

# Manual de Alimentación del Paciente Neurológico



 NOVARTIS

## ÍNDICE

Introducción	1
Fuentes de alimentación: tradicional, ABA y nutrición artificial	2
Disfagia neurológica	3
Patologías	
‡ Enfermedad de Alzheimer y otras demencias	4
‡ Parkinson	9
‡ Lesión de la medula espinal	12
‡ Accidente vascular cerebral (Ictus)	14
‡ Epilepsia	17
‡ Miastenia gravis	18
‡ Traumatismo craneo encefálico (TCE)	19
‡ Parálisis cerebral	22
‡ Tumor cerebral	24
‡ Esclerosis lateral amiotrófica	26
‡ Esclerosis múltiple	28
Complicaciones: malnutrición, diarrea, vómitos, y estreñimiento	30
Recomendaciones de hábitos de vida	34
Anexos: valoración del estado nutricional, RDI, dieta equilibrada y algoritmo de decisión	35
Vademecum	39

Coordinador

Antoni Ibarzo Monreal

Autores

Antoni Ibarzo Monreal

Rosa Suñer Soler

Amparo Martí Cotanda

Pilar Parrilla Novo

Con el soporte del Departamento Médico de Novartis Consumer Health S.A.

El propósito de este manual es colaborar en el conocimiento de los problemas que surgen en la alimentación y nutrición del paciente neurológico. Va dirigido a todo el personal de enfermería que cuida enfermos neurológicos en cualquier ámbito de actuación.

El estado de salud de toda persona depende, en gran medida, del aporte de todos y cada uno de los nutrientes que el organismo necesita para construir y reparar los tejidos y regular los procesos metabólicos. Las necesidades nutricionales de cada individuo varían a lo largo de la vida debido a cambios fisiológicos, psicosociales y patológicos y, a consecuencia de ello, la alimentación también debe adaptarse de manera individualizada.

Existe una compleja relación entre la nutrición y el Sistema Nervioso Central (SNC), incidiendo en muchos aspectos, algunos de ellos son:

- La percepción organoléptica y de placer
- La regulación del apetito
- Los procesos mecánicos de masticación y deglución
- La habilidad manual
- La postura, equilibrio y coordinación
- La regulación del bolo alimenticio

La alteración de la deglución o disfagia es una de las incapacidades que más afecta al paciente neurológico para obtener un óptimo soporte nutricional. Por otro lado, el deterioro cognitivo, en algunos casos y los estados depresivos o de ansiedad, pueden provocar inapetencia y rechazo de alimentos, llevando a la malnutrición del paciente.

Esta malnutrición favorece el empeoramiento de la patología o a la aparición de enfermedades asociadas, que a su vez repercuten negativamente sobre el estado nutricional y evolución de la enfermedad de base.

Es fundamental que los pacientes con una enfermedad neurológica crónica adapten su alimentación acorde a las necesidades individuales, teniendo en cuenta sus hábitos alimentarios, su capacidad de autoalimentación e independencia para mantener un buen estado de salud y calidad de vida.

Esperamos que la lectura de este manual sirva para mejorar la calidad de vida, a través de la alimentación y nutrición, del paciente así como facilitar a los profesionales de enfermería el abordaje del cuidado al paciente neurológico.

## FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Desde siempre el hombre ha obtenido los nutrientes necesarios para la vida a través de los alimentos que encontraba en su medio, pero existen situaciones y enfermedades que dificultan este proceso. En este grupo destacan las patologías neurológicas, que requieren soluciones:

### ALIMENTACIÓN BÁSICA TRADICIONAL O ABT

Se basa en la cocina y los alimentos tradicionales. Es la forma de elección siempre que sea posible. Debemos asegurar que la dieta sea:

variada y equilibrada: con todos los grupos de alimentos y en las proporciones correctas

suficiente: según los requerimientos individuales

agradable: respetando las costumbres del paciente

### ALIMENTACIÓN BÁSICA ADAPTADA O ABA

Si con la Alimentación Tradicional existe el riesgo de no cubrir los requerimientos diarios, la ABA es extremadamente útil. Se trata de una familia de desayunos, comidas, meriendas y cenas en forma de purés y papillas para elaborar el menú diario. Puede combinarse con la cocina tradicional. La ABA cumple 4 requisitos que solucionan los problemas más habituales:

- Alta densidad nutricional: enriquecidos en proteínas, energía, vitaminas y minerales. Controlados en sal, azúcar, colesterol, etc.

- Facilidad de masticación y deglución: texturas suaves y homogéneas. Productos espesantes para asegurar la deglución de líquidos.
- Facilidad de preparación: instantáneos y listos para usar
- Gran diversidad de recetas: para variar en sabores y aromas, y asegurar una buena aceptación

### SUPLEMENTACIÓN

Si la ingesta de ABT y ABA es insuficiente puede complementarse con suplementos nutricionales: proteicos y/o energéticos, en forma líquida o semisólida

### NUTRICIÓN ENTERAL (NE): ORAL O SONDA

Si así no cubrimos los requerimientos diarios, se recurrirá a la NE total. Existen distintos tipos de fórmulas (estándar, energéticas, hiperproteicas, con fibra, para diabéticos, etc.). También son diferentes las vías de administración (sonda nasogástrica y gastrostomía), su elección depende del tiempo que se prevé dure la NE.

### NUTRICIÓN PARENTERAL (NPT)

Finalmente, si el sistema digestivo no puede utilizarse se empleará la NPT para administrar los nutrientes necesarios directamente al torrente circulatorio.

Estos pasos pueden ser o no progresivos dependiendo de la patología: podemos tener un paciente con NPT que mejore hasta alimentación normal y también el caso inverso.

## DISFAGIA NEUROLÓGICA

Deglutir es la acción necesaria para introducir los alimentos en nuestro tracto digestivo, pudiendo así aprovechar los nutrientes que contienen. Gracias a este proceso, voluntario e involuntario, se hace avanzar el bolo alimenticio, líquidos y saliva desde la boca hasta el estómago.

La deglución es una actividad fisiológica compleja que se produce más de 500 veces al día y de la que, normalmente, no somos conscientes. Implica a unos 35 músculos y varios pares craneales, por lo que puede alterarse en muchas patologías neurológicas.

### Fases de la deglución :

**Inicial (voluntaria):** la comida se introduce y se mastica en la boca mezclándose con la saliva.

**Oral (voluntaria):** Una vez formado el bolo alimenticio la lengua, con ayuda de los labios y dientes, lo propulsa hacia el fondo de la boca y la faringe.

**Faringea (involuntaria):** El bolo alimentario va desde la faringe al esófago, mientras la laringe se cierra para evitar la llegada de alimento o líquidos a la tráquea.

**Esofágica (involuntaria):** El bolo es propulsado por el esófago hasta el estómago. El cardias debe abrirse sincronizadamente para permitirlo.

La deglución es también importante por su función de protección de las vías aéreas, evitando la intrusión de cuerpos extraños en el sistema respiratorio.

Definimos disfagia como dificultad de tragar o deglutir, sensación de no

movilizar el bolo o deglución dolorosa. Su incidencia es alta, se cifra en un 33% de pacientes de UCI y en situaciones menos extremas, también es importante: un 45% de las personas mayores de 75 años, sobre todo con enfermedades crónicas como Alzheimer, AVC o Parkinson.

Las complicaciones derivadas de la disfagia son la aspiración, que puede desarrollar neumonías y la malnutrición y/o deshidratación del paciente.

### Signos de disfagia:

- dificultad para deglutir secreciones orales, babeo
- disminución del reflejo tusígeno o aparición de tos en la deglución
- franco atragantamiento
- incapacidad de vaciar la cavidad oral o permanencia de la comida en la boca
- ausencia del reflejo de náusea
- salida del alimento por las fosas nasales
- necesidad de varios intentos para realizar una deglución
- neumonías de repetición

**Tratamiento para evitar la disfagia:**  
Posicional, ambiente cómodo y relajado. Impedir la hiperextensión del cuello y recomendar una ligera flexión hacia delante acompañando el movimiento deglutorio.

Modificación de las características del alimento, espesar líquidos, administrar los alimentos en textura puré y no mezclar texturas diferentes.

Modificaciones deglutorias, ingerir cantidades pequeñas y dar tiempo suficiente para su deglución.

Modificaciones respiratorias, ejercitarse a inhalar antes de tragar y sacar el aire después de la deglución para mantener limpias las vías respiratorias.

## ENFERMEDAD DE ALZHEIMER Y OTRAS DEMENCIAS

La demencia es un proceso orgánico cerebral, que se define como un deterioro crónico de la función cognitiva lo suficientemente severo como para interferir gravemente con la capacidad de realizar las actividades de la vida cotidiana.

La memoria se deteriora de una manera específica: se pierde más la memoria reciente. Otros síntomas que acompañan a la alteración de la memoria son: deterioro cognitivo, cambios de carácter, irritabilidad, excitabilidad, cambios en el estado de ánimo, apatía, tristeza, alteraciones del sueño, afectación del lenguaje, desorientación témporo espacial y déficit de las capacidades ejecutivas.

Las demencias pueden clasificarse en:

- Demencias degenerativas de predominio subcortical, como las causadas por la enfermedad de Parkinson, corea de Huntington y enfermedad de Wilson.
- Demencias degenerativas de predominio cortical: enfermedad de Alzheimer y demencia con cuerpos de Lewy.
- Demencias vasculares, que por su frecuencia y características se consideran un grupo particular.
- Demencias sintomáticas o secundarias: demencia post-traumática, demencia asociada a

tumores cerebrales y síndromes paraneoplásicos, demencia asociada a la enfermedad por VIH, enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, etc.

4

La enfermedad de Alzheimer es una de las formas más comunes de demencia y se caracteriza por la degeneración progresiva y específica de las neuronas de la corteza cerebral y de algunas estructuras subcorticales.

El deterioro funcional del cerebro está determinado por la acción de tres procesos principales:

- Formación de una sustancia (amiloide) que se deposita en el cerebro.
- Reducción de la producción de neurotransmisores.
- Pérdida de neuronas.

Actualmente no se conoce la causa de la enfermedad de Alzheimer. Se piensa que probablemente es de origen multifactorial (factores de riesgo: de tipo genético, inflamatorio, viral, ambiental, etc.).

Este proceso puede afectar a cualquier persona mayor de 45 años, aunque se manifiesta más habitualmente a partir de los 65 años. Afecta a los dos sexos, con mayor incidencia en el femenino. Su duración y el ritmo de evolución varían, siendo el índice medio de supervivencia, desde su aparición en los pacientes bien cuidados, de 8 a 10 años.

La enfermedad de Alzheimer evoluciona en varias fases clínicas; sin embargo, varía mucho de unos pacientes a otros:

### 1 Estadio inicial o fase de Demencia leve.

- ▮ Pérdida de memoria reciente.
- ▮ Problemas de lenguaje, especialmente para encontrar ciertas palabras.
- ▮ Cambios de humor y alteraciones de la personalidad.
- ▮ Dificultad progresiva para llevar a cabo actividades de la vida cotidiana.
- ▮ Deterioro del pensamiento abstracto y del razonamiento.
- ▮ Irritabilidad, hostilidad y agitación en respuesta a la pérdida de control y memoria.
- ▮ Disminución de la sociabilidad.
- ▮ Comienzo de labilidad emocional.

