



S

SERVEIS SOCIALS

# Protocolo de Valoración Nutricional



GENERALITAT  
VALENCIANA

CONSELLERIA DE BENESTAR SOCIAL

## Protocolo de Valoración Nutricional

# Protocolo de Valoración Nutricional



Conselleria de Benestar Social

Consellera:  
Hble. Sra. D<sup>a</sup>. Alicia de Miguel García

Elaboración:  
Dirección General de Servicios Sociales  
Servicios de Farmacia Sociosanitarios. Consellería de Bienestar Social

Diseño: [www.efectiva.net](http://www.efectiva.net)

Primera edición: junio 2004  
© de los textos: los autores  
© de las imágenes: los autores y propietarios  
© de la presente edición: Generalitat Valenciana

## Presentación

La salud hace referencia al estado de bienestar físico, mental y social, y no sólo a la ausencia de enfermedad. Para la obtención de este estado de salud es esencial mantener un adecuado estilo de vida, que guarda una estrecha relación con la alimentación. Un estilo de vida saludable contribuye a que exista un óptimo nivel de salud, tanto física como mental, y a su vez, la presencia de un adecuado estado nutricional contribuye al aumento de la esperanza de vida.

La importancia de la desnutrición radica en sus graves consecuencias como son la alteración de la inmunidad celular y humoral, el aumento en la incidencia de infecciones, la atrofia muscular, la dificultad en la cicatrización y muchas otras alteraciones que contribuyen al aumento de la morbilidad y mortalidad. Por otra parte, la obesidad representa un problema de salud importante en los países desarrollados. Se produce como consecuencia de una ingesta excesiva de energía generalmente ligada a un consumo excesivo de azúcar y grasas y se asocia a un aumento de la mortalidad y de la morbilidad detectándose en este tipo de pacientes una mayor presencia de enfermedades cardiovasculares, diabetes, incremento del riesgo de gota, artritis, algunos cánceres y hernias.

Por este motivo es esencial detectar la presencia de malnutrición estableciendo un diagnóstico lo más precoz posible e iniciando pautas de intervención y tratamiento nutricional, mediante modificaciones en la alimentación o mediante la indicación de suplementos nutricionales o nutrición artificial si es necesario.

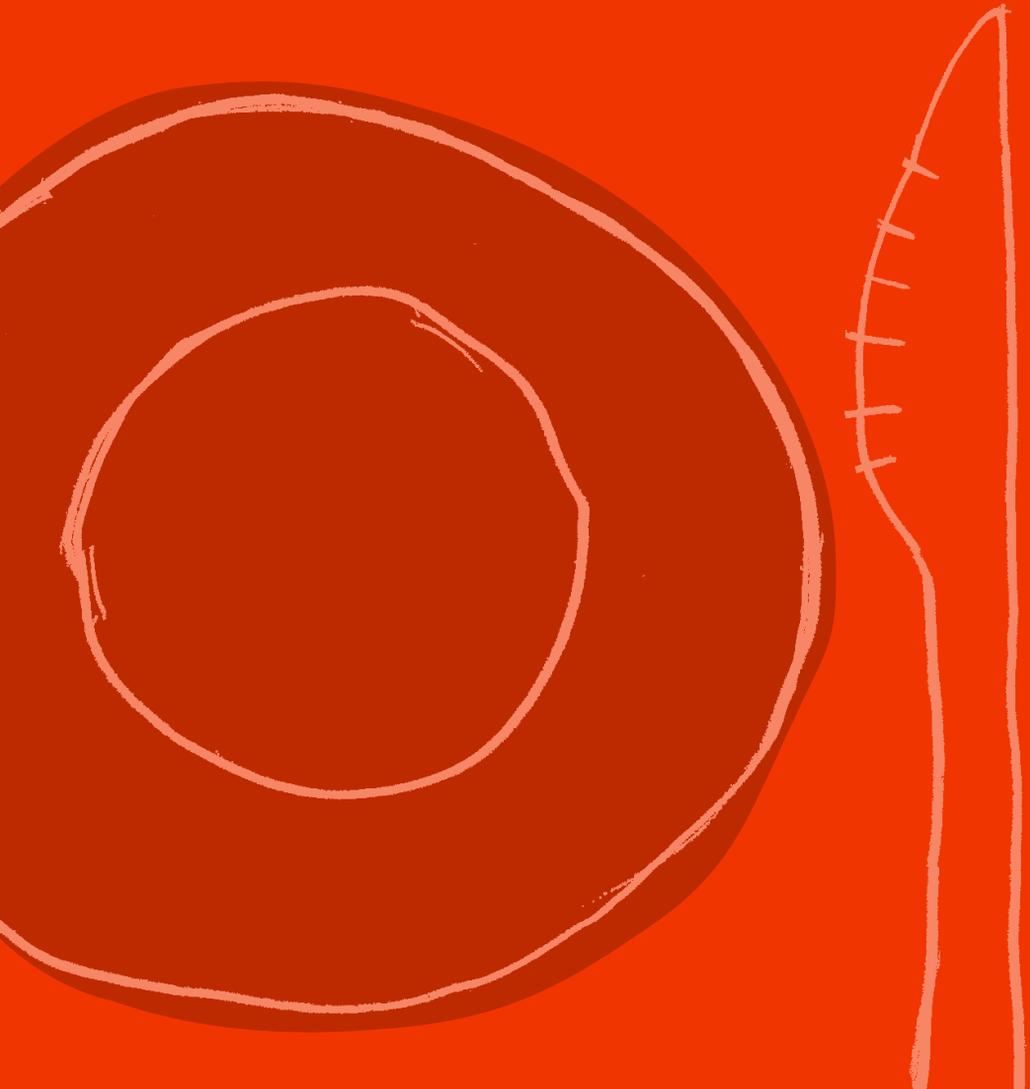
El presente Protocolo de Valoración Nutricional pretende ser un instrumento de trabajo útil y práctico para todos aquellos profesionales que día a día velan por la salud y el bienestar de los usuarios que residen en nuestros centros sociosanitarios.

Esperamos, con este trabajo facilitar la labor de los profesionales sanitarios y contribuir a la mejora del estado nutricional y con ello a la promoción de la salud y prevención de la enfermedad de nuestros residentes.

## Índice

PROTOCOLO DE VALORACIÓN NUTRICIONAL .....	8
ANEXOS .....	16
BIBLIOGRAFÍA .....	40

Protocolo de  
Valoración Nutricional



> **OBJETIVO:** el principal objetivo de la valoración nutricional es la detección y prevención del riesgo de malnutrición (tanto por exceso: obesidad, como por defecto: desnutrición) así como la adecuación de la dieta a las necesidades de aquellos residentes que lo requieran, pudiendo de esta manera, reducir el riesgo de malnutrición y la aparición de determinadas enfermedades (1).

> **ETAPAS:**



## 1. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Se dispone de varios métodos para valorar el estado nutricional del anciano, sin embargo no existe, por el momento, un marcador único de aceptación universal (2), por tanto debemos ceñirnos a aquel sistema que nos permita realizar la valoración del modo más rápido, fácil y eficaz. A continuación se citan los métodos más comunes, así como sus ventajas e inconvenientes. En primer lugar se cita el método que utilizaremos para realizar un primer screening que nos permita conocer de manera rápida el estado nutricional. Posteriormente en los pacientes en los que se detecte desnutrición se procederá a una valoración nutricional completa como se detalla en el punto 2 (ver también algoritmo):

**1.1. Parámetros antropométricos (PA):** porcentaje de cambio de peso, medida de los pliegues cutáneos e índice de masa corporal (IMC).

### > Ventajas

Se ha demostrado en diversos estudios que los PA proporcionan una estimación cuantitativa muy fiable para la valoración del estado nutricional. Además constituyen un método de realización fácil, rápido, inofensivo, fiable y económico (3).

El valor más utilizado en clínica y epidemiología para determinar el estado nutricional general de una persona particular o una población general es el índice de masa corporal (IMC). El IMC es considerado una medida de peso relativo que establece una relación entre la talla del sujeto y su peso:

$IMC = \text{peso (Kg)} / \text{talla}^2(\text{m})$  (3). El IMC es un indicador, no sólo de la existencia de obesidad, sobrepeso o desnutrición, sino también del grado en que se padece.

### > Inconvenientes

Un posible inconveniente de este método sería el cálculo de la talla en aquellos pacientes encamados, por ello se ha desarrollado una ecuación basada en la altura de la rodilla:

$$\text{Altura (hombres)} = 64,19 - (0,04 \times E) + (2,02 \times R)$$

$$\text{Altura (mujeres)} = 84,88 - (0,24 \times E) + (1,83 \times R)$$

$$\text{Altura (ambos sexos)} = (1,81 \times R) - (3,165 \times S) - (0,01 \times E) + 84,3$$

Siendo E: edad (años), R: altura hasta la rodilla (cm), S hombres = 1, S mujeres = 2

Otro de los inconvenientes de esta técnica es que no aporta información acerca de la naturaleza del compartimento nutricional afectado, lo cual se puede averiguar mediante otros parámetros antropométricos. Además, la presencia de edemas o ascitis y un crecimiento tumoral excesivo pueden limitar la validez del peso como parámetro nutricional (2).

