



# BOLETÍN INFORMATIVO

HOSPITAL PSIQUIÁTRICO DE ALAVA  
COMISION DE FARMACIA Y TERAPEUTICA

NÚMERO: 4

**NUTRICIÓN ENTERAL**



31/05/04

# 1. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

La valoración del estado nutricional **sirve para estudiar** cuáles son **las características nutricionales del paciente** antes de iniciar la suplementación con nutrición enteral y para controlar la evolución del paciente una vez iniciada la suplementación.

La valoración completa del estado nutricional **incluye los siguientes aspectos:**

- **Valoración Antropométrica:** talla, peso, índice de masa corporal (IMC), pliegues cutáneos...
- **Situación del metabolismo:** estudio de parámetros analíticos.
- **Situación fisiopatológica:** historia clínica y exploración física
- **Informe psicosocial:** educación y hábitos nutritivos
- **Historia dietética:** alimentos que el paciente suele ingerir

## MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

Estos datos están basados en la comparación de distintas medidas corporales respecto a patrones apropiados. Las más frecuentes son:

### MEDIDAS DIRECTAS

- **Peso.** Se mide en balanza o báscula de pie. El sujeto debe pesarse con la menor cantidad de ropa posible y descalzo.
- **Altura.** Se puede medir de tres maneras, talla de pie, talla sentado y talla calculada a partir de la envergadura de brazos.

*Talla de pie:* se mide con altímetro. El paciente debe estar descalzo, de pie, con el cuerpo erguido en máxima extensión y cabeza recta. Debe colocarse de espaldas al altímetro con los pies y rodillas juntas, con los talones apoyados en el suelo del altímetro. Se desciende la escuadra del altímetro hasta tocar con ésta el punto más elevado del cráneo.

*Talla sentado:* se mide la altura de la rodilla con cinta métrica. La rodilla debe estar en ángulo recto. La talla se calcula utilizando las siguientes fórmulas:

$$\text{Hombres (> 18 años): } \text{talla} = 64.19 + [ 2.02 \times \text{altura rodilla (cm)} ] + [-0.04 \times \text{edad (años)}]$$

$$\text{Mujeres (>18 años): } \text{talla} = 84.88 + [ 1.83 \times \text{altura rodilla (cm)} ] + [ -0.24 \times \text{edad (años)} ]$$

*Talla a partir de la envergadura de brazos:* se mide con una cinta métrica con el paciente de pie contra la pared y con ambos brazos estirados al máximo en posición horizontal. Se toma la distancia entre las puntas del dedo más largo de cada mano. La talla se calcula utilizando las siguientes fórmulas:

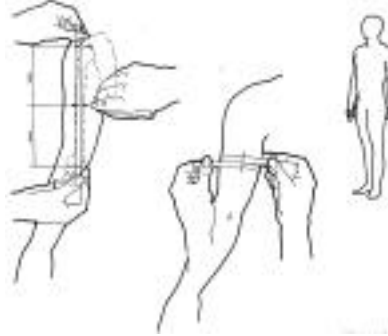
$$\text{Hombres (17-67 años): } \text{talla} = 40.7 + [ 0.762 \times \text{envergadura de los brazos (cm)} ]$$

$$\text{Mujeres (22-71 años): } \text{talla} = 50.3 + [ 0.693 \times \text{envergadura de los brazos (cm)} ]$$

- **Envergadura de la muñeca.** Se mide rodeando la muñeca con la cinta métrica. Se efectúa en la muñeca del brazo no dominante a la altura de la apófisis esteloidea.

- **Perímetro del brazo.** Se mide en el brazo no dominante (derecho en zurdos). Lo primero es medir la distancia que existe entre el acromion y el olécranon y marcar el punto medio de dicha distancia. El paciente debe colocarse con el brazo relajado y la palma de la mano hacia el muslo. Se rodea con la cinta métrica la zona marcada anteriormente como punto medio del brazo.

**Ilustración 1: cómo medir el perímetro del brazo**



- **Pliegues cutáneos:** tricipital, subescapular, bicipital y abdominal. Se miden con el lipocalibre o plicómetro en el brazo no dominante (izquierdo en diestros).

**Ilustración 2: ejemplo de lipocalibre (plicómetro)**



Se pellizca con la mano el pliegue correspondiente (aproximadamente 1 cm) y se pinza con el lipocalibre. El resultado se obtiene en milímetros. Sirven para valorar el porcentaje de grasa corporal.

**Ilustración 3: colocación del lipocalibre**



**Ilustración 4: Medición de los distintos pliegues**



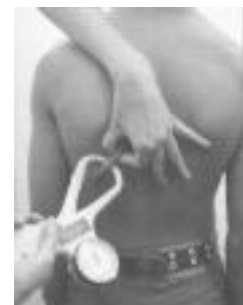
**PLIEGUE BICIPITAL**



**PLIEGUE TRICIPITAL**



**PLIEGUE ABDOMINAL**



**PLIEGUE SUBSCAPULAR**

MEDIDAS INDIRECTAS. Elaboradas a partir de las medidas directas

- **Complejión.** Es el cociente de la altura en cm y la circunferencia de la muñeca en cm.

	HOMBRES	MUJERES
<b>Complejión Grande</b>	< 9.6	< 10.1
<b>Complejión Mediana</b>	10.4 - 9.6	10.1 - 11
<b>Complejión Pequeña</b>	> 10.4	> 11

Conocer la complejión del paciente puede resultar necesario para calcular su peso ideal (depende de la fórmula que se utilice para dicho cálculo).

- **Peso ideal.** Puede calcularse de diversas formas. Una de ellas es la de Lorenz, que determina el peso ideal en función de la talla pero no tiene en cuenta la complejión.

$$\begin{aligned} \text{Hombres:} \quad & \text{peso ideal} = \text{talla} - 100 - [ ( \text{talla} - 150 ) / 5 ]^{\circ} \\ \text{Mujeres:} \quad & \text{peso ideal} = \text{talla} - 100 - [ ( \text{talla} - 150 ) / 4 ] \end{aligned}$$

- **Superficie corporal.** Fórmula de Mosteller para el cálculo de la superficie corporal:

$$\text{Superficie corporal (m}^2\text{)} = \frac{\sqrt{\text{Talla (cm)} \times \text{Peso (kg)}}}{60}$$

Conocer la superficie corporal puede resultar necesario a la hora de fijar la dosis de determinados fármacos.