### 2 Estadio medio o fase de Demencia moderada.

- ▮ Incapacidad para aprender y retener nueva información.
- ▮ Se afecta la memoria para hechos lejanos, pero no se pierde completamente.
- ▮ Necesidad de ayuda para comer, vestirse, lavarse, etc.
- ▮ Desorganización de la conducta, que se caracteriza por: delirio, agitación, hostilidad, falta de cooperación y agresividad verbal o física.
- ▮ Pérdida de orientación témporo-espacial.
- ▮ Tendencia a moverse sin objetivo aparente, a vagar y deambular de forma errática durante horas.
- ▮ Riesgo de sufrir caídas y otros accidentes.

### 3 Estadio grave o fase de Demencia grave.

- ▮ Incapacidad para andar y realizar cualquier actividad cotidiana.
- ▮ Incontinencia.
- ▮ La memoria reciente y remota se ha perdido completamente.
- ▮ El paciente no reconoce nada ni a nadie, aunque puede darse cuenta de la persona que le cuida y le quiere.
- ▮ No habla ni entiende nada, aunque puede valorar el sentido del tacto.
- ▮ Dificultad máxima para alimentarse, incluso con ayuda; los enfermos presentan riesgo de malnutrición, neumonía por aspiración y úlceras por decúbito.

### 4 Estadio final.

Conduce al coma y a la muerte, generalmente debido a alguna infección intercurrente.



## ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

### PROBLEMÁTICA NUTRICIONAL:

La mayoría de los pacientes de Alzheimer, como consecuencia de los trastornos cognitivos y de las alteraciones de la conducta alimentaria, tienden a:

- Disminución de la ingesta de alimentos
- Pérdida de peso
- Malnutrición severa

Los problemas más frecuentes en las diferentes fases de la enfermedad son:

Estadio inicial:

- En esta fase los pacientes no suelen presentar desnutrición; en algunos casos puede producirse un comportamiento bulímico, pero es más corriente una cierta aversión hacia la comida.
- Los pacientes pueden comer solos, pero la pérdida de memoria les hace descuidados, se olvidan de la comida, de los horarios, reúnen en una misma toma alimentos repetidos, etc.
- La falta de atención hace que no lleguen a completar las tomas de alimentos.

Estadio medio:

- Existe dependencia parcial para la alimentación, el paciente necesita ayuda para comer y beber, y en ocasiones mastica y deglute insuficientemente los alimentos.
- Aparece rechazo a la comida.
- Disminución de la percepción de los olores y sabores.
- Disminución de la salivación, sequedad de boca y riesgo de infecciones.
- Puede presentarse disfagia a líquidos y, progresivamente, también a sólidos.

- Disminución de la capacidad para realizar movimientos coordinados (praxias) como utilizar correctamente cubiertos u otros objetos habituales.
- El no reconocimiento de los objetos (agnosia), o incluso la no percepción visual de los mismos (inatención, agnosia visual), impide al paciente identificar alimentos.

Estadio grave:

- Existe una dependencia absoluta del cuidador para la alimentación.
- Aparecen trastornos graves de la deglución, presentándose disfagia tanto a sólidos como a líquidos y riesgo de aspiración de alimentos, lo que provoca una actitud negativa del enfermo hacia la comida o un rechazo total a ingerir alimentos.
- El aparato digestivo puede tener sus funciones enlentecidas.
- Anorexia senil o indiferencia total ante los alimentos.
- Dificultad de evacuación intestinal por estreñimiento o fecalomas.



## OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- ▮ Mantener un buen estado nutricional.
- ▮ Evitar el desarrollo de la malnutrición.
- ▮ Aportar una ingesta proteica suficiente.
- ▮ Asegurar una hidratación correcta.
- ▮ Evitar el estreñimiento.
- ▮ Facilitar la deglución.
- ▮ Conseguir el máximo nivel posible de autoalimentación.



## CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA:

- ▮ La dieta debe ser equilibrada, individualizada, variada y de sabor agradable (es importante que la comida le guste al enfermo).
- ▮ Debe controlarse el aporte energético, utilizando alimentos con alta densidad nutricional, ya que en general no existe disminución de las necesidades energéticas. Pueden estar incrementadas en aquellos pacientes que deambulan de forma errática o que presentan cuadros de agitación.
- ▮ Asegurar la ingesta de proteínas (entre 1-1.1g/kg peso/día) tanto de origen animal como vegetal. Se encuentran en carnes, pescado, huevos, leche, legumbres.
- ▮ Los hidratos de carbono son una buena fuente de energía, pero hay que evitar que se consuman en exceso los azúcares simples.
- ▮ Las grasas mejoran el sabor de los alimentos y son vehículo de vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales. Debemos aumentar el aporte de insaturadas y poliinsaturadas (aceites de oliva, girasol, soja, pescado, etc) y disminuir las saturadas (grasas animales, etc.).
- ▮ El aporte de vitaminas y minerales se logra con la inclusión en la dieta de hortalizas, frutas y verduras frescas.
- ▮ La ingesta de alimentos ricos en fibra favorece la actividad intestinal y evita el estreñimiento. La encontramos en verduras, frutas y cereales integrales.
- ▮ Debe procurarse una administración adecuada de líquidos (1 – 1,5 l/d), en forma de agua, zumos, infusiones, sopas, etc., según la tolerancia del paciente.
- ▮ Si existe alteración de la deglución, se modificará la consistencia de sólidos y/o líquidos haciendo uso de espesantes.
- ▮ Si no llegamos a aportar los nutrientes necesarios es útil utilizar purés y papillas enriquecidos. Si aún así come poco se debe plantear el uso de suplementos nutricionales o vitamínicos.
- ▮ Los alimentos deben estar siempre a una temperatura adecuada ya que en fases avanzadas de la enfermedad, el paciente no distingue entre caliente y frío y está muy expuesto a lesiones.





## RECOMENDACIONES

- Convertir las comidas en un hábito, realizarlas todos los días a la misma hora y en la misma habitación.
- Comer sentado en la mesa favorece la mecánica de la deglución.
- Elaborar platos que en poca cantidad aporten muchos nutrientes. Son muy útiles, en este sentido, los purés y papillas enriquecidos en vitaminas, proteínas y minerales.
- Partir la comida en trozos pequeños para evitar el atragantamiento y facilitar la masticación.
- Dar la comida al enfermo sin prisas y con mucha paciencia.
- Para facilitar la autoalimentación, se presentarán los platos que se puedan comer con la mano o con un solo cubierto (croquetas, buñuelos).
- En caso de disfagia adaptar y modificar la textura de los alimentos: texturas suaves y homogéneas ( no mezclar diferentes consistencias).
- Utilizar técnicas si el paciente no abre la boca o tiene problemas para masticar (masajear la mandíbula, ponerse enfrente para que pueda imitar nuestros actos, etc.).
- Los líquidos se darán siempre cuando el paciente esté alerta, preferentemente durante el día y no al final de la tarde ni durante la noche.
- Utilizar diferentes colores para identificar los objetos (platos, vasos, cubiertos, etc.).
- Usar vasos, platos y cubiertos que no se rompan para evitar lesiones.

- Resulta práctico la utilización de baberos, grandes servilletas o delantales para evitar que el paciente se manche.
- Evitar cualquier factor externo que pueda aumentar de la distracción (TV, radio, etc.).
- Si el paciente quiere comer con frecuencia y es obeso, trocear más la comida, recurrir a zanahorias, pepinillos, etc.
- Mantener una buena higiene bucal. El cuidador debe limpiar la boca del paciente al menos tres veces al día y siempre después de cada ingesta.
- Cuando las dificultades para tragar y coordinar empiezan a impedir una alimentación sana y segura, es el momento de plantearse la colocación de una sonda para la alimentación. Existen productos de NE para administrar por sonda que permiten



## PARKINSON

Enfermedad degenerativa y progresiva del SNC, descrita por James Parkinson en 1817 y causada por una disfunción a nivel de ganglios basales. Las causas se desconocen, pero se sabe que en el cerebro de los pacientes parkinsonianos hay un déficit de dopamina, debido a la degeneración de las neuronas, uno de los mensajeros químicos del cerebro, esencial para que los movimientos se realicen de forma ágil, efectiva y armónica. Este componente químico se localiza en una pequeña región del cerebro llamada sustancia nigra.

La incidencia de esta enfermedad se cifra en 180 personas de cada 100.000 (en España hay 80.000 casos conocidos). En los mayores de 65 años el riesgo sube hasta el 1% y en los de 80 años es del 2%. En el 40% de los casos, la enfermedad se inicia entre los 50 y 60 años. No obstante un 5% de individuos con Parkinson ha desarrollado los síntomas antes de los 40 años. El Parkinson juvenil (< 21 años) es relativamente raro.

Existe la misma probabilidad de desarrollar la enfermedad en ambos sexos, aunque algunos estudios indican que el hombre es más propenso a padecerla.

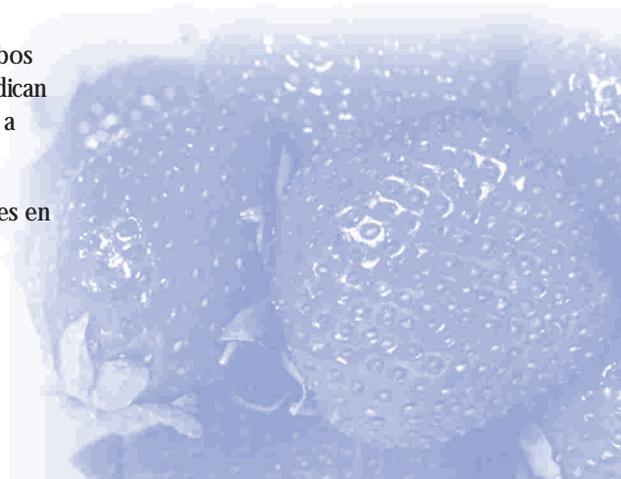
**Síntomas mayores:** (están presentes en la mayoría de las personas con Parkinson)

- Temblor en reposo
- Rigidez o rigor muscular

- Lentitud de los movimientos voluntarios: Bradiquinesia
- Pobreza o ausencia de movimientos: Aquinesia
- Problemas de equilibrio y marcha característica

**Síntomas menores:** (No se presentan en todos los casos)

- Problemas de habla, disfonía
- Problemas de escritura, micrografía
- Problemas de piel, seborrea
- Disfagia
- Pérdida de la expresión facial: facies de máscara
- Síntomas autonómicos (hipotensión postural, urgencia urinaria, sudoración)
- Dolor y otros síntomas sensoriales
- Fatiga
- Disfunción cognitiva y demencia (20%)
- Depresión (30 %)
- Trastornos del sueño
- Problemas sexuales
- Estreñimiento



### LA PROBLEMÁTICA NUTRICIONAL

La problemática nutricional específica en esta enfermedad se debe a alteraciones motoras (los movimientos incoordinados, la rigidez y el temblor dificultan el manejo de los objetos usuales de la cocina como los cubiertos, siendo en fases avanzadas muy difícil la autoalimentación), a problemas de masticación y deglución (disfagia, babeo), a efectos adversos de la medicación: anorexia, náuseas, vómitos, a la disminución de la capacidad olfativa y al estreñimiento.

