5-59,4
160	58,9-61,6	60,3-64,8	63,5-69,4	149,9	46,7-51,2	50,3-55,7	54,4-60,7
162,6	59,8-62,5	61,2-65,7	64,4-70,7	152,4	47,1-52,1	51,2-57,1	55,3-62,1
165,1	60,7-63,5	62,1-67,1	65,3-72,5	154,9	48 -53,5	52,1-58,5	56,7-63,5
167,6	61,6-64,4	63 -68,4	66,2-74,3	157,5	48,9-54,8	53,5-59,8	58 -64,8
170,2	62,5-65,7	64,4-69,8	67,5-76,2	160	50,3-56,2	54,8-61,2	59,4-66,6
172,7	63,5-67,1	65,7-71,2	68,9-78	162,6	51,7-57,6	56,2-62,5	60,7-68,4
175,3	64,4-68,4	67,1-72,5	70,3-79,8	165,1	53 -58,9	57,6-63,5	62,1-70,3
177,8	65,3-69,8	68,4-73,9	71,6-81,6	167,6	54,4-60,3	58,9-65,3	63,5-72,1
180,3	66,2-71,2	69,8-75,2	73 -83,4	170,2	55,7-61,6	60,3-66,6	64,8-73,9
182,9	67,5-72,5	71,2-77,1	74,3-85,2	172,7	57,1-63	61,6-68	66,2-75,7
185,4	68,9-74,3	72,5-78,9	76,2-87	175,3	58,5-64,4	63 -69,4	67,5-77,1
188	70,3-76,2	74,3-80,7	78 -89,3	177,8	59,8-65,7	64,4-70,7	68,9-78,4
190,5	71,6-78	75,7-82,5	79,8-91,6	180,3	61,2-67,1	65,7-72,1	70,3-79,8
193	73,4-79,8	77,5-84,8	82,1-93,8	182,9	62,5-68,4	67,1-73,4	71,6-81,1

* Pesos para edades comprendidas entre 25 y 59 años de acuerdo con el índice más bajo de mortalidad. El peso, en kg, se ajusta a la constitución física correspondiente (con 2,2 kg de ropa y zapatos de 2,5 cm de tacón).

** Pesos para edades comprendidas entre 25 y 59 años de acuerdo con el índice más bajo de mortalidad. El peso, en kg, se ajusta a la constitución física correspondiente (con 1,3 kg de ropa y zapatos de 2,5 cm de tacón).

VARIACIONES DEL PESO EN %

- *Porcentaje desviación peso usual*

% D peso usual(DPU) =

peso actual/peso usual x100.

- *Porcentaje desviación peso ideal*

%D peso ideal (PPI) = peso actual/ peso ideal x 100.

- *Porcentaje de cambio de peso*

% CP= peso usual- peso actual/peso usual x 100

Desviaciones peso ideal

- *Obesidad > 120 % de peso ideal(PI)*
- *Desnutrición leve: 89- 85% (PI).*
- *Desnutrición moderada 84 -75 %(PI)*
- *Desnutrición severa > **75% (PI).***

PERDIDA DE PESO - TIEMPO

TIEMPO	% PERDIDA DE PESO. SIGNIFICATIVA	% PERDIDA DE PESO-SEVERA
1 SEMANA	1- 2 % PU(peso usual)	> 2%
1 MES	5% PU.	> 5%
3 MESES.	7.5 % PU	> 7.5%
6 MESES	10% PU	> 10%
Blackburn- Bistran 1977		

PLIEGE CUTANEO

- **Mas del 50% de la grasa corporal esta contenida en el tejido celular subcutáneo.**

- **Pliegues:**

Bicipital

Tricipital.

Subescapular

Suprailiaco.

Abdominal.

Instrumento Plicometro.

Promedio índice de grasa corporal(B, T, Sb,Sp)

Hombres 8 a 23 mm Mujeres 10-30mm.

Tablas de Durning y Yuhaz

Pliegue tricipital- adultos

	ESTANDAR
HOMBRES	12.5 mm
MUJERES	16.5 mm

Valoración de la grasa corporal

% de grasa corporal

- $(1,2 \text{ IMC}) + (0,23 \times \text{edad}) - (10,8 \times \text{sexo}) - 5,4$
(Deurenberg).