- **Área muscular del brazo.** Permite estimar la proporción de masa grasa y masa magra en el organismo. Utiliza las medidas del perímetro del brazo y del pliegue tricípital. Los resultados se comparan con datos poblacionales de hombres y mujeres.

$$\begin{aligned} \text{ÁREA DEL BRAZO (AB)} &= ( \text{PERÍMETRO DEL BRAZO NO DOMINANTE} )^2 / 4\pi \quad (\text{mm}^2) \\ \text{PERÍMETRO MUSCULAR DEL BRAZO (PMB)} &= \text{PBND} - ( \pi \times \text{PLIEGUE TRICÍPITAL} ) \quad (\text{mm}) \\ \text{ÁREA MUSCULAR DEL BRAZO (AMB)} &= ( \text{PBND} - \pi \times \text{PT} )^2 / 4\pi \quad (\text{mm}^2) \\ \text{ÁREA ADIPOSA DEL BRAZO (AAB)} &= \text{AB} - \text{AMB} \quad (\text{mm}^2) \end{aligned}$$

- **Índice adiposo muscular.** Es indicativo de la proporción de masa grasa con respecto a la masa muscular. Se interpreta en función de percentiles poblacionales.

$$\text{ÍNDICE ADIPOSO MUSCULAR} = \text{AAB} / \text{AMB}$$

- **Índice peso-altura o índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet.** Relaciona el peso y la altura según la fórmula:  $\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Altura}^2 \text{ (m)}$

Tabla 1: Relación entre IMC y estado nutricional

IMC	> 30	25 – 30	19 – 25	17 – 19	16 – 17	< 16
Estado nutricional	Obesidad	Sobrepeso	Normal	Desnutrición leve	Desnutrición moderada	Desnutrición grave

<sup>o</sup> Talla en cm

- **Densidad corporal (D).**

$$D = c - m \times \log PT$$

PT es el pliegue tricípital; c y m son dos constantes que varían según la siguiente tabla:

**Tabla 2: constantes necesarias para el cálculo de la densidad corporal**

Edad (años)	17-19	20-29	30-39	40-49	>50
<b>Hombres</b>					
<b>c</b>	1.1252	1.1131	1.0834	1.1041	1.1027
<b>m</b>	0.0625	0.0530	0.0361	0.0609	0.0662
<b>Mujeres</b>					
<b>c</b>	1.1159	1.1319	1.1176	1.1121	1.1160
<b>m</b>	0.0648	0.0776	0.0686	0.0691	0.0762

- **Composición corporal.**

$\text{Masa Grasa (MG) en \% del Peso} = [ ( 4.95 / D ) - 4.5 ] \times 100$ $\text{Masa Magra (MM) en \% del Peso} = 100 - \text{MG} (\%)$
--

- **Metabolismo basal.** Es la energía consumida para el mantenimiento de las actividades mínimas del organismo. Suele calcularse utilizando la **ecuación de Harris-Benedict**, aunque existen otros métodos.

### METABOLISMO

Las muestras se obtienen normalmente de sangre, orina o heces. Los **objetivos** de realizar dichas pruebas son por un lado **detectar** las posibles **carencias nutricionales, antes de que aparezcan signos clínicos** y, por otro lado, **confirmar el diagnóstico de malnutriciones específicas**.

Se debe valorar:

- Metabolismo de las proteínas ..... albúmina, prealbúmina, transferrina, RBP.
- Metabolismo de las grasas ..... colesterol
- Metabolismo de los minerales ..... hierro (sideremia, TIBC, ferritina)
- Respuesta inmunológica ..... reacción de hipersensibilidad cutánea retardada, nº y función linfocitaria

## PROTEÍNAS

Tabla 3: proteínas que pueden servir como marcadores del estado nutricional

PROTEÍNA	SEMIVIDA PLASMÁTICA	TIPO DE DESNUTRICIÓN QUE PERMITE DETECTAR	NIVELES PLASMÁTICOS QUE INDICAN DESNUTRICIÓN	FACTORES NO NUTRICIONALES QUE PUEDEN PROVOCAR UNA ALTERACIÓN DE SUS NIVELES
Albúmina	20 días	crónica	2.8-3.5 g/dL LEVE 2.1-2.7 MODERADA < 2.1 g/dL GRAVE	Deshidratación Hiperhidratación Síndrome Nefrótico Insuficiencia Hepática
Prealbúmina	2 días	aguda	10-15 mg/dL LEVE 5-10 mg/dL MODERADA < 5 mg/dL GRAVE	
Transferrina	8-10 días	crónica	150-175 mg/dL LEVE 100-150 MODERADA < 100 mg/dL GRAVE	Estrógenos Embarazo Enfermedad hepática Síndrome nefrótico Infecciones
RBP <sup>o</sup>	10 horas	aguda	<2.6mg/DL DESNUTRICIÓN	Estrés Función renal

La **albúmina** es el indicador que se utiliza de forma **habitual**.

## GRASAS

El indicador más frecuente es el nivel de **colesterol**. Si la concentración de colesterol es **< 160 mg/dL**, existe riesgo de **desnutrición**.

## MINERALES

Quando existe **déficit de hierro** en el organismo los **parámetros analíticos** se modifican de la siguiente manera:

Sideremia	TIBC (capacidad total de saturación de la transferrina)	IST (índice de saturación de la transferrina)	Ferritina (depósito de Fe)
DISMINUYE	AUMENTA	DISMINUYE	DISMINUYE

## RESPUESTA INMUNOLÓGICA

↳ **Reacción de hipersensibilidad cutánea.**

Aparece ante la inyección (intradérmica) de recuerdo de una antígeno al que el paciente ha sido sensibilizado previamente. Cuando existe desnutrición la respuesta a este test está disminuida.

↳ **Número y función linfocitaria.**

<b>Número:</b>	1200 – 2000 linfocitos/mm <sup>3</sup>	LEVE
	800 – 1200 linfocitos/mm <sup>3</sup>	MODERADA
	< 800 linfocitos/mm <sup>3</sup>	GRAVE

La **función linfocitaria** se cuantifica mediante la observación de la **activación linfocitaria por mitógenos**.

Existen diversos **factores no nutricionales** que **pueden afectar a la respuesta inmunológica**, por lo que los indicadores inmunológicos sólo sirven para completar la evaluación de la desnutrición, no para establecerla por sí solos.

<sup>o</sup> Retinol Binding Protein

### **HISTORIA CLÍNICA Y EXPLORACIÓN FÍSICA**

En este apartado se recogen datos de identidad, antecedentes personales y familiares, tratamiento farmacológico y se debe realizar una adecuada exploración física. Se debe prestar especial atención a la piel, pelo, dientes, lengua, encías, labios y los ojos, al ser zonas con elevada capacidad de regeneración y en las que se podrían encontrar signos tempranos de malnutrición.

### **INFORME PSICOSOCIAL**

El estilo de vida, la situación económica, el ambiente cultural y los factores étnicos, también tienen gran influencia sobre los patrones nutritivos.