Además la importante interacción fármaco-nutriente entre la L-Dopa y las proteínas compromete la eficacia del tratamiento.

#### OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- Mantener un buen estado nutricional
- Procurar al máximo la autoalimentación
- Evitar la interacción entre la L- Dopa y las proteínas, optimizando el tratamiento mediante la dieta
- Facilitar la deglución y evitar los problemas asociados a la disfagia
- Disminuir los efectos adversos de los medicamentos como la anorexia o el estreñimiento



### CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA:

- Redistribución de las proteínas ya que la L- Dopa puede competir con aminoácidos de cadena larga. Se debe tratar a estos pacientes con dietas que aún controlando el aporte proteico, sean nutricionalmente completas.
- En principio la cantidad de proteínas debe ser de 0,8 g/kg/día (ocasionalmente puede establecerse un menor consumo). Estas proteínas se aportarán en la cena y se restringirán durante el día (< 10 g).
- Hay que tener en cuenta que algunos alimentos de origen vegetal combinados entre sí (cereales y legumbres, leche y cereales), proporcionan un valor proteico parecido al de los productos animales, de ahí que estas combinaciones se deban evitar durante el día.
- Tener en cuenta la ingesta de otros alimentos que pueden ser fuentes naturales de L- Dopa (100 g de habas equivalen a 1cc de Sinemet®25/250).
- Se aumentará el aporte de fibra (aumentar la ingesta de la verdura cruda o cocida, fruta con piel y legumbres) y el de líquidos (4 a 6 vasos de agua al día), para prevenir el estreñimiento. Se evitarán alimentos astringentes (arroz, chocolate, etc.)
- Si el paciente presenta disfagia a los líquidos se utilizarán espesantes comerciales o gelatinas.
- Se adaptará la dieta si el paciente presenta otras patologías (diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia).



- En algunos casos podemos tener pérdida de peso (por sobre esfuerzo asociado a la disquinesia) u obesidad (por falta de movilidad y actividad física). En ambos casos debemos individualizar la dieta.
- Interacciones: para evitar interacciones fármaco-nutriente se tomará el medicamento 1/ 2 ó 1 hora antes de la comida si no existen problemas gástricos.
- Se tragarán pequeños bocados y bien masticados (primero por un lado y luego por el otro). No añadir alimento en la boca, sin haber tragado lo anterior.
- Para facilitar la autoalimentación, se presentarán los platos que se puedan comer con la mano o con un solo cubierto.
- Si no logramos aportar los nutrientes necesarios se utilizarán purés y papillas enriquecidos.



## RECOMENDACIONES

- Los horarios de las comidas serán regulares, y en las tomas diurnas se elegirán alimentos exentos de proteínas para evitar interacciones con la L-Dopa.
- Si es posible, comer cuando no exista rigidez, alteraciones motoras ni disfagia, es decir en la fase “ON”.
- Se debe intentar respetar las preferencias de los pacientes y presentar los platos de forma apetitosa.
- Es preferible pequeñas cantidades de comida, con un alto valor nutritivo.
- Los alimentos serán fáciles de comer, la consistencia debe ser homogénea (evitando grumos, cortezas, etc. ) y de fácil masticación. Evitar alimentos muy secos o que se peguen al paladar.
- Para evitar el derrame de líquidos (sopa, consomé, ...) de la cuchara debido al movimiento incontrolado de la mano, puede espesarlo con productos comerciales.
- Si a pesar de todo, el aporte de nutrientes es insuficiente mediante la alimentación oral, habrá que recurrir a la alimentación artificial, sobre todo por vía enteral.
- Si existe disfagia a líquidos, éstos se espesarán.
- Para mejorar la deglución pueden ser útiles ciertos ejercicios respiratorios como: succionar y soplar a través de un tubo de plástico.
- También se le puede sugerir al paciente que haga un esfuerzo consciente para tragar saliva a menudo, que cierre los labios con firmeza, que derive la saliva hacia la parte posterior de la garganta y trague, y que intente mantener la cabeza en posición alta.



## LESIÓN DE LA MÉDULA ESPINAL

Es una lesión que se produce normalmente de forma brusca e inesperada, e interrumpe la transmisión del impulso nervioso desde el cerebro a los nervios periféricos. La disfunción que ocasiona va a depender del grado de transección y del nivel de la médula afectada.

Suele darse en pacientes jóvenes entre 16 y 30 años, sobre todo por accidentes de tráfico, y más en hombres que en mujeres. En los últimos años han mejorado las tasas de morbilidad y mortalidad debido a las mejoras sanitarias, pero el que supera este accidente le quedan secuelas de por vida.

Al inicio, la lesión cursa con shock medular, que puede durar semanas, (estrés, fiebre, infección e incluso sepsis). A los dos o tres meses del accidente, la lesión se estabiliza y puede aparecer hipertonía muscular o reflejos espásticos.

En cualquier caso aparece y permanece déficit motor y/o sensitivo parcial o completo de las dos extremidades

## ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN 12 PROBLEMÁTICA NUTRICIONAL:

Desde el inicio del proceso, es necesario cubrir todas las necesidades nutricionales de forma individualizada (según edad, sexo, peso, etc.), esto puede ser difícil teniendo en cuenta que existen complicaciones tales como:

- vejiga neurógena
- estreñimiento importante
- úlceras por presión por la inmovilidad
- hipercalcemia por inmovilización
- depresión, que afecta a la ingesta.

### OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- Mantener un buen estado nutricional
- Evitar la pérdida de peso ( masa muscular) que se produce en la fase aguda
- Evitar tanto la malnutrición calórico-proteica, como la obesidad en la fase crónica
- Aportar la cantidad necesaria de proteínas y micronutrientes para evitar complicaciones añadidas.





## CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA:

- ▮ La alimentación debe ser variada y equilibrada para asegurar la ingesta de todos los nutrientes en las cantidades precisas.
- ▮ El aporte calórico será individualizado pero se intentará conseguir un peso por debajo del ideal (se aconseja 4,75 kg menos en los parapléjicos y 7,9 kg menos en los tetrapléjicos).
- ▮ Se debe asegurar el aporte de proteínas para evitar las úlceras y el catabolismo muscular (carne, pescado, huevos, soja, lácteos) e incluso si es necesario se darán suplementos proteicos.
  - ▮ Ante la presencia de úlceras de decúbito, se asegurará una ingesta adecuada de proteínas, vitamina C (cítricos, kiwis, fresas, hortalizas y verduras crudas) y Zinc (yemas de huevo, paté, hígado de cerdo, ternera, lentejas) que facilitan la cicatrización.
- ▮ Los líquidos serán necesarios no sólo para evitar el estreñimiento sino también para evitar infecciones urinarias y formación de cálculos renales.
- ▮ Asegurar más de 2,5 l de líquidos al día.
- ▮ Es importante asegurar alimentos ricos en fibra: legumbres, frutas, verduras y cereales integrales.
- ▮ Reducir el consumo de sodio de la dieta



## RECOMENDACIONES

13

- ▮ Repartir las comidas en 6 tomas al día.
- ▮ Intentar que puedan comer solos adaptando los utensilios y los alimentos.
- ▮ Para evitar o tratar el estreñimiento se acompañarán las medidas dietéticas de un programa de evacuación (laxantes, estimulación digital, etc.).
- ▮ Para evitar la obesidad se debe favorecer la toma de fruta, zanahorias o pepinillos, si a lo largo del día siente hambre.
- ▮ Comer despacio, masticar bien y no llenar los platos también previene la obesidad.
- ▮ Puede sustituir la sal por limón, vinagres y otras especias.
- ▮ Usar preferentemente aceite de oliva o girasol, evitar otras grasas.
- ▮ En situaciones específicas puede instaurarse la alimentación por:
  - ▮ Gastrostomía Endoscópica Percutánea
  - ▮ A través de Sonda Enteral



## ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL (ICTUS)

Es una interrupción brusca de la circulación cerebral que da lugar a una alteración súbita de la función de una determinada zona cerebral y necrosis de la misma.

En España el ictus representa la primera causa de invalidez permanente en las personas adultas y la segunda causa de muerte. Su incidencia aumenta con la edad, siendo en la tercera /cuarta década de la vida de 3 casos /100.000 habitantes/año, hasta llegar a los 300 casos /100.000 habitantes/año en mayores de 80 años.

En los últimos años ha disminuido su incidencia debido, en parte, a la corrección de los factores de riesgo y la morbilidad gracias al desarrollo de terapéuticas para la fase aguda (nuevos fármacos trombolíticos y neuroprotectores y manejo multidisciplinar desde el inicio).

### Clasificación:

1. Ictus isquémico si se produce por oclusión, la cual puede ser debida a la formación de trombos sanguíneos o por aterosclerosis (formación de placas y depósitos de colesterol en las paredes internas de las arterias).
2. Ictus hemorrágico a consecuencia de una rotura de un vaso cerebral causando una hemorragia que invade y presiona el tejido cerebral circundante.

En ambos casos la reducción de la circulación cerebral provoca una menor oxigenación de una zona de tejido cerebral y la muerte de las células de dicha zona por hipoxia.

Algunos factores de riesgo no son modificables (edad, sexo, raza) pero otros deben ser controlados. El más importante de este grupo es la HTA. En segundo lugar las enfermedades cardíacas (infarto de miocardio, arritmias,...) que causan trombos y émbolos. Otros son el tabaco, la diabetes, la hipercolesterolemia o en menor medida la obesidad, el exceso de alcohol y la vida sedentaria.

Las primeras manifestaciones de un ictus o síntomas de alarma son: disminución o pérdida total de la fuerza en la cara, brazo y/o pierna de un lado del cuerpo; alteración del lenguaje (de comprensión y/o de expresión); de la sensibilidad (acorchamiento en un lado del cuerpo); pérdida súbita de la visión (parcial o total); dolor de cabeza intenso, sin una causa aparente; e inestabilidad y desequilibrio.

A veces se presentan los primeros avisos (ataques transitorios) antes de un ataque extenso.

Existe un importante deterioro de la deglución o disfagia, que se produce por la propia lesión central que a su vez daña las vías córtico-bulbares o los núcleos motores de los pares craneales implicados en la deglución (V,VII, IX, XII par craneal).

En la mayoría de los casos los pacientes se recuperan total o parcialmente de sus discapacidades pero precisarán rehabilitación.

## ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

El ictus repercute directamente (por la disfagia) e indirectamente (por la dependencia del paciente) en la alimentación de la persona que lo padece.