**1.2. Realización de Test:** "Conozca su salud nutricional", Mini Nutritional Assesment (MNA) (Tabla 7).

**> Ventajas**

Sencillo, de bajo coste, no requiere personal cualificado, permite detectar el riesgo de desnutrición antes de que aparezcan las alteraciones clínicas identificando así, precozmente posibles situaciones de riesgo (4).

**> Inconvenientes**

Largo, poca objetividad, sólo nos indica si el anciano está bien nutrido, si hay riesgo de desnutrición o si está desnutrido, no detecta existencia de sobrepeso u obesidad.

**1.3. Exploración física:** cabello, piel, ojos, boca, uñas (Tabla 6).

**> Ventajas**

Rápido y de muy bajo coste.

**> Inconvenientes**

Poca objetividad, sólo muestra signos de desnutrición y de forma cualitativa, sin especificar el grado. Los hallazgos exploratorios son por tanto poco específicos y de aparición tardía (5).

**1.4. Valoración analítica y bioquímica:** determinación de proteínas séricas, de linfocitos, de colesterol.

**> Ventajas**

Gran objetividad.

**> Inconvenientes**

Elevado coste, laborioso, lento, se depende de análisis clínicos, los marcadores bioquímicos pueden estar afectados por factores tales como sepsis, trauma o infección (6).

**1.5. Registro de ingestas:** se pregunta por la frecuencia y la cantidad de las ingestas y los principales grupos de alimentos con el objetivo de conseguir información cualitativa y cuantitativa sobre las ingestas habituales (5) (ver pág. 7).

> **Ventajas**

Sencillo y de bajo coste.

> **Inconvenientes**

Largo, posible olvido del anciano, poca objetividad.

Para finalizar este apartado debemos incidir en que todas estas medidas, usadas solas, pueden no ser sensibles. La sensibilidad mejora cuando los índices antropométricos se combinan con la historia clínica del paciente. La pérdida de peso no intencionada, la pérdida del apetito y los cambios en el patrón alimentario –parámetros recogidos en el MNA– constituyen signos importantes cuando coinciden con valores antropométricos bajos, si bien los datos que aporta el paciente de memoria han de ser considerados con precaución (6).

Por lo tanto la interpretación del **conjunto de todos estos datos** constituye el criterio más fiable para el diagnóstico de situaciones de desnutrición y obesidad (7).

## 2. DETECCIÓN DE MALNUTRICIÓN

Una vez calculado el **IMC** podemos evaluar el estado nutricional del anciano y detectar la existencia y grado de la malnutrición.

Hemos de tener en cuenta que debido a la pérdida gradual de la estatura (1,2 cm por cada 20 años de madurez), los senescentes pesan más por unidad de altura que los adultos más jóvenes (8). En consecuencia el IMC, que en adultos es normal si oscila entre 18,5 y 24,9 Kg/m<sup>2</sup>, en ancianos puede considerarse normal un IMC de 22 a 26,9 Kg/m<sup>2</sup> (1). La **tabla 1** muestra la clasificación del estado nutricional adaptada a la tercera edad.

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL IMC EN ANCIANOS

IMC	ESTADO NUTRICIONAL
>50 Kg/m <sup>2</sup>	Obesidad tipo IV (extrema)
40-49,9 Kg/m <sup>2</sup>	Obesidad tipo III (mórbida)
35-39,9 Kg/m <sup>2</sup>	Obesidad tipo II
30-34,9 Kg/m <sup>2</sup>	Obesidad tipo I
27-29,9 Kg/m <sup>2</sup>	Sobrepeso
22-26,9 Kg/m <sup>2</sup>	Normalidad
18,5-21,9 Kg/m <sup>2</sup>	Posible riesgo de desnutrición
17-18,4 Kg/m <sup>2</sup>	Desnutrición leve
16-16,9 Kg/m <sup>2</sup>	Desnutrición moderada
<16 Kg/m <sup>2</sup>	Desnutrición severa

Puesto que una pérdida de peso involuntaria superior al 5% en 1 mes o del 10% en los últimos 6 meses es un marcador de desnutrición, debemos considerar también este parámetro como método de screening. Por tanto, aquellos ancianos con un IMC superior a 22, pero con un %PP significativa o severa (Tabla 2) se considerarán con posible riesgo de desnutrición. En caso de no disponer de datos previos, el peso medido se debe comparar con valores estandarizados por edad y sexo que se contemplan en las tablas adjuntas (Tabla 8). En este caso se considera como marcador de estado nutricional deficiente un peso inferior al 20% del peso ideal estimado. Deben considerarse las circunstancias que pueden alterar la medida como el edema, ascitis o amputación de una extremidad (9).

En caso de detectarse desnutrición o posible riesgo de desnutrición se realizará una valoración nutricional completa que incluirá un **registro de ingestas (anexo I)** durante 5 días a una semana para estimar porcentaje de ingestas y así determinar el aporte de suplementos o nutrición enteral. También se realizará la determinación de los **parámetros antropométricos** y una **valoración analítica y bioquímica (anexo II)** para

conocer el tipo y el grado de desnutrición y decidir así el tipo y número de suplementos (hiperproteico o hipercalórico) o nutrición enteral (estándar, hiperproteica, concentrada o fibra) que debe introducirse en la dieta del anciano. En ambos casos se realizará un control mensual del %PP.

En el caso de un posible riesgo de desnutrición que tras realizar la valoración nutricional completa no requiera de suplementos o nutrición enteral completa, se deberá insistir en la ingesta y reforzar la dieta (**anexo III**), así como valorar la evolución del %PP.

En caso de necesitar nutrición enteral completa se realizará un cálculo de las calorías y líquidos necesarios para cada paciente para así prescribir la nutrición. El Servicio de Farmacia y la dietista está a disposición de las residencias para la realización de los cálculos y la adecuación de las dietas de los ancianos.

El algoritmo que figura al final del protocolo permite conocer el tipo de nutrición recomendada, número de suplementos necesarios y la duración del tratamiento.

Para pacientes adultos (discapacitados) se adjuntan tablas de antropometría en adultos que figuran al final del protocolo. Deberán seguir el protocolo de valoración nutricional en pacientes adultos.

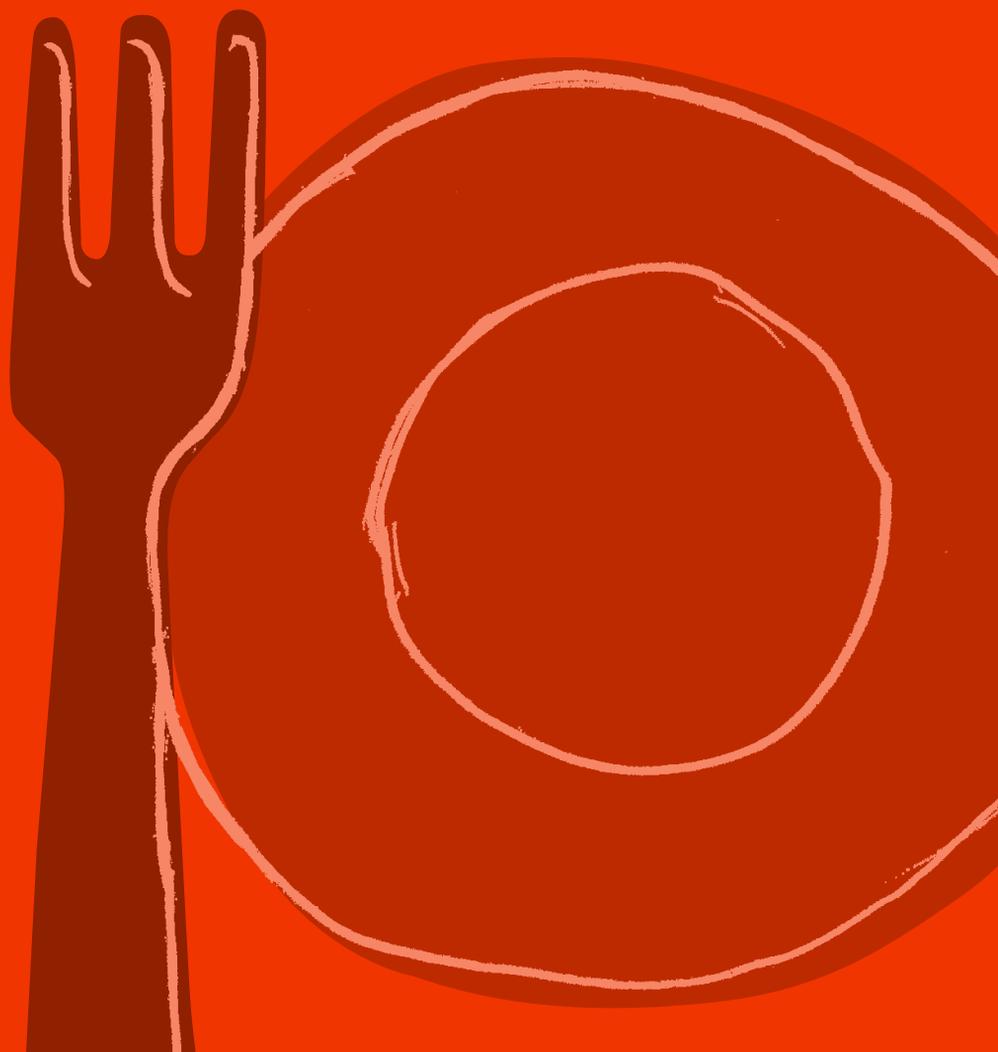
### 3. INSTAURACIÓN DE LA DIETA ADECUADA