### **HISTORIA DIETÉTICA**

La historia dietética **no se utiliza como medio diagnóstico**, sino como **fuentes complementaria de información** para ser estudiada conjuntamente con el resto de los datos. Esta técnica tiene **muchas limitaciones** ya que es muy difícil conocer exactamente la composición de cada uno de los alimentos ingeridos y recordar los tipos y cantidades de alimento ingeridos.

Existen **muchos métodos** empleados, aunque es **aconsejable** realizar **al menos dos de éstos**:

- Encuesta de 24 horas
- Cuestionarios selectivos de frecuencia
- Diario dietético durante 5-7 días
- Control de compras y consumo de alimentos

La información obtenida debe ser transformada en términos de cantidades de nutrientes y energía, esto se puede llevar a cabo utilizando unas tablas de composición de alimentos.

El **MNA** es un **test** que se puede utilizar **para valorar el estado nutricional**. Combina las **medidas antropométricas** con la detección de **factores de riesgo de desnutrición**. Se considera de gran utilidad en la valoración del estado nutricional en pacientes geriátricos (**Fundación Matia**). Su principal ventaja consiste en que **se divide en dos partes**: **una** de screening o **cribado** que permite detectar qué pacientes presentan riesgo de desnutrición, y **otra** parte que permite la **evaluación de la desnutrición** (en caso de que exista). Dicha división permite ahorrar tiempo ya que sólo se aplica el test completo a los pacientes que se encuentran en situación de riesgo. (**Ver anexo 1**)

## 2. CÁLCULO DE LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS Y RECOMENDACIONES NUTRICIONALES.

Los **requerimientos energéticos** de un paciente se calculan en función de cuál sea su **metabolismo basal**, qué tipo de **actividades** realiza a lo largo del día y, en caso de que presente alguna patología, en función de cómo afecte dicha **patología** al gasto energético.

### 2.1 POBLACIÓN GENERAL

#### ◆ **Necesidades energéticas**

1. Cálculo del metabolismo basal (Kcal). Ecuación de Harris-Benedict:

Hombres: gasto metabólico basal =  $66.5 + (13.74 \times P) + (5.03 \times A) - (6.75 \times E)$

Mujeres: gasto metabólico basal =  $655.1 + (9.56 \times P) + (1.85 \times A) - (4.68 \times E)$

P: peso en kg. A: altura en centímetros. E: edad en años.

2. Multiplicar la tasa metabólica basal (Kcal/h) por el factor de actividad del paciente.

El gasto energético total (GET) sería:

GET = GER x Fac (factor de actividad)

La FAO/OMS determina unos coeficientes de actividad física: ligera, moderada y alta:

	Actividad ligera	Actividad moderada	Actividad alta
Hombres	1.55	1.78	2.10
Mujeres	1.56	1.64	1.82

- ▶ **Actividad ligera:** dormir, reposar, estar sentado o de pie, pasear en terreno llano, trabajos ligeros del hogar, jugar a las cartas, coser, cocinar, estudiar, conducir, escribir a máquina, empleados de oficina...
  - ▶ **Actividad moderada:** Pasear a 5 Km/hora, trabajos pesados del hogar, carpinteros, obreros de la construcción (excepto trabajos duros), industria química, eléctrica, tareas agrícolas mecanizadas, golf, cuidado de niños...
  - ▶ **Actividad alta:** Tareas agrícolas no mecanizadas, mineros, forestales, cavar, cortar leña, segar a mano, escalar, jugar al fútbol, tenis, jogging, bailar, esquiar...
3. En caso de que existan patologías, multiplicar por el correspondiente factor de corrección.

Factor de Agresión (Fag)	Factor de Corrección
Cirugía programada	1.2
Infección	1.2
Sepsis	1.6
Politraumatismo	1.4-1.5
Quemaduras	1.5-2
Cáncer	0.9-1.3

#### ◆ **Proteínas**

12 – 15 % de la energía total aportada por la dieta.

#### ◆ **Lípidos**

30 – 35 % de la energía total aportada por la dieta.

#### ◆ **Carbohidratos**

50 – 60 % de la energía total aportada por la dieta.

- ◆ **Fibra**  
20-35 g de fibra / día
- ◆ **Micronutrientes**

**Tabla 4: Ingesta diaria recomendada de vitaminas**

	Edad (años)	VITAMINAS LIPOSOLUBLES				VITAMINAS HIDROSOLUBLES						
		Vit.A (µg-ER) <sup>a</sup>	Vit.D (µg)	Vit.E (mg)	Vit. K (µg)	Vit.C (mg)	Tiamina [vitB <sub>1</sub> ] (mg)	Riboflavina [vitB <sub>2</sub> ] (mg)	Niacina [vitB <sub>3</sub> ] (mg-EN) <sup>d</sup>	Piridoxina [VitB <sub>6</sub> ] (mg)	Vit.B <sub>12</sub> (µg)	A.fólico (µg)
<b>Hombres</b>	11 - 14	1000	10	10	45	50	1,3	1,5	17	1,7	2,0	150
	15 - 18	1000	10	10	65	60	1,5	1,8	20	2,0	2,0	200
	19 - 24	1000	10	10	70	60	1,5	1,7	19	2,0	2,0	200
	25 - 50	1000	5	10	80	60	1,5	1,7	19	2,0	2,0	200
	> 51	1000	5	10	80	60	1,2	1,4	15	2,0	2,0	200
<b>Mujeres</b>	11 -14	800	10	8	45	50	1,1	1,3	15	1,4	2,0	150
	15 - 18	800	10	8	55	60	1,1	1,3	15	1,5	2,0	180
	19 - 24	800	10	8	60	60	1,1	1,3	15	1,6	2,0	180
	25 - 50	800	5	8	65	60	1,1	1,3	15	1,6	2,0	180
	> 51	800	5	8	65	60	1,0	1,2	13	1,6	2,0	180

<sup>a</sup>Equivalentes de retinol. 1 equivalente retinol = 1 g de retinol o 6 g de betacaroteno.

<sup>b</sup>Como colecalfiferol. 10 g de colecalfiferol = 400 UI de vitamina D.

<sup>c</sup>Equivalentes de alfa-tocoferol. 1 mg de alfa-tocoferol = 1 ET.