### PROBLEMÁTICA NUTRICIONAL:

El deterioro de la deglución es muy frecuente en los pacientes con ictus, (en un 65% de ictus de tronco cerebral, en el 70% de los pacientes con lesiones bilaterales y en más del 15% de los ictus hemisféricos).

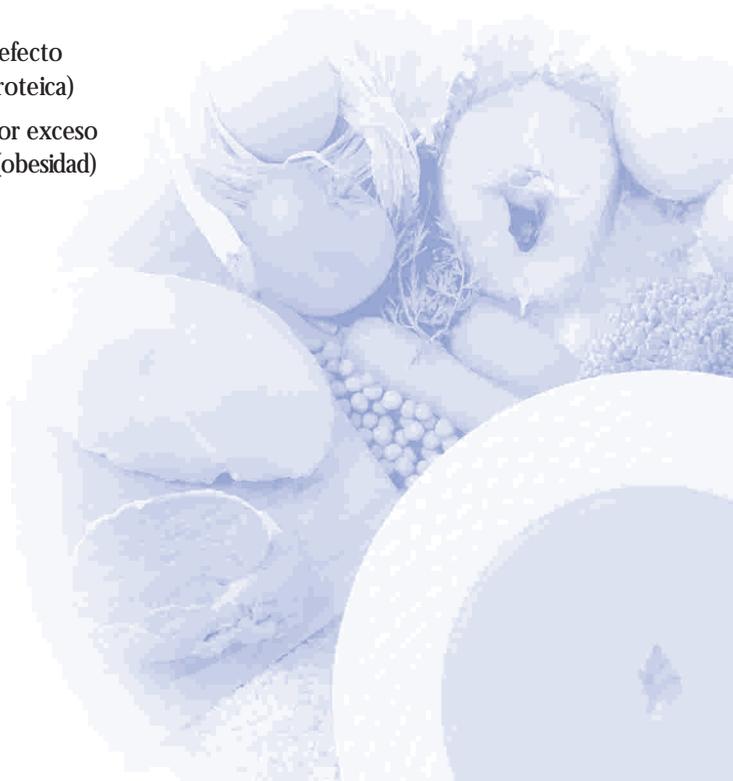
La problemática que presenta la disfagia ya se ha detallado en la pág. 3.

Por otro lado existe una incapacidad para la obtención y preparación de los alimentos y en las primeras fases imposibilidad de autoalimentarse con el siguiente resultado:

- Déficits nutricionales por defecto (desnutrición energético-proteica)
- Alteraciones nutricionales por exceso al disminuir el ejercicio físico (obesidad)

### OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- Mantener un buen estado nutricional
- Mantener una hidratación correcta
- Evitar la broncoaspiración en caso de disfagia
- Disminuir riesgo de aterosclerosis
- Controlar los niveles séricos de lipoproteínas y colesterol
- Adaptar progresivamente la dieta hasta conseguir normalizar las comidas





## CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA:

Paciente sin deterioro de la deglución

- ▮ Consumir mayoritariamente glúcidos de absorción lenta (almidones) y restringir los de absorción rápida (azúcares).
- ▮ Disminuir la ingesta de grasa saturada y colesterol (< 300 mg/día).
- ▮ Aumentar el consumo de pescado y el empleo de aceites vegetales (ricos en a.g. poliinsaturados) y aceite de oliva (rico en a.g. monoinsaturados) para aumentar el HDL-colesterol y disminuir el colesterol total.
- ▮ En cuanto a las proteínas se aconseja una ingesta mínima de 1g/kg/día y que el 50% sean de origen animal (carnes, pescados, huevos) y el 50% de origen vegetal (legumbres y cereales).
- ▮ En caso de hipertensión: reducir el consumo de sodio de la dieta (1500 - 2000mg/d).
- ▮ Si se administran diuréticos la dieta debe ser rica en potasio (plátanos, verdura).
- ▮ Asegurar el consumo adecuado de calcio (800 mg/día)
- ▮ Es recomendable ingerir diariamente fibra soluble (legumbres, salvado de avena) para controlar la glucemia postprandial y por su efecto hipolipemiente, y fibra insoluble (salvado de trigo, celulosa) para mejorar el ritmo intestinal en caso de estreñimiento.

Paciente con deterioro de la deglución

- ▮ En caso de disfagia parcial se recomiendan las mismas características

de la dieta anteriormente comentada pero con una modificación en su textura (líquidos espesos, comida en puré, etc.).

- ▮ Debe vigilarse el estado nutricional de estos pacientes desde el primer día del diagnóstico, ya que son pacientes con gran riesgo de desnutrición.



## RECOMENDACIONES

- ▮ En caso de disfagia total el paciente debe ser alimentado mediante NE adecuada a través de sonda o por gastrostomía cuando se prevea que la disfagia no mejore en varias semanas (>6 sem).
- ▮ En disfagia parcial los alimentos deben tener una consistencia cremosa y espesar los líquidos con espesantes comerciales. Ir modificando la textura según vaya mejorando la dificultad.
- ▮ Tratamiento postural durante las comidas: posición sentado y con la barbilla inclinada hacia abajo y si hay parálisis facial dar la comida por el lado no afectado.
- ▮ Realizar educación sanitaria al paciente y/o familia para aumentar la capacidad de autoalimentación y evitar la broncoaspiración.
- ▮ En caso de hipertensión se evitará la sal, ahumados, charcutería, pasteles, frutos secos salados, sopas de sobre, café, conservas y condimentos con sal.

## EPILEPSIA

Enfermedad crónica caracterizada por la repetición de crisis cerebrales debidas a una descarga neuronal excesiva y que cursa clínicamente con un conjunto de signos y/o síntomas derivados de ella.

La clínica se puede presentar en tres grandes grupos:

- Crisis parciales (descarga paroxística de inicio unilateral)
  - Parciales simples: no existe ninguna alteración de la consciencia.
  - Parciales complejas: existe una alteración de la consciencia precoz o no.
- Crisis generalizadas (descarga paroxística bilateral y sincrónica)
- Crisis no clasificables

Los desencadenantes de las crisis en los pacientes epilépticos son:

- Deprivación del sueño o del tratamiento (barbitúricos).
- Intoxicación alcohólica o deprivación alcohólica; tónicos (excitantes).
- Hipoglucemia.
- Menstruación.
- Fármacos: Antidepresivos tricíclicos, neurolépticos, etc.
- Fiebre y estrés emocional.

## ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

### PROBLEMÁTICA NUTRICIONAL

Cerca de dos terceras partes de todas las convulsiones epilépticas se inician

en la infancia, principalmente en el 1<sup>er</sup> año de vida. En niños se puede utilizar una dieta cetógena como parte del tratamiento para controlar las crisis.

### OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- Mantener un buen estado nutricional evitando la pérdida de peso
- Permitir el correcto crecimiento del niño
- Evitar las hipoglucemias
- Controlar los lípidos séricos



### CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA Y RECOMENDACIONES

- La dieta cetógena es un tratamiento médico y debe ser supervisado por un neurólogo experimentado y un especialista en nutrición experto en este tipo de dietas.
- La dieta se basa en la ingesta de un elevado contenido de grasa (aceite, mayonesa, nata líquida, mantequilla, etc.) y un bajo aporte en hidratos de carbono (pan, pasta arroz, etc.), para favorecer la producción de cuerpos cetónicos de forma mantenida. Si la dieta es efectiva se mantiene durante dos años y luego se retira.
- Puede suplementarse la alimentación con complejos vitamínicos y minerales (especialmente Ca).
- Para evitar el estreñimiento y la aparición de piedras en el riñón debemos aumentar la fibra de la dieta y la ingesta de líquidos.
- Moderar la ingesta de alcohol.

## MIASTENIA GRAVIS

La miastenia gravis es una enfermedad de la unión neuromuscular (zona de unión de la terminación nerviosa con la membrana muscular), que se caracteriza por debilidad muscular sobre todo después del esfuerzo, con dificultad para recuperarse. Es una enfermedad bastante desconocida y poco frecuente pero con muchas implicaciones en la alimentación y nutrición de los pacientes que la padecen.

Su prevalencia es de 4 casos por 100.000 hab. / año y su incidencia se estima en 0.4/100.000 hab./ año.

En la miastenia se halla una disminución de los receptores de acetilcolina (en la terminación nerviosa postsináptica), de las vellosidades musculares (crestas postsinápticas), y fallo de contracción de algunas fibras musculares. La causa parece ser un mecanismo autoinmune; todo ello conduce a la pérdida de la fuerza muscular y presencia de fatiga.

Puede afectar la musculatura extrínseca del ojo; la musculatura bulbar, lo que produce disartria y disfagia; la musculatura de la lengua y de la nuca; la musculatura de las extremidades superiores y afectación de la musculatura respiratoria.

### ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

#### PROBLEMÁTICA NUTRICIONAL:

Debido a la afectación de la musculatura bulbar frecuentemente se halla disfagia (primero a líquidos).

Otra complicación que se presenta es la hipermotilidad digestiva (vómitos y

diarreas) debido a efectos secundarios de la medicación anticolinesterasa. Por otro lado se presentan efectos negativos (mayor debilidad muscular) con la toma de ciertos alimentos o bebidas.

#### OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- Mantener un buen estado nutricional
- Evitar la fatiga
- Evitar la broncoaspiración durante la alimentación
- Facilitar la deglución



#### CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA Y RECOMENDACIONES

- Es preferible repartir el alimento en pequeñas tomas a lo largo del día para evitar la fatiga.
- La alimentación debe darse en situación de menor fatigabilidad, mientras actúan los fármacos anticolinesterásicos.
- Es preferible cortar el alimento en pequeñas porciones (hamburguesas o albóndigas, etc.).
- Si existe disfagia parcial espesar los líquidos, si es total, administrar NE.
- No son recomendables alimentos muy secos que puedan ser difíciles de tragar.
- Los alimentos prohibidos que agravan la debilidad son los pistachos, las setas, el agua tónica y los vinos quinados.

# TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO (TCE)

Es una lesión cerebral causada directa o indirectamente por un agente externo de forma violenta. La mayoría se produce por accidentes de tráfico, el resto debido a caídas o golpes directos en la cabeza. El traumatismo craneoencefálico constituye la principal causa de muerte por accidente de circulación. Su incidencia es elevada, se calculan 200 casos/100.000 habitantes y año. La mayor parte de los pacientes con TCE son varones entre 15 y 35 años.

Según la fisiopatología los TCE se pueden dividir desde un punto de vista biomecánico en TCE de contacto (cuando la cabeza golpea con algún objeto) o TCE de aceleración-desaceleración (lesiones por movimiento brusco de la cabeza). Habitualmente estos dos tipos de traumatismos se asocian.

Se debe distinguir entre lesiones primarias, aquellas que se producen en el momento del impacto, y lesiones secundarias que son las complicaciones inmediatas al TCE.