En función del estado nutricional y del grado de malnutrición del anciano debemos adecuar la dieta a su situación:

> **Sobrepeso / obesidad:** modificaciones respecto a la dieta basal. Revisión mensual hasta alcanzar el IMC apropiado (Consultar con dietista).

- > **Desnutrición:** suplementos (hipercalórico/hiperproteico) o nutrición enteral (fórmula polimérica/fórmula oligomérica o peptídica) (**anexo IV**). Se establecerá un tiempo de seguimiento según el grado de desnutrición y se realizarán valoraciones periódicas.
- > **Otros:** dieta terapéutica en función de patologías concretas.

Απεκός



## ANEXO I: REGISTRO DE INGESTAS

Ficha individualizada a cumplimentar por enfermería o dietista en aquellos residentes que presenten desnutrición ( $IMC < 18,5 \text{ Kg/m}^2$ ) o posible riesgo de desnutrición ( $IMC = 18,5-21,9 \text{ Kg/m}^2$  y/o %PP significativa o severa).

Es imprescindible conocer la ingesta actual del residente para calcular qué porcentaje de sus requerimientos nutricionales quedan cubiertos con la ingesta normal para establecer el soporte nutricional adecuado en cada caso. En él se registran, durante al menos 5 días (a ser posible de una misma semana), las ingestas orales de cada residente.

**REGISTRO DE INGESTAS**  
 Residente: Apellidos y Nombre:   
 Datos Dietéticos  Basal / Normal  Con modificación de textura (líquida, blanda,...)  Especial (patologías)   
 1. Tipo de Dieta que sigue actualmente:  Basal / Normal  Con modificación de textura (líquida, blanda,...)  Especial (patologías)   
 2. Aporte Calórico de la dieta:  Kcal

**Indicar dentro de los recuadros la cantidad consumida: Entero E Mitad M Nada N y sumar posteriormente el total (%)**

Comidas/día	Alimentos consumidos	DIA 1 Fecha:	DIA 2 Fecha:	DIA 3 Fecha:	DIA 4 Fecha:	DIA 5 Fecha:	DIA 6 Fecha:	DIA 7 Fecha:
		Porcentajes: recoger los datos al menos durante 5 días de la misma semana (consecutivos o no)						
Desayuno (20%)	Lácteo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Tostadas/bollería/galletas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Fruta/zumo/ Otros	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Media mañana (10%)	Tostadas/bollería/galletas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Fruta/zumo Lácteo/ Otros	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Comida (30%)	1º plato	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	2º plato	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Postre, Bebida	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Merienda (10%)	Lácteo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Tostadas/bollería/galletas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Fruta/zumo Otros	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cena (30%)	1º plato	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	2º plato	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Postre Bebida	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Total:</b>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Como el total es del 100%, se estima que se debe consumir como mínimo \* 2/3 que equivalen aproximadamente a 66,66%.  
**RESULTADO (MEDIA EN %):** Igual o mayor a 2/3  Menos de 2/3

## ANEXO II: HOJA DE RECOGIDA DE DATOS CLÍNICOS/ANTROPOMÉTRICOS Y FICHA DE INTERPRETACIÓN

Ficha individualizada de recogida de datos a cumplimentar por el médico/farmacéutico/dietista en la que se registran por una parte los parámetros antropométricos que nos permiten el cálculo de las necesidades metabólicas (aporte energético y proteico) según la situación actual del residente (actividad y grado de estrés). Cualquier modificación de los datos antropométricos y/o de los factores de corrección harán necesario calcular de nuevo las necesidades metabólicas.

Por otra parte se recogerán determinados parámetros bioquímicos que permitirán también la valoración nutricional.

El compendio de todos estos parámetros nos orientará hacia el grado y tipo de desnutrición del paciente (proteica, calórica, mixta) según la ficha de interpretación de los datos obtenidos.

**VALORACIÓN NUTRICIONAL: HOJA DE RECOGIDA DE DATOS**

Apellidos: ..... Nombre: ..... Sexo (H/M): .....

Edad (años): ..... Estatura (cm): ..... Fecha de ingreso: .....

Enfermedad de base: ..... Patologías asociadas: .....

Actividad: Encamado  Cama-sillón  Ambulante  Silla de ruedas

Problemas de masticación/deglución ..... Tipo dieta .....

Fecha:					
<b>Parámetros antropométricos:</b>					
Peso (kg)					
Peso habitual o de referencia (kg)					
Pérdida de peso últimos __ meses (%)					
%PP = [(peso habitual - peso actual) / peso habitual] x 100					
IMC (kg/m <sup>2</sup> )					
Perímetro braquial (cm)					
Pliegue tricúspital (mm)					
Perímetro muscular del brazo (PMB)					
PMB = perímetro braquial (cm) - (0.314 x pliegue tricúspital (mm))					
<b>Parámetros Bioquímicos y Hematológicos:</b>					
Albumina ( 3,5-5 g/dl)					
Proteínas totales (6-8 g/dl)					
Transferrina (250-350 mg/dl)					
Colesterol (<150 g/dl)					
Linfocitos (1,8-4x10 <sup>3</sup> mm <sup>3</sup> )					
<b>Índice de riesgo nutricional (IRN)</b>					
IRN= 1,519 x albúmina (g/dl x 10) +0,417 x (peso actual / peso habitual) x 100					
<b>Puntuación MNA (Tabla 7)</b>					
Exploración física, signos clínicos (Tabla 6)					
Tipo de desnutrición según Gasull (Tabla 4)					
Registro ingestas (Anexo I)					
<b>Cálculo de las necesidades metabólicas (para nutrición enteral total) (Tabla 5)</b>					
Gasto energético basal (GEB) (Kcal)					
Gasto energético global (GEG) (Kcal)					
Necesidades proteicas (1-1.2 g Aa/Kg/día)					
Aporte de líquidos (30 ml/kg peso/día ó 1500 ml/día ó 1ml/ Kcal./día)					

**Conclusión final tras la valoración nutricional del residente:**

Fecha	Estado Nutricional	Suplemento/Dieta (tipo y duración) (ver anexo IV)

**FICHA DE INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS**

**TABLA 2. PORCENTAJE DE PÉRDIDA DE PESO**

	%PP = [(peso habitual – peso actual) / peso hab] x 100		
Tiempo	PP significativa	PP severa	
1 semana	1-2%	>2%	
1 mes	5%	>5%	
3 meses	7,5%	>7,5%	
6 meses	10%	>10%	

**TABLA 3. PARÁMETROS BIOQUÍMICOS Y HEMATOLÓGICOS**

	Albúmina (g/dl)	IRN	Transferrina (mg/dl)	Linfocitos (células/mm <sup>3</sup> )
Desnutrición leve	2,8-3,5	97,5-100	150-200	1200-2000
Desnutrición moderada	2,1-2,7	83,5-97,5	100-150	800-1200
Desnutrición severa	<2,1	<83,5	<100	<800

**CUANDO SE CUMPLEN 2 O MÁS DE LOS CRITERIOS ANTERIORES INCLUYENDO EL IMC ESTAREMOS ANTE UN CASO DE DESNUTRICIÓN**

**TABLA 4. DESNUTRICIÓN PROTEICA O CALÓRICA SEGÚN GASULL**

A	T	M	
+	+	+	Bien nutrido
-	+	+	Kwashiorkor-like, déficit protéico ..... Desnutrición proteica
+	-	+	Marasmo, déficit graso ..... Desnutrición calórica
+	+	-	Marasmo, déficit muscular ..... Desnutrición calórica
+	-	-	Marasmo, déficit combinado ..... Desnutrición mixta
-	-	+	Malnutrición mixta ..... Desnutrición mixta (con predominio de aporte calórico)
-	+	-	Malnutrición mixta ..... Desnutrición mixta (con predominio de aporte proteico)
-	-	-	Malnutrición mixta ..... Desnutrición mixta