<sup>d</sup>1 EN (equivalente niacina) es igual a 1 mg de niacina o 60 mg de triptófano dietético

**Tabla 5: Ingesta diaria recomendada de minerales**

	Edad (años)	Calcio (mg)	Cromo (µg)	Cobre (µg)	Flúor (mg)	Fósforo (mg)	Hierro (mg)	Magnesio (mg)	Manganeso (mg)	Níquel (mg)	Yodo (µg)	Zinc (mg)
<b>Hombres</b>	9-13	1300	25	700	2	1250	8	240	1.9	0.6	120	8
	14-18	1300	35	890	3	1250	11	410	2.2	1.0	150	11
	19-30	1000	35	900	4	700	8	400	2.3	1.0	150	11
	31-50	1000	35	900	4	700	8	420	2.3	1.0	150	11
	50-70	1200	30	900	4	700	8	420	2.3	1.0	150	11
<b>Mujeres</b>	9-13	1300	21	700	2	1250	8	240	1.6	0.6	120	8
	14-18	1300	24	890	3	1250	15	360	1.6	1.0	150	9
	19-30	1000	25	900	3	700	18	310	1.8	1.0	150	8
	31-50	1000	25	900	3	700	18	320	1.8	1.0	150	8
	50-70	1200	20	900	3	700	8	320	1.8	1.0	150	8

## 2.2 PACIENTE GERIÁTRICO

### ◆ **Necesidades energéticas**

En ancianos, el **metabolismo basal** suele estar **reducido** en un 10-20% debido a varios factores (pérdida de masa muscular, disminución del ejercicio físico...). Por este motivo la **OMS** decidió en **1985** adaptar la ecuación de Harris-Benedict (utilizada habitualmente en el cálculo del gasto energético basal) a las características específicas de los ancianos. Por lo tanto, las **ecuaciones que se deben utilizar para calcular el gasto energético basal en ancianos** son las siguientes:

<b>HOMBRES (&gt;60 años): <math>13.5 * \text{peso (kg)} + 487</math></b>
<b>MUJERES (&gt;60 años): <math>10.5 * \text{peso (kg)} + 596</math></b>

Las necesidades energéticas que se obtienen a partir de esas ecuaciones deben **aumentarse** en un **20-30% si el paciente deambula**.

Si además el paciente sufre alguna **patología aguda**, las necesidades energéticas se corregirán con un factor de estrés (cada patología tiene un determinado factor de estrés) que supone un **aumento** en las necesidades de un **15-20%** (depende de la patología).

**En caso de que las calorías ingeridas con la dieta sean insuficientes para cubrir las necesidades energéticas calculadas estará indicado administrar al paciente suplementos nutricionales hipercalóricos.**

### ◆ **Proteínas**

Las necesidades proteicas en **ancianos sanos** son **1g de proteína/kg de peso del anciano/día**. Esta cantidad equivale a un **12-15% de la energía total** aportada por la dieta.

Las necesidades proteicas aumentan en los siguientes casos:

- ↳ Infecciones
- ↳ Fracturas
- ↳ Cirugía
- ↳ Curación de las úlceras de decúbito

El aumento de las necesidades proteicas puede variar desde 1.2g/kg/día hasta 2g/kg/día.

**Si la ingesta proteica es insuficiente están indicados las dietas o suplementos hiperproteicos.**

Cuando el paciente padece insuficiencia renal, se acumulan en sangre los metabolitos nitrogenados procedentes del catabolismo proteico. Los niveles elevados de estos metabolitos aumentan aún más el catabolismo proteico, estableciéndose un círculo vicioso. La medida dietética que se toma para frenar dicho proceso es la restricción proteica. Por este motivo se recomienda que los pacientes con insuficiencia renal ingieran 0.6 g de proteínas por kg de peso y día. Para no generar un déficit proteico, el 70% del aporte proteico deben ser proteínas de alto valor biológico. (La recomendación habitual es que supongan el 50% de la ingesta proteica total).

Sin embargo, en el caso de que el paciente se someta a hemodiálisis o diálisis peritoneal la restricción proteica desaparece y se recomienda una dieta incluso hiperproteica. Esto se debe a que en los procesos de diálisis se pierde cierta cantidad de proteínas. La ingesta recomendada de proteínas es 1-1.2 g de proteína/kg/día en el caso de la hemodiálisis y 1.2-1.5 g de proteína/kg/día en el caso de la diálisis peritoneal.

♦ **Lípidos**

Las recomendaciones referentes a los lípidos coinciden con las del adulto sano: los lípidos deben representar un 30-35% de la energía total de la dieta. Dentro de los lípidos se recomienda que <10% de la energía total corresponda a lípidos con ácidos grasos saturados, un 15-20% corresponda a lípidos con ácidos grasos monoinsaturados y <10% corresponda a lípidos con ácidos grasos poliinsaturados.

♦ **Carbohidratos**

Según las recomendaciones, los hidratos de carbono deben aportar entre un 50 y un 60% de la energía total de la dieta. En el adulto sano se recomienda que <10% de la energía sea aportada por azúcares simples. En pacientes geriátricos es especialmente importante que la cantidad de azúcares simples ingerida sea baja debido a que la tolerancia a la glucosa suele estar disminuida. Por lo tanto, se procurará que **la mayor parte de los carbohidratos ingeridos** sean **hidratos de carbono complejos** (mínimo 40% de la energía total).

♦ **Fibra**

El consumo de fibra recomendado coincide con el del adulto sano y se ha fijado en unos **20-35 g de fibra / día**.

♦ **Agua**

Los ancianos se deshidratan o hiperhidratan con especial facilidad. Por este motivo hay que controlar especialmente el aporte de agua. Se recomienda aportar **1 ml de agua/Kcal ingerida o 30 ml de agua/kg de peso**.

En pacientes que presentan **disfagia** es especialmente recomendable la utilización de **agua gelificada o bebida espesada**.

♦ **Micronutrientes**

Las recomendaciones en la ingesta de algunos micronutrientes para pacientes geriátricos presentan ciertas **diferencias respecto a** las existentes para **adultos sanos**.

INGESTA RECOMENDADA <b>MAYOR</b> QUE LA DEL ADULTO SANO	INGESTA RECOMENDADA <b>MENOR</b> QUE LA DEL ADULTO SANO
Vitamina B <sub>6</sub> Vitamina B <sub>12</sub> Vitamina C Vitamina D Ácido fólico Calcio Magnesio.	Vitamina A (recomendaciones en ancianos no establecidas oficialmente).

*Las cantidades diarias de micronutrientes recomendadas en ancianos están recogidas en las tablas 4 y 5 (apartado 2.1) en las casillas de >51años y 50-70 años respectivamente. Para >70 años se recomiendan las mismas cantidades que para la franja de edad de 50-70 años.*

### 3. DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE NUTRICIÓN ENTERAL DISPONIBLES EN EL H.P.A.<sup>1</sup>

Es importante distinguir las dietas completas (el paciente sólo recibe esas dietas) de los suplementos (sólo sirven para suplementar la dieta del paciente). Mientras que las dietas completas pueden usarse tanto solas como acompañando a la alimentación oral normal, los suplementos no deben utilizarse como única fuente de nutrientes.