## 1- Lesiones Primarias:

- Fractura craneal: Según la magnitud del traumatismo puede ser lineal (fisura), conminuta o estrellada (varios fragmentos) y hundida (cuando hay desplazamiento del hueso hacia el interior), éstas últimas suelen producir contusión y laceración cerebral.
- Contusión y laceración cerebral: Lesiones que afectan a las crestas de

las circunvoluciones cerebrales. Son más frecuentes en los lóbulos frontal y temporal. La laceración cerebral es una contusión acompañada de pérdida de continuidad de la piamadre. La gravedad depende de su extensión y su localización.

- Comoción cerebral recuperada: Breve pérdida de conciencia, con una recuperación rápida y un periodo de amnesia corto sin signos neurológicos focales.
- Lesiones cerebrales difusas: Alteraciones del estado de conciencia por desconexión entre estructuras responsables del estado de vigilia o por disfunción de los hemisferios.
- Lesión axonal difusa: Por estiramiento y a veces desconexión de los axones a causa de los mecanismos de aceleración-desaceleración que se producen en el momento del impacto. La gravedad de esta situación va a depender del número de axones afectados. Se acompaña de pérdida del nivel de conciencia.

## 2- Lesiones Secundarias

- Hematoma subdural agudo: Sangrado en el espacio subdural con extensión intracerebral y contusión. Es la lesión postraumática de peor pronóstico, la mortalidad puede alcanzar el 90% de los casos. Precisa rápida evacuación del hematoma.
- Hematoma epidural: Generalmente es un sangrado en el espacio extradural temporal o temporoparietal a causa de la rotura de las ramas de la arteria menígea media. Suele acompañarse de fractura craneal. La mortalidad es inferior al 20%.

- ▮ Edema cerebral: Aumento del líquido intra y extracelular produciendo aumento de la presión intracraneal (PIC). Se puede presentar de forma aislada o con otras lesiones.
- ▮ Herniaciones cerebrales: Debidas al aumento de PIC que desplaza las estructuras medias del encéfalo.
- ▮ Isquemia cerebral: Cualquier lesión secundaria puede producir isquemia.
- ▮ Complicaciones infecciosas: Especialmente en las fracturas abiertas (meningitis, abscesos o empiemas cerebrales).

## ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Desde el punto de vista nutricional hay que diferenciar el paciente con TCE en fase aguda o en fase de recuperación. En la fase aguda, el enfermo con TCE grave debe recibir un soporte nutricional específico para dar respuesta a la situación de agresión y estrés traumático. Posteriormente cuando el paciente se ha estabilizado (fase post-traumática), el tipo de nutrición y alimentación va a depender de la evolución y recuperación del paciente.

### 1-FASE AGUDA

#### PROBLEMÁTICA NUTRICIONAL:

El TCE grave provoca una situación de estrés que comporta un incremento en la liberación de hormonas (catecolaminas, ACTH, cortisol, vasopresina, glucagón, renina y aldosterona), provocando una situación de hipercatabolismo. Esta situación conduce a una disminución de la reserva de proteínas en casi todo el organismo, desnutrición y afectación

del equilibrio inmunológico, lo cual a su vez conlleva el riesgo de aumento de complicaciones infecciosas.

En ocasiones, afectación del tracto gastrointestinal por el estrés, dando dolor y hemorragia.

#### OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- ▮ Mantener un buen estado nutricional
- ▮ Estabilizar la situación de hipercatabolismo
- ▮ Evitar la desnutrición con la restitución precoz de nitrógeno y energía
- ▮ Evitar las complicaciones



#### CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA:

- ▮ Al principio, ante la existencia de hipofuncionalidad del tracto digestivo, es necesaria la nutrición parenteral (NP) pero debe iniciarse lo antes posible la NE para prevenir posteriores complicaciones.
- ▮ La nutrición, en cualquier caso, debe aportar las calorías y el nitrógeno (proteínas) necesario para equilibrar las pérdidas de los primeros días. La proporción de ambos dependerá de cada situación pero se recomienda entre 80-130 Cal/g de N. Incrementar los aportes si hay convulsiones o fiebre.
- ▮ Se recomienda iniciar la administración de nutrición enteral a una baja velocidad (20ml/hora) e ir aumentándola progresivamente según la tolerancia.

## 2-FASE POST-TRAUMÁTICA

### PROBLEMÁTICA NUTRICIONAL:

Fácilmente se instaura malnutrición energético-proteica. Esto se debe a las alteraciones a nivel cognitivo, emocional, sensorial y motor que dificultan la alimentación.

Es frecuente el deterioro del reflejo de deglución y el consiguiente riesgo de broncoaspiración. Las alteraciones en el sistema respiratorio precisan, en ocasiones, traqueotomía.

### OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- Mantener un buen estado nutricional
- Recuperar el reflejo de deglución
- Evitar la broncoaspiración
- Recuperar al máximo el nivel de autoalimentación



### CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA:

- Dieta equilibrada individualizada según las características del paciente.
- Al principio, si existe disfagia, administrar NE pero progresando hacia la dieta normal, según el estado del paciente. En el periodo intermedio el paciente puede ser alimentado con dieta normal durante el día y NE por sonda por la noche, para alcanzar los aportes necesarios.
- Paulatinamente se introducen alimentos con textura crema (batidos de fruta

esposos, yogures, purés de verdura <sup>21</sup> con carne) y bebidas espesadas. Los últimos alimentos a introducir son los líquidos, las sopas con pastas, los vegetales crudos y galletas.



### RECOMENDACIONES

- Evaluación de cada caso a nivel individual y de forma periódica, ya que estos pacientes (excepto los TCE graves) suelen mejorar paulatinamente pasada la fase aguda.
- Utilizar espesantes para ofrecer líquidos con una textura adaptada a la necesidad individual.
- Cuando no existe control corporal, el paciente debe estar bien sentado con la cabeza apoyada, teniendo en cuenta sus déficits visuales.
- Los TCE que permanecen con discapacidades requieren ayuda completa en la alimentación. Los TCE más severos permanecerán en estado vegetativo, precisando NE por sonda o gastrostomía.



## PARÁLISIS CEREBRAL (PC)

La parálisis cerebral (PC) se define como un grupo de trastornos del movimiento o de la postura, de comienzo precoz y debidos a procesos patológicos en el cerebro inmaduro. La PC constituye el trastorno neurológico incapacitante más frecuente en la infancia. Habitualmente el déficit motor va acompañado de alteraciones en el aprendizaje, del lenguaje, retraso mental, trastornos visuales e hipoacusia. Esta patología comporta una limitación importante en la calidad de vida del niño y de la familia.

La prevalencia de la PC en los países desarrollados es de 2-2,5/1000 recién nacidos vivos. La relación entre varones y mujeres es de 1,4 a 1.

No hay una única causa de la PC, sino que es la suma de varios factores de riesgo (genéticos y congénitos) asociada a alteraciones perinatales graves que comportan isquemia o anoxia intraparto.

Las formas clínicas más frecuentes de la PC son:

- 1- Hemiplejía (suele ser espástica) debida a malformaciones cerebrales, leucomalacia periventricular unilateral, lesiones en el tálamo y ganglios basales, o por lesiones subcorticales.
- 2- Diplejía congénita, afecta más a las extremidades inferiores (espástica o atáxica).

- 3- Tetraplejía espástica, es la forma más grave y se acompaña de espasticidad generalizada.
- 4- Parálisis cerebral discinética con movimientos coreicos y posturas anormales por trastornos del tono muscular.
- 5- Parálisis cerebral atónica que cursa con hipotonía muscular generalizada y gran debilidad en las extremidades inferiores.
- 6- Parálisis cerebral atáxica que se presenta con ataxia de las extremidades inferiores y superiores y caídas frecuentes o con desequilibrio y balanceo al andar.



### PROBLEMÁTICA NUTRICIONAL:

Debido a las diferentes alteraciones motoras y del tono muscular que presentan los enfermos con PC, el tipo de alimentación variará dependiendo de la gravedad de cada situación. Así pues habrá niños con retrasos en el aprendizaje de la succión, masticación y/o deglución, que deberán ser alimentados de forma artificial a través de gastrostomía, mientras que otros podrán alimentarse con dieta normal, de fácil masticación y ayuda.

Las alteraciones motoras que afectan directa (imposibilidad de deglutir) e indirectamente la alimentación (incapacidad de autoalimentarse) favorecen el riesgo de malnutrición. Este riesgo existe desde los primeros años de vida, pero se agrava en periodos de mayor crecimiento. La posibilidad de broncoaspiraciones permanece a lo largo de toda la vida.

### OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- Cubrir las necesidades nutritivas atendiendo de forma específica a la edad del niño y a sus discapacidades
- Mantener un buen estado nutricional
- Aportar los nutrientes necesarios para asegurar el crecimiento
- Intentar el aprendizaje de los hábitos alimenticios por parte del paciente



### CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA:

- La gran diversidad de presentación de esta patología hace que no haya un único patrón alimentario.
- La alimentación se adaptará a las necesidades individuales según el crecimiento del niño.
- Mientras el niño es lactante podemos obtener los nutrientes necesarios con productos infantiles, e ir diversificando la dieta según tolerancia del paciente hasta la total introducción de todos los grupos de alimentos.



### RECOMENDACIONES

- Los niños y los adultos con parálisis cerebral presentan en menor o mayor medida discapacidades y minusvalías para toda su vida, lo cual hace imprescindible un programa de aprendizaje que también debe incluir el proceso de alimentación.
- Si existe disfagia, espesar líquidos con espesantes comerciales o gelatinas e intentar maniobras para facilitar la deglución.
- En niños mayores o adolescentes debemos utilizar alimentación normal o con textura modificada, pero en cantidad y concentración adecuada.



## TUMORES CEREBRALES

Son tumores que tienen su origen en el tejido cerebral (tumores primarios) o son metástasis de una neoplasia existente fuera del cerebro (tumores secundarios).

Los tumores intracraneales incluyen los procesos benignos expansivos y las lesiones malignas. Pueden aparecer en cualquier zona estructural del cerebro y se denominan de acuerdo con los tejidos de los que surgen.

### Clasificación histológica, localización, incidencia y manifestaciones clínicas

Nombre y pronóstico	Localización	Incidencia / edad	Clínica
Glioblastoma Maligno Infiltrante	Hemisferio cerebral	20% adultos 50-60 años 2/3 en hombres	Cefalea, mareo náusea, trastornos del comportamiento
Astrocitoma Infiltrante Crecimiento lento Baja malignidad	Tronco, cerebelo hemisferios cerebrales	25% Infancia, adultos de 30 a 50 años	Convulsiones, déficits focales
Oligodendroglioma Infiltrante Vascularizante Calcificante	Lóbulos frontales	5% adultos 30-40 años	Convulsiones, cefalea, alteraciones del comportamiento, signos del PIC
Ependimomas Infiltrante	Paredes del ventrículo	5% Primeros 20 años	Hidrocefalia
Meduloblastoma Crecimiento rápido Maligno	Cerebelo, base del IV ventrículo	23% Infancia	Vértigo, cefalea, desequilibrio de la marcha
Meningioma Benigno Evolución lenta	Hoz parasagital de los lóbulos frontal y parietal	15% Mujeres 40-60 años	Generales y focales, aumento de la PIC
Tumores de la hipófisis Crecimiento lento	Hipófisis	8% Aumenta con la edad	Alteraciones visuales, endocrinas, cefaleas
Neurinoma acústico Benigno Encapsulados Crecimiento lento	Zona vesicular del VIII par craneal	7% Adultos	Alteraciones auditivas, parálisis facial, dolor
Hemangioblastoma Crecimiento lento Benigno	Cerebelo	2%	Marcha inestable, ataxia
Craniofaringioma Crecimiento lento	Alrededor de la silla turca	4% Menores de 15 años	PIC
Metastásicos o secundarios	Variada	25%	Variada

### PROBLEMÁTICA NUTRICIONAL:

El enfermo que padece un proceso tumoral presenta un cuadro que se caracteriza por astenia, adelgazamiento y anorexia, por causas metabólicas provocadas en general por el ritmo de crecimiento del tumor. Y que favorece la aparición de malnutrición. Esta situación se agrava por los citostáticos que se emplean en la quimioterapia y la radioterapia (disminución del apetito, náuseas, vómitos).