Siendo:

- A: albúmina sérica (indicador del compartimento proteico-visceral) - si < 3.5 g/dl
- T: pliegue triceps (indicador de la masa grasa) - si < percentil 5 (tabla 10)
- M: perímetro muscular brazo\* (indicador de la masa magra) - si < percentil 5 (tabla 11)

\* (PMB) = perímetro braquial (cm) – (0,314 x pliegue tricpital (mm))

**TABLA 5. CÁLCULO DE LAS NECESIDADES METABÓLICAS**

Gasto energético global (GEG): GEB x FGE x FA

GEB: Gasto energético basal (fórmula de Harris-Benedict):

Hombres: 66 + (13,7 x peso(kg)) + (5 x alt(cm)) - (6,8 x edad(años))

Mujeres: 655 + (9,6 x peso (kg)) + (1,85 x alt(cm)) - (4,7 x edad(años))

FGE: Factor de corrección según grado de estrés:

1,2 - cirugía programada      1,35 - politraumatismo      1,6 - sepsis      2,1 - grandes quemados

FA: Factor de corrección según actividad: 1 - reposo en cama      1,2 - movimiento en cama      1,3 - deambulación

Fórmula simplificada para el GEG (en el caso de dificultad para el cálculo anterior): 30 Kcal/ Kg / día

**TABLA 6. EXPLORACIÓN FÍSICA: SIGNOS FÍSICOS DE DÉFICIT NUTRICIONAL**

Cabello	Cara	Ojos	Boca	Piel	Manos
Ralo	Con manchas en las mejillas	Arcos corneales	Labios hinchados	Escamada	Uñas con forma de cuchara
Con manchas	Piel descamada en boca y nariz	Membranas rojas	Fisuras en comisuras de los labios	Seca	Uñas frágiles
Se cae fácilmente	Glándulas parótidas de gran tamaño	Fisuras o manchas en los párpados	Encías sangrantes y con manchas oscuras	Con manchas	

TABLA 7. MINI NUTRITIONAL ASSESMENT (MNA)

Fecha .....	
Apellidos ..... Nombre ..... Sexo .....	
Edad ..... Peso(kg) ..... altura (cm) .....	
<b>VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA</b>	
<b>1. Índice de masa corporal (IMC)</b> a. IMC < 19 = 0 puntos b. IMC 19 a < 21 = 1 punto c. IMC 21 a < 23 = 2 puntos d. IMC > 23 = 3 puntos	<b>12. Indicadores seleccionados de la ingesta de proteínas</b> ¿Al menos un servicio de productos lácteos (leche, queso, yogur) al día? Sí No ¿Dos o más servicios de legumbres o huevos a la semana? Sí No ¿Carne, pescado o pollo cada día? Sí No si 0 o 1 sí = 0,0 puntos si 2 sí = 0,5 puntos si 3 sí = 1 punto
<b>2. Circunferencia antebrazo (cm) (CA)</b> a. CA < 21 = 0 puntos b. CA 21 a 23 = 0,5 puntos c. CA > 22 = 3 puntos	<b>13. ¿Consumes dos o más derivados de frutas o verduras al día?</b> a. No = 0 puntos b. Sí = 1 punto
<b>3. Circunferencia pantorrilla (cm) (CP)</b> a. CP < 31 = 0 puntos b. CP > 31 = 1 punto	
<b>4. Pérdida de peso durante los tres meses</b> a. Pérdida de peso > de 3 kg = 0 puntos b. No sabe = 1 punto c. Pérdida de peso entre 1-3 kg=2puntos d. Sin pérdida de peso = 3 puntos	<b>14. ¿Ha reducido el consumo alimenticio durante los últimos tres meses debido a la falta de apetito, problemas digestivos o dificultades al masticar o tragar?</b> a. Gran falta de apetito = 0 puntos b. falta de apetito moderada = 1 punto c. sin falta de apetito = 2 puntos
<b>VALORACIÓN GLOBAL</b>	
<b>5. Vive independiente (no en residencia u hospital)</b> a. No = 0 puntos      b. Sí = 1 punto	<b>15. ¿Cuánto líquido consume diariamente?</b> a. menos de tres vasos = 0 puntos b. de 3 a 5 vasos = 0,5 puntos c. más de 5 vasos = 1 punto
<b>6. Toma más de tres medicamentos al día</b> a. Sí = 0 puntos      b. No = 1 punto	
<b>7. Ha sufrido un estrés psicológico o una enfermedad aguda en los últimos tres meses</b> a. Sí = 0 puntos      b. No = 1 punto	<b>16. Manera de alimentarse</b> a. incapaz de comer sin ayuda = 0 puntos b. se autoalimenta con dificultad = 1 punto c. se autoalimenta sin ningún problema = 2 puntos
<b>8. Movilidad</b> a. Tiene que estar en cama o en una silla = 0 puntos b. Capaz de levantarse de la cama o silla pero no de salir = 1 punto c. Puede salir = 2 puntos	
<b>9. Problemas neuropsicológicos</b> a. Demencia o depresión grave = 0 puntos b. Demencia leve = 1 punto c. sin problemas psicológicos = 2 puntos	<b>VALORACIÓN SUBJETIVA</b> <b>17. ¿Creen que tiene problemas nutricionales?</b> a. Desnutrición importante = 0 puntos b. no sabe o desnutrición moderada = 1 punto c. sin problemas nutricionales = 2 puntos
<b>10. Úlceras en la piel o por presión</b> a. Sí = 0 puntos      b. No = 1 punto	<b>18. Comparándose con gente de su misma edad, ¿cómo consideran su estado de salud?</b> a. no tan bueno = 0 puntos b. no sabe = 0,5 puntos c. igual de bueno = 1 punto d. mejor = 2 puntos
<b>VALORACIÓN DIETÉTICA</b> <b>11. ¿Cuántas comidas completas toma el paciente al día?</b> a. 1 comida = 0 puntos b. 2 comidas = 1 punto c. 3 comidas = 2 puntos	
<b>VALORACIÓN TOTAL (MÁXIMO 30 PUNTOS)</b> Puntuación indicadora de desnutrición > 24 puntos      bien nutrido de 17 a 23,5 puntos      riesgo desnutrición < 17 puntos      desnutrido	

**PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS DE REFERENCIA EN LA POBLACIÓN ANCIANA**

**TABLA 8. PESO EN LA POBLACIÓN ANCIANA ESTUDIADA, SEGÚN EDAD Y SEXO**

Grupo de edad (años)	N.º de individuos	Peso* (Kg)	Percentiles						
			5	10	25	50	75	90	95
<b>Varones</b>									
65-69	191	71,66	55	60	64	70	78	85,58	90
70-74	130	71,78	57	60	64	71,5	77,5	83,75	90
75-79	98	67,79	50	54	60,5	67,25	73	82,5	90,5
80-84	35	66,60	52	56,5	62	66	71,5	78,5	82
85 o más	26	61,98	48,5	52	54	64,25	67,5	73,5	75,6
<b>Mujeres</b>									
65-69	192	65,53	49,5	52	57,5	65,5	72,5	79	85,5
70-74	147	60,88	45,5	47	54	60	66,5	74,5	78
75-79	111	60,72	43,5	49	54	62	67,5	72	75,5
80-84	76	56,22	40,5	43,5	51	56,25	61,5	68	70
85 o más	28	53,52	41,5	42	47	51,25	59	67,5	73,5

\*Media

**TABLA 9. MEDIDA DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN LA POBLACIÓN ANCIANA ESTUDIADA, SEGÚN EDAD Y SEXO**

Grupo de edad (años)	N.º de individuos	IMC* (Kg/m <sup>2</sup> )	Percentiles						
			5	10	25	50	75	90	95
<b>Varones</b>									
65-69	191	26,97	21,37	22,23	23,73	25,91	28,07	30,85	32,78
70-74	130	26,42	21,05	22,30	24,54	26,12	28,37	30,74	32,81
75-79	98	25,85	19,90	21,48	22,83	25,57	28,20	30,13	32,70
80-84	35	26,19	20,83	22,35	24,74	26,08	28,19	30,11	30,54
85 o más	26	24,42	18,60	19,18	23,07	24,85	26,53	28,07	28,96
<b>Mujeres</b>									
65-69	192	28,11	22	23,10	24,94	28,06	30,09	33,23	36,07
70-74	147	27,08	20,17	20,90	23,58	26,81	29,90	32,47	34,67
75-79	111	27,39	20,06	22,33	24,91	27,73	30,08	32,68	33,76
80-84	76	26,00	18,74	21,23	22,68	26,55	29,08	31,40	32,26
85 o más	28	25,41	19,03	19,17	20,71	24,66	28,63	32,76	33,48

\*Media

Fuente: Esquius, M.; Schwartz, S.; López Hellín, J.; Andreu, A. L. y García, E.: Med. Clin (Barc) 1993; 100: 692-698.