La principal causa de estas diferencias es la composición del producto. En el caso de las dietas completas dicha composición se ajusta a las recomendaciones dietéticas, lo que permite que, aun administrándolas como única fuente de nutrientes, no originen desequilibrios nutricionales. Sin embargo los suplementos no tienen una composición equilibrada y por este motivo no pueden utilizarse para cubrir la totalidad de las necesidades nutricionales del paciente.

Conviene recordar que el primer paso para mejorar el estado nutricional de un paciente es modificar su dieta y únicamente en caso de que eso no sea suficiente estaría indicada la utilización de preparados de nutrición enteral.

#### 3.1 DIETAS COMPLETAS PARA NUTRICIÓN ENTERAL POR SONDA

NOMBRE COMERCIAL	Kcal /ml	PROTEINAS	CARBOHIDRATOS	LIPIDOS	FIBRA
<b>Nutrison Multi Fibre</b>	1	16%	49%	35%	53% FIBRA INSOLUBLE 47% FIBRA SOLUBLE <b>22.5 g de fibra/ 1500ml</b>

### COMENTARIOS

#### NUTRISON MULTI FIBRE

Indicada en nutrición enteral prolongada, alteraciones de la flora intestinal, pacientes geriátricos y pacientes crónicos.

**Sin lactosa, sin sacarosa y sin gluten. NORMOCALÓRICA.**

**Proteínas:** caseína

**Hidratos de Carbono:** dextrinomaltosa

**Lípidos:** aceites vegetales. (No indica los % de saturados, monoinsaturados y poliinsaturados)

**Micronutrientes:** no indica qué cantidad de producto es necesaria para cumplir las recomendaciones diarias.

**CONSISTENCIA:** líquida

**PRESENTACIÓN:** packs de 500.

<sup>1</sup> Hospital Psiquiátrico de Álava

### 3.2 DIETAS COMPLETAS PARA NUTRICIÓN ENTERAL ORAL

NOMBRE COMERCIAL	Kcal /ml	PROTEINAS	CARBOHIDRATOS	LIPIDOS	FIBRA
<b>Clinutrén 1.5</b>	1.5	15%	55% Simples: 14%	30% Saturados: 4.2% Monoinsat: 11.4% Poliinsat: 14.4%	SIN FIBRA
<b>Enrich Plus</b>	1.5	16.7%	53.3% Simples: no indica qué %	30% Saturados: 3% Monoinsat: 17% Poliinsat: 10%	75% FIBRA INSOLUBLE 25% FIBRA SOLUBLE <b>18.75g de fibra/1500 ml</b>
<b>Fortifresh</b>	1.5	16%	49% Simples: 23%	35% Saturados: 4.9% Monoinsat: 20.5% Poliinsat: 9.6%	0% FIBRA INSOLUB. 100% FIBRA SOLUBLE <b>3g de fibra/1500ml</b>
<b>Diasip</b>	1	16%	35% Simples: 7.6%	49% Saturados: 5.4% Monoinsat: 34.2% Poliinsat: 9.9%	80% FIBRA INSOLUB. 20% FIBRA SOLUBLE <b>37.5g de fibra/1500ml</b>

### COMENTARIOS

#### CLINUTRÉN 1.5

Indicada en malnutrición o necesidades energéticas aumentadas

**Lactosa < 0.5g/200ml. Sin gluten. HIPERCALÓRICA.**

**Proteínas:** lácteas

**Hidratos de Carbono:** simples: jarabe de glucosa y sacarosa. (No indica la procedencia de los Hidratos de Carbono complejos).

**Lípidos:** grasa de la leche + mezcla de aceites vegetales. (Los % de saturados, monoinsat y poliinsat no se ajustan a las recomendaciones)<sup>1</sup>

**Micronutrientes:** 2.000Kcal/día cubren las necesidades de la mayoría de los pacientes

**CONSISTENCIA:** sólida

**SABORES:** vainilla

**PRESENTACIÓN:** copas de 200 ml

**ENRICH PLUS**

Indicada en malnutrición con estreñimiento o diarrea.

**HIPERCALÓRICA**

**Proteínas:** lácteas (87%) y de soja (13%)

**Hidratos de Carbono:** simples y complejos (almidón de maíz hidrolizado, sacarosa, fructooligosacáridos). No especifica qué % de la energía aportada en forma de Hidratos de Carbono corresponde a azúcares simples.

**Lípidos:** Aceite de maíz (20%) + Cánola (40%) + Aceite de girasol (40%). (Los % de saturados, monoinsat y poliinsat **SÍ** se ajustan a las recomendaciones)<sup>1</sup>

**Micronutrientes:** 200ml cubren el 33% de las cantidades diarias recomendadas.

**CONSISTENCIA:** líquida

**SABORES:** vainilla, fresa y chocolate

**PRESENTACIÓN:** bricks de 200 ml

**FORTIFRESH**

Indicada en pacientes que no pueden comer pero sí beber.

**Sin gluten. HIPERCALÓRICA.**

**Proteínas:** lácteas

**Hidratos de Carbono:** simples y complejos (lactosa, sacarosa y dextrinomaltosa)

**Lípidos:** aceites vegetales. (Los % de saturados, monoinsat y poliinsat **SÍ** se ajustan a las recomendaciones)<sup>1</sup>

**Micronutrientes:** no indica la cantidad de producto necesaria para cubrir las recomendaciones diarias.

**CONSISTENCIA:** líquida (textura de yogur líquido)

**SABORES:** piña, vainilla/limón y naranja/melocotón.

**PRESENTACIÓN:** bricks de 200 ml

**DIASIP**

Indicada en pacientes con *Diabetes mellitus* que precisan nutrición enteral o en situaciones de hiperglucemia.

**Sin lactosa. Sin gluten. NORMOCALÓRICA**

**Proteínas:** caseína y proteína de soja.

**Hidratos de Carbono: simples (fructosa) y complejos (almidón).** Dentro de los hidratos de carbono simples la fructosa es la que produce un menor pico de hiperglucemia postprandial (el aumento de la glucemia es progresivo) y por este motivo se prefiere su uso en las dietas para pacientes con *Diabetes mellitus*.