Otros efectos secundarios producidos por el tratamiento y que afectan a la alimentación son: fatiga, diarreas, estreñimiento, dificultad para masticar, alteraciones del gusto y del olfato, sequedad de boca, aumento o disminución de la salivación, depresión por dolor, fatiga, estrés, preocupación por el tratamiento, pensamientos de muerte, etc.

### OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- Mantener un buen estado nutricional.
- Mantener una buena hidratación.
- Aumentar la posibilidad de una reacción favorable a los tratamientos.
- Permitir una mejor tolerancia a los efectos secundarios del tratamiento.
- Mejorar la calidad de vida de los pacientes.



### CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA:

- Dieta equilibrada que asegure un aporte de proteínas y de energía suficiente para tolerar la patología.
- El tratamiento puede aumentar las necesidades nutricionales del enfermo.
- Tomar alimentos con fibra insoluble para evitar el estreñimiento o con fibra soluble en caso de diarrea.
- Elegir alimentos fáciles de digerir.



### RECOMENDACIONES

- Hacer menús variados y apetecibles y procurar un ambiente tranquilo y agradable.
- Recomendar comidas frecuentes (5-6 día) y poco abundantes.
- Modificar la textura de los alimentos y bebidas para mejorar la deglución (purés, líquidos espesados, ...).
- Evitar alimentos que tengan mucho volumen y poco aporte energético.
- Ofrecer la comida al paciente cuando no esté fatigado.
- En caso de náuseas y vómitos, los alimentos salados son mejor tolerados que los dulces.
- Hacer comidas calientes y frías por separado y ver la tolerancia.
- Si el sentido del gusto y del olfato están alterados, evitar olores intensos.

## ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA)

Enfermedad neurológica, descrita por Charcot y Joffroy en 1869, caracterizada por la degeneración progresiva de las neuronas motoras de la corteza cerebral, de los núcleos motores del tronco encefálico y de las astas anteriores de la médula espinal.

Es de causa desconocida y de fatal pronóstico, con afectación bulbar variable, sin alteraciones mentales, sensitivas, sensoriales ni esfinterianas.

Es la más grave de las enfermedades neuromusculares.

La incidencia es de 1-2 casos por 100.000 hab./ año (su aparición esporádica es el 90 – 95% de los casos y la forma familiar el 10%). La evolución de la enfermedad es variable, de pocos meses a varios años, con una duración media de 3 años. La supervivencia a los 5 años es del 25% como media.

Su forma habitual de comienzo es la debilidad muscular, de forma asimétrica y se acompaña de atrofia muscular y signos piramidales, afectándose posteriormente de manera similar el lado opuesto. Los síntomas progresan con el empeoramiento de los grupos musculares previamente afectados y con aparición de síntomas similares nuevos.

En el curso de la enfermedad aparece parálisis y atrofia de los brazos, espasticidad de extremidades inferiores e hiperreflexia generalizada, surgiendo la sensación de dolor y frialdad de las zonas afectadas. Los calambres, la sialorrea y la pérdida de la capacidad para hablar también están presentes.

### PROBLEMÁTICA NUTRICIONAL:

En la ELA aparece disfagia por debilidad y falta de coordinación en la musculatura bulbar. La presencia excesiva de saliva en la boca (sialorrea) puede producir babeos y atragantamientos.

La historia natural de la enfermedad conlleva una pérdida de los depósitos de grasa y de masa corporal neta, a la vez que aumenta las necesidades de energía en reposo, sobre todo para la respiración. Además existen varios factores que contribuyen a disminuir la ingesta: pérdida de fuerzas en las extremidades superiores, temor a atragantarse, depresión, etc.

Disminuye la densidad ósea debido a la inmovilización, la disminución del aporte de vitamina D y la falta de exposición solar. El papel del estrés oxidativo en la patogenia de la enfermedad hace recomendable la ingesta de antioxidantes.

El estreñimiento es muy frecuente debido a la inmovilidad, a la dieta con escasez de fibra y a la disminución del aporte de líquidos.

### OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- Mantener un buen estado nutricional
- Asegurar una correcta hidratación
- Facilitar la deglución
- Evitar los problemas asociados como la disfagia
- Prevenir el estreñimiento



## CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA:

- Las modificaciones de la dieta deben individualizarse según el tipo de la disfunción de cada paciente, pero asegurando que la dieta siga siendo apetecible y nutricionalmente adecuada.
- La dieta debe ser rica en fibra (legumbres, cereales, frutas y verduras).
- Asegurar el aporte de vitamina E (antioxidante) aceites vegetales y germen de maíz.
- Deben evitarse la ingesta de bebidas alcohólicas y carbonatadas. Es importante aportar a través de la dieta calcio y Vitamina D.
- Asegurar un mínimo de 2 l/día de líquidos para prevenir la deshidratación.



## RECOMENDACIONES

- Colocar al paciente sentado y con la cabeza flexionada.
- En el caso de dificultad para tragar sólidos, deben evitarse los alimentos secos y los que se desmenuzan y forman pequeñas bolas en la boca.
- Los alimentos de buen sabor, calientes o fríos, estimulan mejor el reflejo de deglución.
- Valorar la capacidad de deglución antes de cada toma. Asegurar que la consistencia de bebidas y alimentos sea la adecuada.
- Las raciones deben ser pequeñas y frecuentes (5/6 veces al día).

- Comer despacio y sin hablar hasta no haber tragado cada bocado. <sup>27</sup>
- Permanecer con el paciente mientras come o visitarle mientras lo hace.
- Dar tiempo suficiente para comer.
- Tomar los líquidos sorbiendo a través de una pajita o a cucharadas. Espesarlos cuando sea necesario.
- Después de cada comida comprobar que no hay restos de comida en la boca.
- Controlar el peso del paciente.
- En situaciones específicas puede instaurarse la nutrición por:
  - Gastrostomía Endoscópica Percutánea.
  - A través de Sonda Enteral.



## ESCLEROSIS MÚLTIPLE (EM)

Enfermedad crónica que afecta la sustancia blanca (mielina) del cerebro y la médula espinal. El 80 % de los casos aparece entre los 20 y 40 años de edad, afectando más a las mujeres.

Su evolución puede ser en forma de pequeñas lesiones inflamatorias, que a veces se traducen en síntomas o signos de inicio brusco denominados “brotos” o exacerbaciones. Al inicio de la enfermedad, los brotes son más frecuentes y existe una mayor tendencia a la recuperación total o parcial de los mismos. Con mucha frecuencia pueden pasar años de intervalo entre un brote y otro. Existen formas benignas que no dejan secuelas.

En otros casos este fenómeno no se presenta y los pacientes empeoran progresivamente.

Es una enfermedad muy variable que puede llegar a ser invalidante. Su larga evolución permite al paciente adaptarse de forma paulatina.

Los síntomas son muy variables de una persona a otra, pero en general aparece:

Problemas oculares (Diplopia, movimientos incontrolados de los ojos, visión borrosa)

Disartria

Temblor

Ataxia

Parestesias

Anestesia Cutánea

Caminar arrastrando los pies

Pérdida de control de esfínteres

Alteraciones emocionales

Deterioro intelectual

## ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

### PROBLEMÁTICA NUTRICIONAL:

En un 85% de los pacientes existen alteraciones intestinales secundarias a ciertos medicamentos, que provocan que, tras la ingesta, no aumente la motilidad del colon.

Debido a la escasa actividad física y la sobrealimentación, el exceso de peso puede ser un problema que se agrava si el paciente tiene dificultades para deambular.

En el caso contrario, una persona excesivamente delgada tiene mayor riesgo de dolores y ulceraciones por presión.

### OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- Mantener un buen estado nutricional
- Asegurar una ingesta de líquidos correcta.
- Reducir el aporte de grasas animales.
- Aumentar la ingesta de fibra.
- Conseguir el máximo nivel de autoalimentación.



## CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA:

- ▮ Se aconseja una dieta equilibrada e individualizada.
- ▮ Debe ser especialmente rica en fibra.
- ▮ Es importante reducir las grasas de origen animal, por ser ricas en a.g. saturados y colesterol
- ▮ Asegurar en la dieta los ácidos grasos poliinsaturados (aceites vegetales y dos raciones de pescado a la semana como mínimo) y/o vitamina E.
- ▮ Las bebidas alcohólicas agravan la fatiga, la debilidad o los trastornos del equilibrio.
- ▮ Para reducir el riesgo de infecciones del tracto urinario, se aconseja zumo de arándanos y ciruelas pasas, reducir la ingesta de zumo de tomate, pomelo o naranja ya que provoca el efecto inverso, alcalinizando la orina.
- ▮ Si existe dificultad para tragar líquidos o alimentos adaptar la textura de bebidas y alimentos. (Ver pág. 3)



## RECOMENDACIONES

- ▮ Ayudar a los pacientes con discapacidad física para comer, cortando o triturando los alimentos.
- ▮ Evitar la carne con mucha grasa (salchichas, embutidos,...) y disminuir los productos lácteos enteros. Son aconsejables los quesos blancos.
- ▮ Eliminar toda la grasa aparente y la piel antes de cocinar las carnes y las aves.

- ▮ Comer como máximo dos huevos <sup>29</sup> por semana.
- ▮ La cocción al vapor o en microondas reduce el contenido graso de los alimentos.
- ▮ Asegurar el consumo diario de 2 piezas de fruta, 2 raciones de verdura (una cruda y otra cocida) y aumentar la ingesta de legumbres, cereales, pan, pasta y arroz integral.
- ▮ Controlar el peso del paciente.
- ▮ En situaciones específicas puede instaurarse la nutrición por:
  - ▮ Sonda Enteral.
  - ▮ Gastrostomía Endoscópica Percutánea.



## COMPLICACIONES: 1- MALNUTRICIÓN

Es el resultado del desequilibrio entre las necesidades del organismo y la ingesta y/o absorción de nutrientes, lo que puede conducir a síndromes de deficiencia nutricional.