- Circunferencia de la cintura (CC) ajustada por edad

hombres = $(0,567 \text{ CC -cm-}) + (0,101 \times \text{edad}) - 31,8$

mujeres: = $(0,439 \text{ CC -cm-}) + (0,221 \times \text{edad}) - 9,4$

Valores normales: 30% promedio, H:25-30% M:30-35%

Perímetro muscular del brazo

Evalúa : *Masa muscular sin grasa*

- Formula: $\text{Perímetro del brazo (mm)} - 0.314 \times \text{pliegue cutáneo del tríceps (mm)}$
- En adultos : Perímetro muscular en la mitad del brazo

Estándar: H: 25.3 cms

M: 23.2cms

circunferencia de la cintura. cadera

- TÉCNICA

Cintura: Circunferencia mínima entre el reborde costal y la espina iliaca.

Cadera: A nivel del trocánter mayor, abarcando la máxima circunferencia de la zona glútea.

Tipos de obesidad

Obesidad androide

Obesidad ginoide

Obesidad androide

ASOCIADO A RIESGO

	RELACION	CINTURA CADERA
Hombres		> 0.95
Mujeres		> 0.85

PERIMETRO DE LA CINTURA / EL PERIMETRO DE LA CADERA

PERIMETRO CINTURA	Aumentado	Muy Aumentado
Hombres	90 cc	102 cc
Mujeres	80 cc	88 cc

INDICE DE MASA CORPORAL.

IMC QUETELEL

- $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{talla(mts)}^2$.

CLACIFICACION	DE	LA	OBESIDAD
Clasificación	IMC		Grado de obesidad
Bajo peso	< 18.5		
Normal	18.5	24.9	
Sobrepeso	25	29.9	
Obesidad	30	34.9	I
	35	39.9	II
Obesidad extrema	>	40	III

circunferencia de la cintura.

- Útil para definir distribución de la grasa corporal, según configuración corporal.
- Obesidad ginecoide predominio de grasa subcutánea(tipo pera).
- Obesidad androide, predominio de grasa visceral, abdominal(tipo manzana)

**MAYOR RIESGO CARDIOVASCULAR,
COMPLICACIONES METABOLICAS.**

VALORACION DE LA MASA MAGRA

COMPONENTE VICERAL

- *PROTEINAS PLASMATICAS:*

Albumina vida media : 20 días

Transferrina vida media 8 días.

Prealbumina:vida media 1.9 días

Proteína ligada a retinol 12 a 25 horas.

(enfermedad renal y hepática las afecta)

- ***Evaluación inmunológica:***

Recuento de linfocitos : 1500 cc

Pruebas cutáneas

Composición corporal

TEJIDO	INDICADOR NUTRICIONAL
MASA GRASA: 20 a 30%	Pliegues cutáneos
<p>MASA MAGRA: 80%.: MASA CELULAR CORPORAL: MUSCULO 35%</p> <p style="text-align: right;">VICERA: 10%.</p> <p>PROTEINAS PLASMATICAS: 5%.</p> <p>LIQUIDO EXTRACELULAR : 20%.</p> <p>ESQUELETO : 10%</p>	<p>CIRCUNFERENCIA DEL BRAZO-I: CREATININA – TALLA.</p> <p>.</p> <p>ALBUMINA. TRANSFERRINA, PREALBUMINA, PROTEINA FIJADORA DE RETINOL. LINFOCITOS TOTALES, ANTIGENOS CUTANEOS.</p>

Composición corporal

AGUA - ELECTROLITOS

- Agua : 60%
 - plasma 5%.
 - intersticial: 15%.
 - intracelular: 40%

Composición corporal

ELECTROLITOS - plasma

- Cationes 153mEq/L

CATIONES mEq/l	ANIONES mEq/L
Na 142	Cl 103
K 4	HCO ₃ 27. SO ₄ , PO ₄ : 3
Ca 5	ACIDOS ORG: 5
Mg 3	PROTEINAS : 16

VALORACION DE LA MASA MAGRA

COMPONENTE MUSCULAR

- *Perímetro muscular del brazo*
- *Índice creatinina/talla :*
excreción de creatinina en 24 horas.

creatinina urinaria real /creatinina urinaria ideal (tablas) x 100

Índice creatinina

hombres: 23mgs/Kg de peso ideal.

mujeres 18mgs/kg de peso ideal

masa muscular sin grasa.

INDICE CREATININA TALLA

I :CT

- *Descenso en la masa muscular se considera que produce un descenso proporcional en el I : CT.*
-
- *% mgs creatinina orina de 24 H*

% creatinina urinaria real/creatinina urinaria ideal x100.