**Lípidos:** aceites vegetales. (Los % de saturados, monoinsat y poliinsat **SÍ** se ajustan a las recomendaciones, aunque al estar aumentado el % de grasas en la dieta, también ha aumentado el %de monoinsaturados, que son los más recomendables)<sup>1</sup>

**Micronutrientes:** no indica la cantidad de producto necesaria para cubrir las recomendaciones diarias.

**CONSISTENCIA:** líquida

**SABORES:** vainilla

**PRESENTACIÓN:** bricks de 200 ml

### **3.3 DIETAS COMPLETAS PARA NUTRICIÓN ENTERAL QUE SE PUEDEN ADMINISTRAR POR SONDA O POR VÍA ORAL**

	<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	<b>Kcal /ml</b>	<b>PROTEINAS</b>	<b>CARBOHIDRATOS</b>	<b>LIPIDOS</b>	<b>FIBRA</b>
<b>DIETAS GENERALES</b>	<b>Isosource Standard</b>	1	16%	54% simples: 9.9%	30% Monoinsat: 17.6% Sat y Poliinsat: 12.4%	SIN FIBRA
	<b>Isosource Fibra</b>	1	15%	55% simples: 13.2% (sabor neutro: 0%)	30% Monoinsat: 17.6% Sat y Poliinsat: 12.4%	60% FIBRA INSOLUB. 40% FIBRA SOLUBLE <b>21g de fibra/1500ml</b>
	<b>Isosource Protein</b>	1.2	22%	49% simples: 10.5% (sabor neutro: 0%)	29% Monoinsat: 17.6% Sat y Poliinsat: 11.4%	SIN FIBRA
<b>DIETAS ESPECÍFICAS DE CIERTAS PATOLOGÍAS</b>	<b>Novasource Diabet</b>	1	16%	51% simples:13.6%	33% Saturados: 7% Monoinsat: 19% Poliinsat: 7%	FIBRA INSOLUBLE: 0% FIBRA SOLUBLE: 100% <b>22.5g de fibra/1500 ml</b>
	<b>Novasource GI Control</b>	1	16%	54% simples:10.3%	30% Monoinsat: 17.6% Saturados y Poliinsat: 12.4%	FIBRA INSOLUBLE: 0% FIBRA SOLUBLE: 100% <b>32.4g de fibra/1500 ml</b>

## **COMENTARIOS**

### **ISOSOURCE STANDARD**

**Sin lactosa, sin colesterol, sin purinas y sin gluten. NORMOCALÓRICA.**

**Proteínas:** caseína (100%)

**Hidratos de Carbono:** maltodextrina (82%) y sacarosa (18%). El sabor neutro no contiene sacarosa

**Lípidos:** aceites vegetales (girasol, cáñola y aceite monoinsaturado) (Los % de monoinsat **SÍ** se ajustan a las recomendaciones)<sup>1</sup>. No indica el % concreto de saturados ni de poliinsaturados.

**Micronutrientes:** 1.500ml aportan la dosis diaria recomendada de cada micronutriente.

**CONSISTENCIA:** líquida

**SABORES:** frutas y vainilla

**PRESENTACIÓN:** frascos de 500ml

**ISOSOURCE FIBRA**

**Sin lactosa, sin colesterol, sin purinas y sin gluten. NORMOCALÓRICA.**

**Proteínas:** caseína (100%)

**Hidratos de Carbono:** maltodextrina (76%) y sacarosa (24%). El sabor neutro no contiene sacarosa.

**Lípidos:** aceites vegetales (girasol, cáñola y aceite monoinsaturado) (Los % de monoinsat **SÍ** se ajustan a las recomendaciones)<sup>1</sup>. No indica el % concreto de saturados ni de poliinsaturados.

**Micronutrientes:** 1.500ml aportan la dosis diaria recomendada de cada micronutriente.

**CONSISTENCIA:** líquida

**SABORES:** frutas

**PRESENTACIÓN:** frascos de 500ml

**ISOSOURCE PROTEIN**

**Sin lactosa, sin colesterol, sin purinas y sin gluten. HIPERPROTEICA Y LIGERAMENTE HIPERCALÓRICA.**

**Proteínas:** caseína (100%)

**Hidratos de Carbono:** maltodextrina (78%) y sacarosa (22%). El sabor neutro no contiene sacarosa

**Lípidos:** aceites vegetales (girasol, cáñola y aceite monoinsaturado) (Los % de monoinsat **SÍ** se ajustan a las recomendaciones)<sup>1</sup>. No indica el % concreto de saturados ni de poliinsaturados.

**Micronutrientes:** 1.500ml aportan la dosis diaria recomendada de cada micronutriente.

**CONSISTENCIA:** líquida

**SABORES:** frutas y vainilla

**PRESENTACIÓN:** frascos de 500ml

**NOVASOURCE DIABET**

Indicada en pacientes diabéticos

**Sin lactosa, sin sacarosa, sin colesterol, sin purinas y sin gluten. NORMOCALÓRICA.**

**Proteínas:** caseína (100%)

**Hidratos de Carbono:** almidón (84%) y fructosa (16%). Dentro de los hidratos de carbono simples la fructosa es la que produce un menor pico de hiperglucemia postprandial (el aumento de la glucemia es progresivo) y por este motivo se prefiere su uso en las dietas para pacientes con *Diabetes mellitus*. A pesar de todo, no conviene que en las dietas para pacientes diabéticos el % de energía aportado por los azúcares simples sea > 10%.

**Lípidos:** aceites vegetales (girasol, cáñola y aceite monoinsaturado) (Los % de saturados, monoinsat y poliinsat **SÍ** se ajustan a las recomendaciones)<sup>1</sup>.

**Micronutrientes:** 1.500ml aportan más del 100% de la dosis diaria recomendada de cada micronutriente.

**CONSISTENCIA:** líquida

**SABORES:** frutas

**PRESENTACIÓN:** frascos de 500 ml

### NOVASOURCE GI CONTROL

Indicada en pacientes con alteraciones en la motilidad intestinal

**Sin lactosa, sin colesterol, sin purinas y sin gluten. NORMOCALÓRICA.**

**Proteínas:** caseína (100%)

**Hidratos de Carbono:** maltodextrina (81%) y sacarosa (19%).

**Lípidos:** aceites vegetales (girasol, soja y aceite monoinsaturado) (Los % de monoinsat **SI** se ajustan a las recomendaciones)<sup>1</sup>. No indica el % concreto de saturados ni de poliinsaturados.