**TABLA 10. MEDIDA DEL PLIEGUE TRICIPITAL DEL BRAZO DOMINANTE (PTD)  
EN LA POBLACIÓN ANCIANA ESTUDIADA, SEGÚN EDAD Y SEXO**

Grupo de edad (años)	N.º de individuos	PTD (mm)	Percentiles						
			5	10	25	50	75	90	95
<b>Varones</b>									
65-69	191	12,01	7,5	8	9,5	11,5	14	17,25	18,5
70-74	127	12,02	7	7,5	9,5	12	14	16,5	19
75-79	96	11,86	6	7	9	11,5	14	17	20,5
80-84	35	12,3	7	8	9,5	12,5	14,5	17	18,5
85 o más	26	10,88	5	6	8,5	10,75	13	16,5	18
<b>Mujeres</b>									
65-69	191	20,81	14	16	18,5	21	23	25,5	26,5
70-74	146	19,65	11,5	14	16,5	19,5	23	26,5	26,5
75-79	111	18,97	13	14	16	19	22	23,5	25
80-84	76	17,65	10	12	14,5	18	21	23	24
85 o más	28	16,46	10	10,5	13,25	16,25	18	23,5	24,5

**TABLA 11. MEDIDA DEL PERÍMETRO MUSCULAR DEL BRAZO (PMB)  
EN LA POBLACIÓN ANCIANA ESTUDIADA, SEGÚN EDAD Y SEXO**

Grupo de edad (años)	N.º de individuos	PMD (mm)	Percentiles						
			5	10	25	50	75	90	95
<b>Varones</b>									
65-69	191	26,99	22,54	23,91	24,94	26,54	28,85	30,66	32
70-74	130	26,61	22,7	23,53	25,23	26,46	28,32	29,51	31
75-79	98	26,19	21,23	22,7	24,41	25,74	27,86	30	31
80-84	35	25,48	20,70	22,88	23,94	25,28	27,07	28,13	28,5
85 o más	26	23,87	20,23	20,93	22,38	23,62	25,33	26,75	27
<b>Mujeres</b>									
65-69	192	25,76	20,80	21,4	23,25	25,46	27,87	30,34	31,98
70-74	147	24,71	19,97	21,17	22,66	24,4	26,24	29,05	30
75-79	111	24,74	19,29	20,34	22,46	24,5	26,5	29,24	31,87
80-84	76	23,14	18,47	19,03	20,94	23,51	25,12	26,5	28
85 o más	28	22,12	18,86	18,91	20,12	21,73	23,96	25,31	27,59

PMB = PB - 0,314 x PT. Donde PB = perímetro del brazo y PT = pliegue tricaptal.

### ANEXO III: INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN CASO DE POSIBLE RIESGO DE DESNUTRICIÓN

La clave de la intervención nutricional en aquellos casos en los que se detecte un posible riesgo de desnutrición es empezar lo antes posible **insistiendo en la ingesta alimentaria** y teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- > Analizar y corregir los aspectos que pueden limitar la ingesta.
- > Preguntar sobre las preferencias alimentarias y adaptarse a ellas en la medida de lo posible.
- > Asegurar una ingesta variada, con el suficiente aporte de proteínas y líquidos, siendo preferible ingerir los alimentos líquidos entre horas.
- > Evitar la indicación de dietas restrictivas si no son estrictamente necesarias.
- > Inspeccionar el estado de las piezas dentarias y mantener la higiene bucal.
- > Ofrecer alimentos de fácil masticación y deglución, y con alto contenido nutricional.
- > Mejorar la presentación de los alimentos, recomendar presentaciones atractivas de los platos, con sabores y aromas definidos, evitando comidas muy condimentadas y alimentos muy olorosos.
- > No presentar el siguiente plato sin haber retirado el anterior.
- > Si el paciente no tolera dos platos, se pueden elaborar platos únicos que aporten todos los componentes de una dieta equilibrada (**Tabla 12**).
- > Evitar los platos que aporten mucho volumen y poca energía (ensaladas, caldos, sopas...).
- > Evitar, fuera de las comidas, aquellos aspectos que puedan relacionarse con la alimentación.

- > Analizar las posibles interacciones y/o incompatibilidades entre la medicación y algunos nutrientes.
- > Fraccionar la ingesta diaria en 5 ó 6 tomas (desayuno, media mañana, comida, merienda, cena y resopón) reforzando las colaciones de media mañana, merienda y resopón con alimentos atractivos, adaptados a los gustos personales, y de gran densidad calórica en el mínimo volumen posible:
  - Elegir lácteos enteros o postres lácteos más calóricos como flan, natillas, cuajada, arroz con leche, pudding, mousse, helado, petit suise, requesón (**Tabla 13**).
  - Añadir mantequilla, mermelada, miel, dulce de membrillo, leche condensada, aceite o queso de untar al pan, galletas, bollería o bizcochos
  - Enriquecer salsas, sopas, cremas y purés con carnes desmenuzadas, clara de huevo, mantequilla, pan desmigado, frutos secos troceados, queso rallado, nata líquida...
  - Alternar el agua de bebida con zumos de frutas, leche entera, batidos lácteos, yogur líquido.
  - Elegir aquellas frutas más calóricas como plátano, uva, kaki, higos o frutas secas como uvas pasas, dátiles, ciruelas secas, orejones...
  - Si fuera necesario, se puede enriquecer la dieta con módulos comerciales de hidratos de carbono, proteínas o módulos vitamínico-minerales (anexo IV) que, por su sabor neutro permiten añadirse a toda clase de zumos, sopas, cremas y purés para completar, siempre que se precise, el valor nutricional de la alimentación tradicional.
  - Procurar comer acompañado y en un ambiente agradable.
  - También es importante cuidar ciertas pautas del estilo de vida del anciano como mantener una actividad física regular y adaptada, mantener un buen hábito deposicional y cuidar el estado anímico.

**TABLA 12: PLATOS ÚNICOS Y PAPPILLAS ENERGÉTICAS:  
INGREDIENTES Y COMPOSICIÓN POR RACIÓN**

Nombre del plato	Ingredientes (pesos en crudo por ración)	Composición
<b>PLATOS ÚNICOS</b>		
Canelones gratinados	30g de pasta. 50g de carne picada, salsa bechamel, salsa de tomate, 1 cuch. de queso rallado, 1 cuch. sopera de aceite.	Energía= 602 Kcal Proteínas = 19 g (12.6%) Carbohidratos = 41.3 g (27.5%) Lípidos = 40.1 g (59.9%)
Arroz con pollo y garrofón	70g de arroz, 1 muslito de pollo, 30g de garrofón, verdura al gusto, salsa de tomate, 1 cuch. sopera de aceite.	Energía= 755 Kcal Proteínas = 40.1 g (21.3%) Carbohidratos = 90.8 g (48.1%) Lípidos = 25.7 g (30.6%)
Cazuela de huevo con patatas a lo pobre	135g de patata laminada, 2 lonchas de jamón serrano, 2 huevos, 1 cuch. sopera de aceite 1 cuch. de queso rallado.	Energía= 473 Kcal Proteínas = 32.20 g (27.2%) Carbohidratos = 24.5 g (20.7%) Lípidos = 27.4 g (52.1%)
Berenjenas rellenas de carne	1 berenjena, 70g de carne picada, salsa de tomate 1 cuch. sopera de aceite.	Energía= 345.7 Kcal Proteínas = 13.10 g (15.1%) Carbohidratos = 12.5 g (14.5%) Lípidos = 27 g (70.4%)
Lentejas con arroz, verdura y jamón	60g de lentejas, 30g de arroz, 40g de jamón, verdura al gusto, 1 cuch. sopera de aceite.	Energía= 465.4 Kcal Proteínas = 28.6 g (24.6%) Carbohidratos = 58.2 g (50%) Lípidos = 13.1 g (25.4%)
Pastel de pescado	150g de rape, 70g de patata laminada, verdura al gusto, salsa de tomate, salsa bechamel, zumo de limón, 1 cuch. sopera de aceite.	Energía= 493.5 Kcal Proteínas = 34.4 g (27.9%) Carbohidratos = 28.5 g (23.1%) Lípidos = 26.9 g (49%)
<b>PAPILLAS ENERGÉTICAS</b>		
Papilla de fresa	2 petit suisse de fresa, 3-4 fresas, 4 galletas María.	351.3 Kcal.; 11.8 g de proteínas; 41.9 g de carbohidratos; 15.2 g de lípidos.
Papilla de vainilla	1 flan de huevo, 2 galletas María, 1 yogur de vainilla, 1 cuch. sopera de leche en polvo.	381.1 Kcal.; 13.3 g de proteínas; 55.4 g de carbohidratos; 11.8 g de lípidos.
Papilla de frutas	1 plátano, zumo de 2 naranjas, 5 galletas María, 1 cuch. de miel	380.7 Kcal.; 5.9 g de proteínas; 79 g de carbohidratos; 4.6 g de lípidos.