- *Un índice del 60-80% indica depleción moderada de masa muscular*
- *Un valor por debajo de 60% sugiere depleción severa.*

Tabla Valores ideales de la creatinina urinaria

Hombres*		Mujeres**	
Talla (cm)	Creatinina ideal (mg)	Talla (cm)	Creatinina ideal (mg)
157,5	1.288	147,3	830
160	1.325	149,9	851
162,6	1.359	152,4	875
165,1	1.386	154,9	900
167,6	1.426	157,5	925
170,2	1.467	160	949
172,7	1.513	162,6	977
175,3	1.555	165,1	1.006
177,8	1.596	167,6	1.044
180,3	1.642	170,2	1.076
182,9	1.691	172,7	1.109
185,4	1.739	175,3	1.141
188	1.785	177,8	1.174
190,5	1.831	180,3	1.206
193	1.891	182,9	1.240

* Coeficiente de creatinina (hombres) = 23 mg/kg de peso corporal ideal.

** Coeficiente de creatinina (mujeres) = 18 mg/kg de peso corporal ideal.

De S. Margen y B. Caan (dirs.): The Medical Clinics of North America symposium on applied nutrition in clinical medicine, pág. 1109. Saunders, Filadelfia, 1979.

VALORACION PROTEINA CORPORAL

- Proteína Muscular:
perímetro del brazo.
Induce : creatinina- talla.
- Proteína Visceral
proteínas séricas.
linfocitos-antígenos cutáneos.
- ***Proteína global: peso corporal***

Relación .

perdida de peso- perdida proteína corporal total

% perdida de peso	<i>% perdida proteína</i>
5	11.2- 16.8
10	15.2- 20.8
15	19.2- 24.8
20	23- 29
25	26.8-33.2
Estudio en 100 pacientes.	

Evaluaciones antropométricas más útiles

- Contextura corporal: Talla/Perímetro de la muñeca.
- Talla para el peso (tabla) Malnutrición aguda
- Talla para la edad(tabla) Desnutrición crónica.
- Peso actual.
- Peso usual
- Peso ideal: peso para la talla según sexo, edad y contextura (tabla).
- Índice de masa corporal: Clasificación de sobrepeso y obesidad.
- Relación cintura cadera: Distribución de grasa corporal.
- ***Perímetro de la cintura: Distribución de grasa corporal.***

LABORATORIO

- ***Hemograma completo Extendido Periférico Anemia.***
- Capacidad fijación del hierro ($\mu\text{gr/d}$)
- Transferina Sérica : Proteínas viscerales, malnutrición proteico calórica.
- Albumina Sérica : Proteínas viscerales, malnutrición proteico calórica.
- Función inmunitaria:
 - Leucocitos.
 - Linfocitos totales % linfocitos x recuento leucocitos/100: 1500
 - Pruebas cutáneas.

Hemograma completo

- Hemoglobina
- Hematocrito
- Volumen corpuscular medio
- Ancho de distribución de los GR
- Hemoglobina corpuscular media
- Concentración de HCM
- Extendido periférico

LABORATORIO

- Creatinina en orina de 24 horas (tabla).
- *Índice creatinina- talla : MASA MUSCULAR SIN GRASA.*

creatinina urinaria real/creatinina urinaria ideal x100.

- Nitrógeno en orina de 24 horas : Estado proteínas.
- Balance nitrogenado : Estado proteínas.

ingestión de proteínas 24 horas/6.24 - (nitrógeno ureico+ 4).

LABORATORIO RIESGO CARDIOVASCULAR

- Perfil lipídico.
- Glicemia.

Evaluacion global subjetiva

- Cambio de peso(ultimos 6 meses, ultimas 2 semanas.

% de Cambio de peso:

peso usual- peso actual actual/peso usual x 100.

- Cambios en la ingesta
- Sintomas gastrointestinales, diarios, por mas de 15 dias
- Alteracion funcional.
- Enfermedad concomitante.
- Examen fisico.

Evaluacion global subjetiva

examen fisico

- Perdida de grasa subcutanea(triceps y torax).
- Perdida de masa muscular(cuadriceps y deltoides).
- Edema:
 - ✓ tobillos.
 - ✓ region sacra.
 - ✓ ascitis

Ingreso

Gasto Energético

**NUTRIENTES
(Alimentos)**

- . METABOLISMO BASAL (60-70%)
- . EFECTO TERMICO ALIMENTOS (10%)
- . EFECTO DEL EJERCICIO: Voluntario e involuntario