**Micronutrientes:** 1.500ml aportan más del 100% de la dosis diaria recomendada de cada micronutriente.

**CONSISTENCIA:** líquida

**SABORES:** vainilla

**PRESENTACIÓN:** frascos de 500ml.

### 3.4 SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

NOMBRE COMERCIAL	Kcal /g	PROTEINAS	CARBOHIDRATOS	LIPIDOS	FIBRA
Clinutrén DESSERT	1.25	30%	50% simples: 41.6%	20% Saturados: 5% Monoinsat: 6.5% Poliinsat: 8.5%	SIN RESIDUO
Cubitán	1.25	30%	45% simples: 21.4%	25% Saturados: 3% Monoinsat: 15% Poliinsat: 7%	SIN FIBRA
Dietgrif	1.2	30%	50%	20% Saturados: 12.3% Monoinsat: 6% Poliinsat: 1.7%	SIN FIBRA
Resource 2.0	2	18%	43% simples: 9.3%	39% Saturados: 3.5% Monoinsat: 23.3% Poliinsat: 12.2%	SIN FIBRA

## COMENTARIOS

### CLINUTRÉN DESSERT

Indicado en malnutrición o necesidades energéticas aumentadas

**Sin gluten. HIPERCALÓRICO E HIPERPROTEICO**

**Proteínas:** lácteas

**Hidratos de Carbono:** simples (jarabe de glucosa, sacarosa y lactosa)

**Lípidos:** grasa de la leche (Los % de saturados, monoinsat y poliinsat no se ajustan a las recomendaciones)<sup>1</sup>

**Micronutrientes:** No indica la cantidad de producto necesaria para cubrir las recomendaciones diarias

**CONSISTENCIA:** sólida

**SABORES:** vainilla y chocolate

**PRESENTACIÓN:** copas de 125g

### CUBITÁN

Indicado para favorecer la cicatrización de heridas.

**Sin gluten. HIPERCALÓRICO E HIPERPROTEICO.**

**Proteínas:** lácteas

**Hidratos de Carbono:** lactosa, dextrinomaltosa y sacarosa.

**Lípidos:** aceites vegetales (Los % de saturados, monoinsat y poliinsat **SÍ** se ajustan a las recomendaciones)<sup>1</sup>

**Micronutrientes:** no indica la cantidad de producto necesaria para cubrir las recomendaciones diarias.

**CONSISTENCIA:** líquida

**SABORES:** vainilla, fresa y chocolate

**PRESENTACIÓN:** bricks de 200 ml

### DIETGRIF

Indicado en malnutrición o necesidades energéticas aumentadas.

**HIPERCALÓRICA E HIPERPROTEICA.**

**Proteínas:** no indica su procedencia

**Hidratos de Carbono:** simples y complejos. No indica de forma clara el % de simples.

**Lípidos:** aceites vegetales. (Los % de saturados, monoinsat y poliinsat **no** se ajustan a las recomendaciones)<sup>1</sup>

**Micronutrientes:** no indica la cantidad de producto necesaria para cubrir las recomendaciones diarias.

**CONSISTENCIA:** sólida

**SABORES:** chocolate y vainilla

**PRESENTACIÓN:** tarrina de 125 g

**RESOURCE 2.0****HIPERCALÓRICO****Proteínas:** lácteas**Hidratos de Carbono:** sacarosa (17%), maltodextrinas (78%) y maltosa (5%)**Lípidos:** aceite de cáñola. (Los % de saturados, monoinsat y poliinsat **SI** se ajustan a las recomendaciones, aunque al estar aumentado el % de grasas en la dieta, también ha aumentado el %de monoinsaturados, que son los más recomendables)<sup>1</sup>**Micronutrientes:** 1 litro de producto cubre las recomendaciones diarias.**CONSISTENCIA:** líquida**SABORES:** vainilla**PRESENTACIÓN:** envases combibloc de 200 ml**3.5 ALIMENTACIÓN BÁSICA ADAPTADA**

MODIFICACIONES DE TEXTURA					
NOMBRE COMERCIAL	Kcal/g	PROTEINAS	CARBOHIDRATOS	LIPIDOS	AGUA
<b>Agua gelificada CON AZÚCAR</b>	0.3	0%	7.2% (porcentaje en peso)	0%	91% (porcentaje en peso)
<b>Agua gelificada SIN AZÚCAR</b>	0	0%	0%	0%	98% (porcentaje en peso)
<b>Bebida espesada</b>	0.7	0%	16.6% (porcentaje peso/volumen)	0%	89% (porcentaje en peso)
<b>Nutlis</b>	3.6	0%	100%	0%	_____

ENRIQUECEDORES DE LA DIETA					
NOMBRE COMERCIAL	Kcal/g	PROTEINAS	CARBOHIDRATOS	LIPIDOS	FIBRA
<b>Arginaid</b>	10.1	71% (porcentaje en peso)	0 %	0%	SIN FIBRA
<b>Resource Batido Instant<sup>1</sup></b>	0.8	28%	68%	4% (2.5% saturadas)	SIN FIBRA
<b>Resource Sinlac Instant</b>	0.4	23%	45% (17% azúcares simples) <sup>2</sup>	32% (19.5% saturadas)	1.5g de fibra/100g
<b>Resource Benefiber</b>	0.76	0%	19% (porcentaje en peso)	0%	78g de fibra/100g

<sup>1</sup> Los datos de valor energético y composición son POR RACIÓN, considerando una ración 30g de Resource + 200 ml de leche descremada. (Ej: en el caso de las calorías, una ración aporta 180Kcal, de las cuales 72 corresponden a la leche descremada y 108 a Resource Batido Instant)

<sup>2</sup> Se recomienda que el % correspondiente a azúcares simples sea <10%

## COMENTARIOS

### AGUA GELIFICADA

Indicada para mejorar la hidratación, reducir el riesgo de aspiración y facilitar la administración de medicamentos

#### SIN FIBRA

**Hidratos de Carbono:** sacarosa

**Minerales:**

- Sodio: 0.2mg/g
- Potasio: 0.55 mg/g

**CONSISTENCIA:** sólida (gel)

**SABORES:**

- Con azúcar: limón,
- Sin azúcar: naranja

**PRESENTACIÓN:** tarrinas de 125g

### BEBIDA ESPESADA

Indicada para mejorar la hidratación, reducir el riesgo de aspiración y facilitar la administración de medicamentos

#### SIN FIBRA

**Hidratos de Carbono:** sacarosa (70%) y almidón (30%)

**Minerales:**

- Sodio: 0.07mg/ml (naranja) y 0.05mg/ml (limón)

**CONSISTENCIA:** líquida (viscosa)

**SABORES:** naranja y limón

**PRESENTACIÓN:** combiblocs de 200 ml

### NUTILIS

Esesante instantáneo para cuando hay problemas de deglución.

#### SIN FIBRA

**Hidratos de Carbono:** Almidón (100%)

**PRESENTACIÓN:** bote de 225g

### ARGINAID

**Indicado para cicatrización de heridas, úlceras por presión, quemaduras y grandes quemados y cirugía.**

**Proteínas:** aminoácido L-arginina.

**CONSISTENCIA:** sólida

**SABOR:** neutro

**PRESENTACIÓN:** sobres de 7g



**RESOURCE BATIDO INSTANT****HIPERPROTEICO**

**Hidratos de carbono:** glucosa (6.5%), maltosa (4.8%), lactosa (67%) y otros

**CONSISTENCIA:** sólida

**SABORES:** chocolate y café descafeinado

**PRESENTACIÓN:** bote de 500g

**RESOURCE SINLAC INSTANT**

Indicado para intolerancia a la lactosa, aversión a la leche, gastroenteritis, dietas astringentes, celiaquía, enfermedad inflamatoria intestinal. Integrible en dietas para diabéticos.