Fuente: Guies Clíniques. Edita: Societat Catalana de Farmàcia Clínica. 2000.

**TABLA13. COMPARACIÓN EN CUANTO A COMPOSICIÓN –ENERGÉTICA Y DE MACRONUTRIENTES– DE LÁCTEOS Y DERIVADOS MÁS CALÓRICOS VS. SUPLEMENTOS HIPERCALÓRICOS-HIPERPROTEICOS**

	Energía (Kcal.)		Proteínas (g)		Carbohidratos (g)		Lípidos totales (g)		Marca comercial
	Por 100g	Por ración	Por 100g	Por ración	Por 100g	Por ración	Por 100g	Por ración	
<b>ALIMENTOS</b>									
Natillas chocolate (130g)	136	175	4	5.2	20	26.1	4.2	5.5	Hacendado
Natillas vainilla (130g)	132	171.6	3.9	5.1	19.2	25	4.4	5.7	Hacendado
Flan huevo (110g)	163	179.3	4.71	5.18	27.9	30.69	3.65	4.01	Reina
Flan de vainilla (100g)	113	113	3.4	3.4	20.6	20.6	1.9	1.9	Danone
Cuajada (125g)	94	117.5	4.9	6.1	7.2	9	5.1	6.4	Hacendado
Cuajada c/ miel (125+30g)	-	209	-	5.8	-	31.5	-	6.6	
Petit suise (60g)	164	98.5	7.8	4.7	13.5	8.1	8.8	5.3	Danone
Petit natural azuc. (60g)	106	63.6	7.7	4.6	12.1	7.3	3.0	1.8	Hacendado
Arroz con leche (150g)	128	193	3.4	5.1	22.4	33.6	2.8	4.2	Hacendado
Requesón c/ miel y nueces (30g+30g+6unids)	-	304	-	8.4	-	25	-	18.9	
Helado (125g)	210	263	4.5	5.6	25.4	31.8	10.1	12.6	Hacendado
Mousse de yogur (70g)	168	118	4.4	3.1	15.8	11.1	9.4	6.6	Danone
Mousse de queso (100g)	86	86	7	7	14.5	14.5	0.1	0.1	Hacendado
Mousse de choco. (62.4g)	185	116	4.9	3.06	23.4	14.62	8	5	Hacendado
Batido de chocolate (200)	75	150	1.8	3.6	14	28	1.2	2.4	Hacendado
Yogur de frutas (125g)	85	103	3.5	4.4	12.9	16.1	1.9	2.4	Hacendado
Yogur líquido natural (200)	71	142	2.9	5.8	9.9	19.8	2.2	4.4	Hacendado
Macedonia c/leche condensada (150+25g)	-	189	-	3	-	38.8	-	2.5	
Tocino de cielo (100g)	319	319	4.90	4.90	57.70	57.70	7.70	7.70	Reina
Horchata (200ml)	70.2	140	0.55	1.10	12.5	25	2	4	Hacendado
<b>SUPLEMENTOS</b>									
Fortimel (200ml)	100	200	10	20	10.3	20.6	2.1	4.2	Nutricia
Ensure plus drink (200ml)	150	300	6.25	12.5	20.2	40.4	4.92	9.84	Abbott
Resource crema (125g)	133	166	10	12.5	15	18.75	3.65	4.57	Novartis
Clinturen HP energy (200)	125	250	7.5	15	15	30	4	8	Nestlé

## ANEXO IV: DIETAS Y SUPLEMENTOS (TIPO Y DURACIÓN ESTABLECIDA) DISPONIBLES EN EL SERVICIO DE FARMACIA

Se recogen las presentaciones: suplemento proteico (1), energético (2) o mixto (3); nutrición enteral completa (polimérica) estándar (4), con fibra (5), hiperprotéica (6), hipercalórica (7); nutrición enteral oligomérica estándar (8) o hiperprotéica (9) para casos con función gastrointestinal alterada; y dietas para patologías especiales: diabetes (10), insuficiencia renal (11), hepática (12) y respiratoria (13).

También se incluyen otros preparados, como triturados comerciales para centros que disponen de cocina propia (14) y también módulos (15) de proteínas o fibra y modificadores de textura para pacientes con problemas de deglución o disfagia.

En este anexo se incluyen las distintas dietas con las presentaciones, tipo de textura, sabores, su composición energética (Kcal/envase o ml) y el contenido en proteínas, hidratos de carbono y lípidos, que nos permite ajustar la dieta a las necesidades calculadas.

Una vez seleccionado el tipo adecuado de dieta ésta será prescrita por el médico en las hojas de prescripción indicando la duración prevista. Desde el Servicio de Farmacia se remitirán los preparados nutricionales individualizados.

## SUPLEMENTOS

## 1. SUPLEMENTOS HIPERPROTEICOS

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Nº suplementos/día
FORTIMEL (bricks 200 ml)	Nutricia	40%	41%	19%	no	Batido Vainilla, cacao, café, fresa	415 mOsm/L	1 Kcal/ml	200 Cal	1-2

## 2. SUPLEMENTOS ENERGÉTICOS NORMOPROTEICOS

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Nº suplementos/día
ENSURE PLUS DRINK (bricks 200 ml) (DC)	Abbott	16.7%	53.8%	29.5%	no	Batido Vainilla, chocolate, fram- buesa, plátano, caramelo, frutas del bosque	517 mOsm/L	1,5 Kcal/ml	300 Cal	1-2

## 3. SUPLEMENTOS ENERGÉTICOS HIPERPROTEICOS

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Nº suplementos/día
RESOURCE CREMA (envases 150 g)	Novartis	30%	45%	25%	no	Pudding Vainilla, frutas del bosque		1,33 Kcal/g	199 Cal	1-3
CLINUTREN HP ENERGY (copa 200 ml)	Nestlé	24%	47%	29%	no	Yogur Vainilla y chocolate	410 mOsm/l	1,25 kcal/ml	250 Cal	1-2

DC = Dieta completa

**NUTRICION ENTERAL COMPLETA**

**4. NUTRICIÓN ENTERAL POLIMÉRICA NORMOPROTEICA NORMOCALÓRICA (ESTÁNDAR)**

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Kcal/día
ISOSOURCE ESTÁNDAR (botella 500 ml) oral o sonda	Novartis	16%	54%	30%	no	Café, chocolate, frutas, vainilla y neutro	292 mOsm/L	1,05 Kcal/ml	525 Cal	En función del cálculo del GEG
ENSURE HN (botella 500 ml) oral o sonda	Abbott	15.9%	54%	30%	no	Vainilla	319 mOsm/L	1 Kcal/ml	500 Cal	En función del cálculo del GEG

**5. NUTRICIÓN ENTERAL POLIMÉRICA NORMOPROTEICA NORMOCALÓRICA (ESTÁNDAR) CON FIBRA**

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Kcal/día
ISOSOURCE FIBRA (botella 500 ml) oral o sonda	Novartis	15%	55%	30%	Si (60% I; 40% S)	Caramelo, frutas y neutro	249 mOsm/L	1 Kcal/ml	500 Cal	En función del cálculo del GEG
JEVITY RTH (botella 500 ml, 1000 ml, 1500 ml) oral o sonda	Abbott	15.2%	55.5%	29.3%	Si (75% I; 25% S)	Neutro (con FOS)	250 mOsm/L	1 kcal/ml	500 cal, 1000 cal, 1500 cal	En función del cálculo del GEG
NOVASOURCE GI CONTROL (botella 500 ml) oral o sonda	Novartis	16%	54	30	Si (100% soluble)	Vainilla y banana	324 mOsm/L	1,06 kcal/ml	530 Cal	En función del cálculo del GEG

## 6. NUTRICIÓN ENTERAL POLIMÉRICA HIPERPROTEICA

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Kcal/día
ISOSOURCE PROTEIN (botella 500 ml) oral o sonda	Novartis	22%	49%	29%	No	Vainilla, frutas y neutro	350 mOsm/L	1,22 Kcal/ml	500 Cal	En función del cálculo del GEG