**Sin lactosa. HIPERPROTEICO**

**CONSISTENCIA:** sólida

**SABOR:** a leche

**PRESENTACIÓN:** sobres de 26g

**RESOURCE BENEFIBER**

Indicado para regular el tránsito intestinal, reducir el colesterol y reducir la glucemia.

Módulo de fibra soluble en polvo para suplementar líquidos o alimentos semisólidos.

**CONSISTENCIA:** sólida

**SABOR:** neutro

**PRESENTACIÓN:** botes de 250g

**BIBLIOGRAFIA**

- "Manual de Recomendaciones nutricionales al alta hospitalaria". Editores: *Dr. Miguel León y Dr. Sebastián Celaya*. Año 2001
- "Valoración del estado nutricional". *Clínica Universitaria de Navarra*. [www.viatusalud.com](http://www.viatusalud.com) Última revisión 07 de marzo de 2001
- "Nutrición y Valoración del Estado Nutricional en el Anciano". *M<sup>a</sup> Isabel Genua Goena*. Fundación MATIA. [http://www.matiat.net/descarga/articulos/Nutricion\\_y\\_Valoracion.pdf](http://www.matiat.net/descarga/articulos/Nutricion_y_Valoracion.pdf) . Agosto 2001
- "Valoración nutricional de pacientes internados en un hospital de cabecera en la ciudad de Corrientes – Una experiencia de cinco meses". *Rodríguez Cuimbra, Silvia - Gavilan, Viviana - Goitia, Josefina - Irala, Griselda Luzuriaga, María - Costa, Jorge A. - Brandan, Nora C. Cátedra II de Medicina - Cátedra de Bioquímica - Facultad de Medicina – UNNE Corrientes – Argentina. Servicio de Cardiología - Hospital Escuela J. de San Martín*. <http://www.unne.edu.ar/cyt/2002/03-Medicas/M-041.pdf>
- "Necesidades nutricionales del anciano". *Parejo Pablos, MD – Quintana de la Cruz, R – López Navarro, R. Médicos de familia*. Revista de la Sociedad Madrileña de Medicina de Familia y Comunitaria. Nº3 Vol.4 Diciembre 2002.
- "Dietary References Intakes". *Food and Nutrition Information Center*. <http://www.nal.usda.gov/fnic/etext/000105.html> . Última actualización: año 2001

# ANEXO 1

NESTLÉ NUTRITION SERVICES



## Evaluación del estado nutricional Mini Nutritional Assessment MNA™

Nombre:	Apellidos:	Sexo:	Fecha:
Edad:	Peso en kg:	Talla en cm:	Altura talón-rodilla:

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

**Cribaje**

**A** ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?  
0 = anorexia grave  
1 = anorexia moderada  
2 = sin anorexia

**B** Pérdida reciente de peso (<3 meses)  
0 = pérdida de peso > 3 kg  
1 = no lo sabe  
2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg  
3 = no ha habido pérdida de peso

**C** Movilidad  
0 = de la cama al sillón  
1 = autonomía en el interior  
2 = sale del domicilio

**D** ¿Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?  
0 = sí                      2 = no

**E** Problemas neuropsicológicos  
0 = demencia o depresión grave  
1 = demencia o depresión moderada  
2 = sin problemas psicológicos

**F** Índice de masa corporal (IMC = peso / (talla)<sup>2</sup> en kg/m<sup>2</sup>)  
0 = IMC < 19  
1 = 19 ≤ IMC < 21  
2 = 21 ≤ IMC < 23  
3 = IMC ≥ 23

**Evaluación del cribaje** (subtotal máx. 14 puntos)

12 puntos o más                      normal, no es necesario continuar la evaluación

11 puntos o menos                      posible malnutrición – continuar la evaluación

**J** ¿Cuántas comidas completas toma al día? (Equivalentes a dos platos y postre)  
0 = 1 comida  
1 = 2 comidas  
2 = 3 comidas

**K** ¿Consumen el paciente  
• productos lácteos al menos una vez al día?                      sí  no   
• huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana?                      sí  no   
• carne, pescado o aves, diariamente?                      sí  no   
0,0 = 0 o 1 sies  
0,5 = 2 sies  
1,0 = 3 sies

**L** ¿Consumen frutas o verduras al menos 2 veces al día?  
0 = no                      1 = sí

**M** ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)  
0,0 = menos de 3 vasos  
0,5 = de 3 a 5 vasos  
1,0 = más de 5 vasos

**N** Forma de alimentarse  
0 = necesita ayuda  
1 = se alimenta solo con dificultad  
2 = se alimenta solo sin dificultad

**O** ¿Se considera el paciente que está bien nutrido? (problemas nutricionales)  
0 = malnutrición grave  
1 = no lo sabe o malnutrición moderada  
2 = sin problemas de nutrición

**P** En comparación con las personas de su edad, ¿cómo encuentra el paciente su estado de salud?  
0,0 = peor  
0,5 = no lo sabe  
1,0 = igual  
2,0 = mejor

**Q** Circunferencia braquial (CB en cm)  
0,0 = CB < 21  
0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22  
1,0 = CB > 22

**R** Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)  
0 = CP < 31                      1 = CP ≥ 31

**Evaluación**

**G** ¿El paciente vive independiente en su domicilio?  
0 = no                      1 = sí

**H** ¿Toma más de 3 medicamentos al día?  
0 = sí                      1 = no

**I** ¿Úlceras o lesiones cutáneas?  
0 = sí                      1 = no

**Evaluación** (máx. 16 puntos)

**Cribaje**

**Evaluación global** (máx. 30 puntos)

Ref: Guigoz Y, Vellas B and Garry PJ. 1994. Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and Research in Gerontology*, Supplement #2:15-58.  
Rubenstein LZ, Harker J, Guigoz Y and Vellas B. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) and the MNA: An Overview of CGA, Nutritional Assessment, and Development of a Shortened Version of the MNA. In: "Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly". Vellas B, Garry PJ and Guigoz Y, editors. Nestlé Nutrition Workshop Series. Clinical & Performance Programme, vol. 1. Karger, Bale, in press.

© 1998 Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners

**Evaluación del estado nutricional**

De 17 a 23,5 puntos                      riesgo de malnutrición

Menos de 17 puntos                      malnutrición