## 7. NUTRICIÓN ENTERAL POLIMÉRICA NORMOPROTEICA CONCENTRADA (HIPERCALÓRICA)

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Kcal/día
RESOURCE 2.0 (bricks 200 ml) (DC) oral o sonda	Novartis	18%	43%	39%	no	Batido Vainilla, albaricoque	543 mOsm/L	2 kcal/ml	400 cal	En función del cálculo del GEG
NUTRISON ENERGY (botella 500 ml, pack 1000 ml) sonda	Nutricia	16%	49%	35%	no	Neutro	385 Osm/L	1,5 kcal/ml	750 cal, 1500 cal	En función del cálculo del GEG

## 8. NUTRICIÓN ENTERAL OLIGOMÉRICA O POLIPEPTÍDICA ESTÁNDAR

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Kcal/día
PEPTAMEN (bolsa 500 ml o copas 200 ml) oral o sonda	Nestlé	16%	51%	33%	no	Vainilla	280 mOsm/L	1 Kcal/ml	500 Cal, 200 cal	En función del cálculo del GEG

**9. NUTRICIÓN ENTERAL OLIGOMÉRICA O POLIPEPTÍDICA HIPERPROTEICA**

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Kcal/día
ALITRAQ (sobres 76 g) oral o sonda	Abbott	21%	65,4%	14%	no	Vainilla	480 mOsm/L	1 Kcal/ml	300 Cal	En función del cálculo del GEG

**10. NUTRICIÓN ENTERAL POLIMÉRICA DIABETES E HIPERGLUCEMIA**

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Kcal/día
GLUCERNA SR (bricks 230 ml) oral	Abbott	20,8%	45,2%	34%	SI (53% IS; 47% S)	Vainilla, chocolate, fresa	399 mOsm/L	0,9 kcal/ml	207 Cal	En función del cálculo del GEG
DIASON (botella 500 ml) sonda	Nutricia	17%	45%	38%	SI (53% IS; 47% S)	Neutro	295 mOsm/L	1 kcal/ml	500 Cal	En función del cálculo del GEG

**Rotación semestral**

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Kcal/día
DIASIP (bricks 200 ml) oral	Nutricia	16%	35%	49%	SI (20% IS; 80% S)	Vainilla, fresa	340 mOsm/L	1 kcal/ml	200 Cal	En función del cálculo del GEG
GLUCERNA (botella 500 ml) oral o sonda	Abbott	17%	33,2%	49,8%	SI	Vainilla	300 mOsm/L	0,98 kcal/ml	500 Cal	En función del cálculo del GEG

## 11. NUTRICIÓN ENTERAL INSUFICIENCIA RENAL

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Kcal/día
NEFRONUTRIL (sobres 91 gr oral o sonda)	Clinical Nutrition	12.4%	76.9%	7.8%	no	Biscuit, café	590 mOsm/L	1 kcal/ml	342 Cal	En función del cálculo del GEG

## 12. NUTRICIÓN ENTERAL INSUFICIENCIA HEPÁTICA

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Kcal/día
HEPATONUTRIL (sobres 97 gr oral o sonda)	Clinical Nutrition	13.3%	76%	74%	No	Biscuit, café	799 mOsm/L	1 kcal/ml	411 Cal	En función del cálculo del GEG

## 13. NUTRICIÓN ENTERAL INSUFICIENCIA RESPIRATORIA

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/envase	Kcal/día
PULMOCARE (latas 250 ml, botellas 500 ml) oral o sonda	Abbott	16.7%	28.2%	55.1%	No	vainilla	383 mOsm/L	1,5 kcal/ml	375 Cal, 750 call	En función del cálculo del GEG

14. TRITURADOS: SÓLO PARA LOS CENTROS QUE DISPONEN DE COCINA PROPIA, NO PARA LOS QUE TENGAN COCINA EXTERNA O CATERING

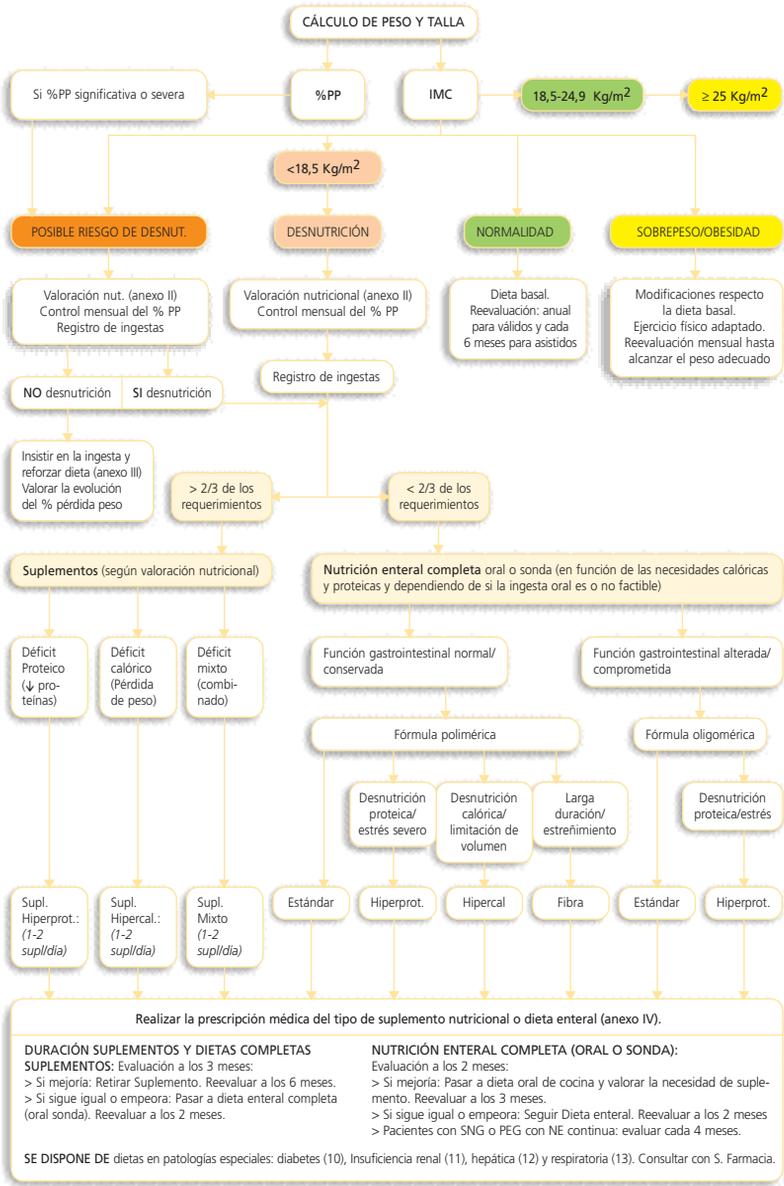
NOMBRE	LAB	PROT (Ración 50 g)	HC (Ración 50 g)	LIP (Ración 50 g)	FIBRA (Ración 50 g)	TEXTURA Y SABOR	OSMOLARIDAD	ENERGÍA	Cal/100 gramos	Kcal/día
RESOURCE INSTANT (paquetes 350 gr) oral	Novartis	15 g	17 g	9 g	6 g	Diferentes sabores			418 Cal	
RESOURCE PURE DE FRUTAS Tarrinas	Novartis					Manzana, melocotón- manzana, pera				
RESOURCE CEREALES INSTANT (Paquetes 300 g)	Novartis	Ración 30 g: 9,6 g				8 cereales con miel, cereales con cacao, crema de arroz			Ración: 210 cal	

15. MÓDULOS

NOMBRE	LAB	PROT	HC	LIP	FIBRA	INDICACIONES	INGREDIENTES	DOSIFICACIÓN
BENEFIBER (bote 250 g) (en 4 g)	Novartis	0	0.8 g	0	3 g	Regulación del tránsito intestinal, ingestas bajas de fibra, estreñimiento	100% goma guar	1- 2 cucharadas (4-8 g)/día
RESOURCE ESPESANTE (bote 227 g)	Novartis	0	100%	0	0	Espesante. Problemas de deglución. Añadirlo a líquidos fríos o calientes	almidón	
PROMOD (latas 275 g)(por cada 100 g)	Abbott	75.76 g	10,15 g	9.09 g	0	Necesidad de aumento de aporte proteico: cirugía mayor, cáncer, insuficiencia hepática, cirrosis, úlceras de presión, hipercatabolismo	Proteínas de lactosuero	1-2 medidas dosificadoras (6.6 g/medida)
RESOURCE ARGINAID (sobres 7 gr)	Novartis	5 g	0	0	0	Úlceras por presión	arginina	1-3 sobres/día



**ALGORITMO DEL PROTOCOLO DE VALORACIÓN NUTRICIONAL EN ADULTOS**



## ANTROPOMETRÍA EN ADULTOS

### CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL IMC EN ADULTOS

IMC	ESTADO NUTRICIONAL
>50 Kg/m <sup>2</sup>	Obesidad tipo IV (extrema)
40-49,9 Kg/m <sup>2</sup>	Obesidad tipo III (mórbida)
35-39,9 Kg/m <sup>2</sup>	Obesidad tipo II
30-34,9 Kg/m <sup>2</sup>	Obesidad tipo I
27-29,9 Kg/m <sup>2</sup>	Sobrepeso grado II
25.0-26,9 Kg/m <sup>2</sup>	Sobrepeso grado I
18,5-24,9 Kg/m <sup>2</sup>	Normalidad
17-18,4 Kg/m <sup>2</sup>	Desnutrición leve
16-16,9 Kg/m <sup>2</sup>	Desnutrición moderada
<16 Kg/m <sup>2</sup>	Desnutrición severa

Fuente: Gimeno, C.: Desnutrición hospitalaria: Evaluación del estado nutricional. Q.M.C. 2002; II-4: 51-59.

## PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS DE REFERENCIA

Tabla de **pliegue tricéptal** (media en mm y percentil 5) y **perímetro muscular** (media en mm y percentil 5) en subgrupos de edad de la población masculina:

EDAD (años)	PLIEGUE TRICEPS		PERÍMETRO MUSCULAR	
	Media (mm)	Percentil 5	Media (mm)	Percentil 5
16-19	12,63	5,49	23,65	20,9
20-24	13,43	4,88	23,51	20,67
25-29	12,52	4,27	24,28	21,56
30-39	13,06	5,69	24,75	21,58
40-49	12,14	4,77	24,81	21,35
50-59	12,70	5,6	24,52	21,45

Fuente: Balet, A. y Cardona, D. Aspectos clínicos de la nutrición artificial. Evaluación del estado nutricional. Curso Virtual de Nutrición Artificial.

Tabla de **pliegue tricéptal** (media en mm y percentil 5) y **perímetro muscular** (media en mm y percentil 5) en subgrupos de edad de la población **femenina**:

EDAD (años)	PLIEGUE TRICEPS		PERÍMETRO MUSCULAR	
	Media (mm)	Percentil 5	Media (mm)	Percentil 5
16-19	21,57	11,53	17,85	15,72
20-24	22,36	11,69	17,69	15,05
25-29	23,32	11,94	17,91	15,22
30-39	23,78	13,25	18,36	15,21
40-49	26,33	14,69	19,18	16,41
50-59	26,91	16,99	19,53	16,65

Tabla de **pesos (Kg)** en relación a una determinada altura. Subgrupos de edad en la población **masculina**.

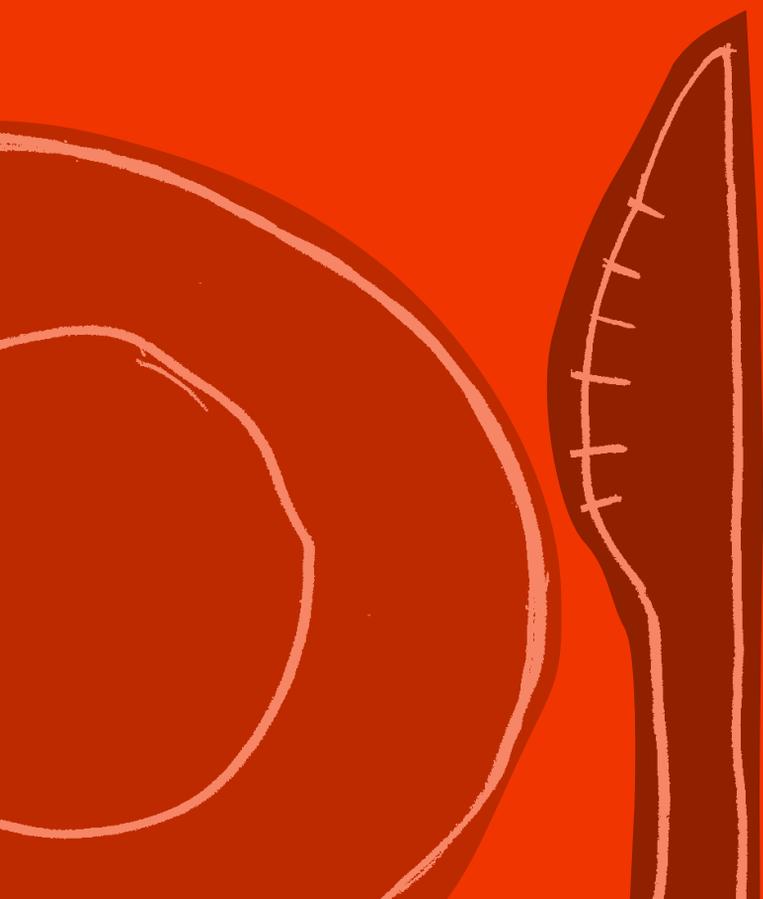
Talla (m)	Subgrupo de edad (años)					
	16-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59
1,55		57,75	63,00	62,25	63,27	65,93
1,60	60,25	60,73	65,28	66,85	70,94	69,96
1,65	64,61	66,61	69,85	71,23	74,17	72,86
1,70	66,22	68,34	71,66	74,33	73,40	76,73
1,75	69,11	72,71	76,41	77,16	79,07	83,71
1,80	74,00	77,97	80,57	79,85	84,33	87,50
1,85		84	83,56	84,80	86,35	93,33

Tabla de **pesos (Kg)** en relación a una determinada altura. Subgrupos de edad en la población **femenina**.

Talla (m)	Subgrupo de edad (años)					
	16-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59
1,45	49,75	49,85	51,94	51,71	61,03	59,50
1,50	49,37	50,11	54,13	56,33	62,19	59,85
1,55	53,29	54,25	55,41	58,40	64,77	62,37
1,60	57,15	55,83	58,46	59,44	67,80	68,83
1,65	58,92	58,86	59,92	62,00	69,58	72,83
1,70	61,12	65,33	67,85	69,80	71,66	76,33
1,75			71,50			

Fuente: Balet, A. y Cardona, D. Aspectos clínicos de la nutrición artificial. Evaluación del estado nutricional. Curso Virtual de Nutrición Artificial.

## Bibliografía



1. Olga Sabartés Fortuny; Factores de riesgo de malnutrición. En: Miguel Ángel Rubio; Manual de alimentación y nutrición en el anciano. Edita: Scientific Communication Management; 2002.
2. C. Gimeno. Desnutrición hospitalaria: Evaluación del estado nutricional. Q.M.C., II-4: 51-59, 2002.
3. M. Jiménez Sanz *et al.*; Valores antropométricos en una población institucionalizada muy anciana. Nutr. Hosp. XVII (5) 244-250, 2002.
4. Y. Guigoz y B.Vellas; El *Mini Nutritional Assessment* (MNA) para evaluar el estado nutricional de los pacientes de edad avanzada: presentación del MNA, historia y validación. En: B. Vellas, P.J. Garry, Y. Guigoz; Mini Nutritional Assessment (MNA): investigación y práctica en las personas de edad avanzada. Nestlé Nutrition; 1998.
5. Grupo de Trabajo; Sociedad Catalanoblear de Geriatria y Gerontología. Nutrición y Envejecimiento. Glosa Ediciones; 1999.
6. Detección de la malnutrición. En: Actualidad en Nutrición Clínica; los beneficios del soporte nutricional. Utilización de los suplementos orales en la prevención y tratamiento de la malnutrición. Nestlé Nutrition.
7. J. Alfredo Martínez; Nutrición y estado nutritivo. En: J. Alfredo Martínez; Fundamentos Teórico-Prácticos de Nutrición y Dietética. Ediciones Eunate; 1996.
8. Mary Podrabsky, R.D.; Nutrición en el envejecimiento. En: L. Kathleen Mahan, Marian T. Arlin; Krause Nutrición y Dietoterapia. Edición Interamericana S.A.; 1995.
9. Salvà Casanovas, A. Valoración del estado nutricional en ancianos. En Manual de práctica clínica de nutrición en geriatría. P. Gil, C Gómez. Editorial You & Us, Madrid. 2003.
10. Esquiús M, Schwartz S, López Hellín J, Andreu AL y García E: Med. Clin (Barc) 1993; 100: 692-698.
11. Nutrición y dietética clínica. J. Salas-Salvadó, A. Bonada, R. Trallero, ME Saló. Ediciones Doyma. Barcelona, 2000.
12. Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. JPEN 2002; 23: n1, sup.:1SA-138SA.
13. Nutrición en Atención Primaria. C. Gómez, Al. De Cos.Jarpyo editores, Madrid. 2001.