La malnutrición suele ser el resultado de uno o más de los siguientes mecanismos fisiopatológicos: menor consumo de alimentos, alteraciones en la digestión y/o absorción y aumento de las necesidades

En este tipo de pacientes las alteraciones más frecuentes son:

- Sensoriales: cambios en el gusto, olfato, vista y oído.
- Digestivas: disminución del peristaltismo, estreñimiento, vómitos, etc.
- Del lenguaje (afasia) que impiden al paciente pedir lo que desea o entender lo que se le ofrece.
- Polimedicación, que provoca anorexia e interacción de algunos nutrientes con los fármacos.
- De la deglución (disfagia) y de la masticación.
- La movilidad (hemiplejias, apraxias, temblores, etc.).
- Poca apetencia del paciente ante la dieta terapéutica (dietas monótonas) o por el cambio del estado de ánimo.
- Desequilibrio cualitativo o cuantitativo de la dieta ofrecida, y disminución del aporte hídrico.
- Intolerancia del paciente a determinados alimentos.

- Falta de control del estado nutricional del paciente, tanto al ingreso como durante su estancia hospitalaria.

El tratamiento nutricional de estos pacientes debe ser individualizado y multidisciplinar, adecuando la dieta al tipo y grado de disfunción que provoque la enfermedad y a las características del paciente, así como su estado nutricional.

- Elaborar dietas muy nutritivas y a poder ser poco cuantiosas.
- Mantener horarios regulares en las comidas.
- No añadir caldo o agua a los alimentos, ya que reducimos el valor nutritivo de la dieta.
- Enriquecer los platos con: quesitos, queso rallado, mantequilla, aceite, nata líquida, clara de huevo, etc.
- Cuidar la presencia de los platos.
- Puede ser útil administrar suplementos nutricionales.
- Administración siempre que se pueda la dieta por vía oral. En caso de disfagia total o ingesta oral insuficiente utilizar la vía enteral o parenteral.



## 2 - DIARREA

No es una complicación muy frecuente en el paciente con patología neurológica que mantiene la alimentación normal por boca, pero cuando aparece suele ser debida a las siguientes causas:

- Intolerancia a algún alimento
- Malnutrición importante
- Efectos adversos a algunos fármacos
- Destrucción de la flora intestinal
- Sobreutilización de laxantes
- Impactaciones fecales

El tratamiento a seguir en caso de diarrea es:

- Proporcionar líquidos y electrolitos necesarios para reponer las pérdidas.
- Dieta astringente: disminuir la fibra dietética insoluble de la alimentación, las grasas, los alimentos que contienen lactosa, y evitar los líquidos muy fríos o muy calientes. Es recomendable aumentar la fibra soluble que por su metabolismo actúa reabsorbiendo agua a nivel del colon (existen productos comerciales).
- Recomendar comidas frecuentes y en pequeñas cantidades ya que esto facilita la digestión y absorción de los alimentos.
- Revisar los efectos adversos de los fármacos

En los pacientes que reciben nutrición por vía enteral, la diarrea es una complicación bastante más frecuente y suele ser debida a una inadecuada administración o prescripción de la fórmula.

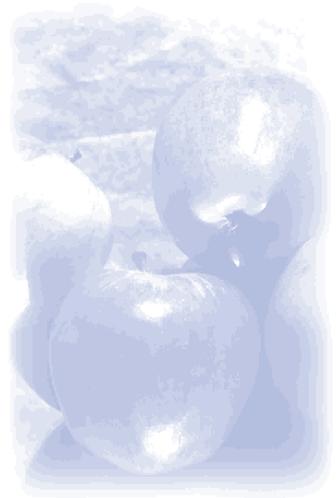
Las causas son:

- Administración demasiado rápida o abundante, sin progresión al inicio.
- Elevada osmolaridad de la fórmula.
- Contaminación bacteriana (si se administra a domicilio).
- Intolerancia a algún nutriente.
- Temperatura de la mezcla excesivamente baja.

El tratamiento a realizar en estos casos es:

- Parar la alimentación durante 1 – 2 horas
- Valorar el ritmo de la infusión y la temperatura.
- Comprobar la adecuación de la fórmula (utilizar fórmula con fibra soluble).
- Extremar las medidas higiénicas en todo el procedimiento.

Si la diarrea persiste, será objeto de diagnóstico y tratamiento por parte del médico.



### 3- VÓMITOS

Los vómitos en el paciente neurológico, suelen ser un síntoma propio de algunas patologías, como en el caso de la hipertensión intracraneal (HIC). En otras ocasiones pueden ser debidos a complicaciones de diversa etiología, las más frecuentes suelen ser:

- ▮ Irritación gástrica
- ▮ Efectos secundarios de algunos fármacos

En cualquier caso, el vómito puede producir una broncoaspiración si el nivel de conciencia está disminuido, con el riesgo de hacer una neumonía aspirativa.

Las acciones a realizar en estos casos son:

- ▮ Evitar siempre que se pueda la ingesta de fármacos que pueden producir vómitos durante las comidas.
- ▮ Tomar los líquidos fuera de las comidas principales para impedir la hiperdilatación gástrica.
- ▮ Mantener al paciente sentado o incorporado durante la ingesta y una hora después.
- ▮ Dar comidas frecuentes y en pequeñas cantidades.
- ▮ Evitar olores y visiones desagradables ya que pueden estimular el centro del vómito.
- ▮ Dar alimentos suaves, sin especias, de consistencia blanda, sin grasa y no muy calientes.
- ▮ Proporcionar higiene bucal antes de la ingesta de los alimentos.

Si los vómitos persisten y no se logra <sup>32</sup> mantener un adecuado estado nutricional, es necesario estudiar su etiología y tomar las medidas necesarias:

El tratamiento a realizar en los pacientes que reciben nutrición por vía enteral son:

- ▮ Parar la nutrición 1 – 2 horas.
- ▮ Comprobar funcionamiento y colocación de la sonda.
- ▮ Incorporar al paciente 30° - 45° durante la administración y mantenerlo incorporado 30 minutos después.
- ▮ Comprobar el residuo gástrico 1 –2 horas después de parar la nutrición.
- ▮ Confirmar la correcta prescripción y administración de la fórmula.

Si persisten los vómitos, el médico valorará la continuidad o no de la alimentación, así como la sustitución de la sonda de calibre fino, por otra de calibre más grueso que favorezca el drenaje del contenido gástrico.



## 4 - ESTREÑIMIENTO

No es fácil definir estreñimiento ya que existen muchos patrones de hábitos intestinales diferentes, pero menos de una defecación semanal debe ser valorada.

En el paciente neurológico, esta complicación es muy frecuente debido a las siguientes causas:

- ▮ La inmovilidad (factor común a casi todas las patologías neurológicas).
- ▮ Escasa ingesta de líquidos (agravada con la disfagia a los líquidos).
- ▮ Efectos adversos de algunos fármacos.
- ▮ Dieta escasa en fibra.
- ▮ Alteración de la fuerza (hemiplejía, paresias..).
- ▮ Dependencia de los demás.

Reconocer los signos indicadores de esta complicación es el primer paso del tratamiento:

- ▮ distensión o hinchazón abdominal
- ▮ náuseas
- ▮ ruidos abdominales
- ▮ dolor o espasmos abdominales
- ▮ irritación o nerviosismo
- ▮ existencia de hemorroides y fisuras

Las recomendaciones de actuación junto con las dietéticas serán básicas para regular el ritmo deposicional.

- ▮ Mantener en lo posible el patrón intestinal de cada paciente.

- ▮ Aprovechar cuando la motilidad intestinal es mayor (después de las comidas o de hacer ejercicio) para ir al baño.
- ▮ Aumentar en lo posible el ejercicio físico. Si no puede caminar, movilizar el intestino con suaves masajes rotatorios en el abdomen.
- ▮ No recurrir a los laxantes sin que estén prescritos por el médico.
- ▮ Si hace falta se pueden administrar enemas de forma ocasional previa consulta.
- ▮ Aumentar el aporte de líquidos (2 l/día).
- ▮ Asegurar como mínimo en las 2 comidas principales un plato de verdura y una pieza de fruta, a poder ser comida con piel.
- ▮ Aumentar el consumo de legumbres, cereales integrales (arroz, pasta y pan integral) ya que son ricos en fibra.
- ▮ En caso necesario, enriquecer la dieta con un suplemento dietético rico en fibra.
- ▮ Es útil tomar un vaso de agua tibia o caliente, un zumo de naranja o 2-3 ciruelas en ayunas.



## RECOMENDACIONES DE HÁBITOS DE VIDA

Además de los consejos nutricionales, que ya se han comentado, es recomendable animar al paciente a seguir unas pautas de vida:

- Seguir un horario de comidas regular.
- Comer sin prisas y masticar bien los alimentos.
- Favorecer al máximo la autonomía alimentaria del paciente. Pueden ser útiles los cubiertos adaptados, vasos y platos de plástico, baberos o servilletas grandes y elaborar dietas para comer con las manos.
- Estar alerta a los signos de disfgia y deshidratación para actuar lo antes posible, evitando las complicaciones a largo plazo.
- Es preciso llevar un control de peso para alertar al médico de ganancias o pérdidas y adecuar la dieta.
- Es especialmente importante mantener una buena higiene bucal. Por ello se recomienda cepillar los dientes y la lengua con un dentífrico, (mínimo 2 veces/día). Hacer enjuagues con agua o con elixir para refrescar la boca. Si nota que los labios se resecan, suavícelos con crema de cacao o vaselina.
- Evitar las bebidas alcohólicas, procurando beber agua, zumos naturales de frutas e infusiones.
- Condicionar la casa eliminando los obstáculos y adaptándola conforme evoluciona la incapacidad del paciente.

- Procurar mantener algunas actividades sociales con amigos, vecinos, familiares, etc. para distraerse y sentirse acompañado.
- Salir a pasear diariamente en horas tranquilas y lugares conocidos.
- El baño es un buen momento para comprobar el estado de la piel, de las uñas y de las zonas con mayor riesgo de ulceración, pero debemos preservar su autonomía e intimidad.
- Simplificar la tarea de vestirse y arreglarse empleando prendas y zapatos fáciles de abrochar y colocar.
- Es importante el descanso nocturno por ello se debe instaurar una rutina de horarios, ambiente, etc. En caso necesario se puede solicitar ayuda farmacológica.
- Realizar educación sanitaria al paciente, familia y/o cuidador, para fomentar la autoalimentación y el cuidado de la nutrición artificial (si se precisa), en todos los estadios de la enfermedad.
- El apoyo moral del profesional sanitario y de la familia puede ser importante para la recuperación.
- Es importante que las familias participen en las asociaciones de familiares, para poder afrontar la enfermedad de una forma más óptima.



MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA)\*

**I- INDICES ANTROPOMÉTRICOS**

1. Índice de masa corporal  
( $IMC = \text{Peso}/\text{talla}^2$  en  $\text{kg}/\text{m}^2$ )  
0 =  $IMC < 19$   
1 =  $19 \leq IMC < 21$   
2 =  $21 \leq IMC < 23$   
3 =  $IMC \geq 23$

2. Circunferencia braquial (CB en cm)  
0,0 =  $CB < 21$   
0,5 =  $21 \leq CB \leq 22$   
1,0 =  $CB > 22$  ,

3. Circunferencia de la pierna (CP en cm)  
0 =  $CP < 31$  1 =  $CP \geq 31$

4. 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

**II- EVALUACIÓN GLOBAL**

5. ¿El paciente vive en su domicilio?  
0 = no 1 = sí

6. ¿Toma más de 3 medicamentos por día?  
0 = sí 1 = no

7. ¿Ha habido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?  
0 = sí 2 = no

8. Movilidad  
0 = De la cama al sillón  
1 = Autonomía en el interior  
2 = Sale del domicilio

9. Problemas neuropsicológicos  
0 = Demencia o depresión severa  
1 = Demencia o depresión moderada  
2 = Sin problemas psicológicos

10. ¿Úlceras o lesiones cutáneas?  
0 = sí 1 = no

**III- PARÁMETROS DIETÉTICOS**

11. ¿Cuántas comidas completas realiza al día? (Equivalente a dos platos y postre)  
0 = 1 comida  
1 = 2 comidas  
2 = 3 comidas

12. ¿El paciente consume?  
- ¿Productos lácteos al menos una vez al día? sí  no   
- ¿Huevos o legumbres 1 o 2 veces por semana? sí  no   
- ¿Carnes, pescados o aves diariamente? sí  no   
0,0 = sí 0 ó 1 sí  
0,5 = sí 2 sí  
1,0 = sí 3 sí ,

13. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces por día?  
0 = no 1 = sí

14. ¿Ha perdido el apetito?  
¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o alimentación, en los últimos tres meses?  
0 = Anorexia severa  
1 = Anorexia moderada  
2 = Sin anorexia

15. ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumos, café, té, leche, vino, cerveza ...)  
0,0 = Menos de 3 vasos  
0,5 = De 3 a 5 vasos  
1,0 = Más de 5 vasos ,

16. Forma de alimentarse  
0 = Necesita ayuda  
1 = Se alimenta solo con dificultad  
2 = Se alimenta solo sin dificultad

**IV- VALORACIÓN SUBJETIVA**

17. ¿El paciente se considera, a sí mismo, bien nutrido? (Problemas nutricionales)  
0 = Malnutrición severa  
1 = No lo sabe o malnutrición moderada  
2 = Sin problemas de nutrición

18. En comparación con las personas de su edad: ¿cómo encuentra su estado de salud?  
0,0 = Peor 1,0 = Igual  
0,5 = No lo sabe 2,0 = Mejor ,

Total (Máximo 30 puntos): ,

**ESTRATIFICACIÓN:**  
 ≥ 24 puntos: estado nutricional satisfactorio  
 De 17 a 23,5 puntos: riesgo de malnutrición  
 < 17 puntos: mal estado nutricional

\* 1994 Nestec Ltd.

RECOMENDACIONES DE INGESTA DIETÉTICA DIÁRIAS (RDI)  
Ed. 2.000

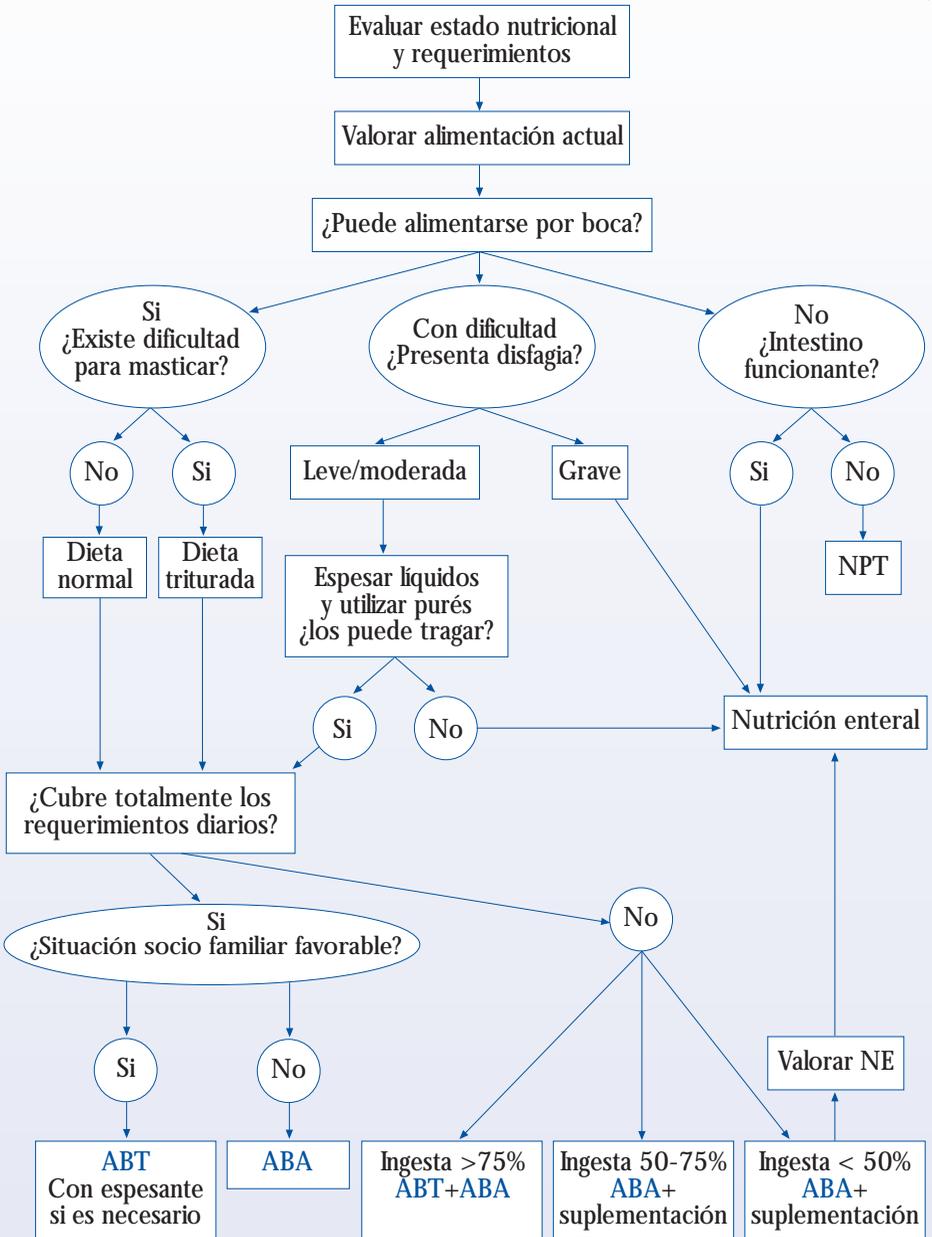
Años	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Magnesio (mg)	Vitamina D (µg)	Fluor (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Vitamina B <sub>6</sub> (mg)	Ácido Fólico (µg)	Vitamina B <sub>12</sub> (µg)	Ác. Pantoténico (mg)	Biotina (µg)	Colina (µg)	Vitamina C (mg)	Vitamina E (mg)	Selenio (µg)
<b>Niños/as</b>																	
1-3	500	460	80	5	0,7	0,5	0,5	6	0,5	150	0,9	2	8	200	15	6	20
4-8	800	500	130	5	1	0,6	0,6	8	0,6	200	1,2	3	12	250	25	7	30
<b>Varones</b>																	
9-13	1,300	1,250	240	5	2	0,9	0,9	12	1,0	300	1,8	4	20	375	45	11	40
14-18	1,300	1,250	410	5	3	1,2	1,3	16	1,3	400	2,4	5	25	550	75	15	55
19-30	1,000	700	400	5	4	1,2	1,3	16	1,3	400	2,4	5	30	550	90	15	55
31-50	1,000	700	420	5	4	1,2	1,3	16	1,3	400	2,4	5	30	550	90	15	55
51-70	1,200	700	420	10	4	1,2	1,3	16	1,7	400	2,4	5	30	550	90	15	55
>70	1,200	700	420	15	4	1,2	1,3	16	1,7	400	2,4	5	30	550	90	15	55
<b>Mujeres</b>																	
9-13	1,300	1,250	240	5	2	0,9	0,9	12	1,0	300	1,8	4	20	375	45	11	40
14-18	1,300	1,250	360	5	3	1,0	1,0	14	1,2	400	2,4	5	25	400	65	15	55
19-30	1,000	700	310	5	3	1,1	1,1	14	1,3	400	2,4	5	30	425	75	15	55
31-50	1,000	700	320	5	3	1,1	1,1	14	1,3	400	2,4	5	30	425	75	15	55
51-70	1,200	700	320	10	3	1,1	1,1	14	1,5	400	2,4	5	30	425	75	15	55
>70	1,200	700	320	15	3	1,1	1,1	14	1,5	400	2,4	5	30	425	75	15	55

RECOMENDACIONES DIETÉTICAS ALIMENTARIAS DIÁRIAS (RDA)  
10ª Ed. 1.989

Años	Proteínas (g)	Vitamina A (µgRDI)	Vitamina K (µg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Yodo (µg)
<b>Niños/as</b>						
1-3	16	400	15	10	10	70
4-6	24	500	20	10	10	90
7-10	28	700	30	10	10	120
<b>Varones</b>						
11-14	45	1,000	45	12	15	150
15-18	59	1,000	65	12	15	150
19-24	58	1,000	70	10	15	150
25-50	63	1,000	80	10	15	150
> 51	63	1,000	80	10	15	150
<b>Mujeres</b>						
11-14	46	800	45	15	12	150
15-18	44	800	55	15	12	150
19-24	46	800	60	15	12	150
25-50	50	800	65	15	12	150
> 51	50	800	65	10	12	150

Una dieta variada y suficiente debe contener los grupos de alimentos de la tabla y cumplir unas cantidades al día o a la semana, tal como se indica en el número de raciones a tomar.

Grupos de alimentos	Cuánto es una ración	Cuántas raciones tomar
<b>Lácteos</b> Leche, yogur, queso, natillas, flan, etc.	200 ml de leche (1 vaso) o 2 yogures o 80 g de queso fresco	2 ó 3 raciones al día
<b>Cereales y patatas</b> Pan, sémola, tapioca, arroz, pasta, patatas.	3 rebanadas de pan o 3 cucharadas soperas de cereales (30 g) o 60 g de pasta o 1 patata mediana	4 a 6 raciones al día
<b>Legumbres</b> Guisantes, judías secas, garbanzos, lentejas, etc.	60g de legumbres secas	2 ó 3 raciones a la semana
<b>Verduras</b> Zanahorias, calabacín, lechuga, cebollas y espinacas (hojas), acelgas, judías verdes, tomate, puerros, coliflor, etc.	1 plato	2 raciones al día
<b>Fruta</b> Natural, licuada, almibar o cocida	1 pieza mediana	2 ó 3 raciones al día
<b>Carnes y aves</b> Terñera, pollo sin piel, buey, caballo, cordero, conejo, cerdo, jamón cocido.	100 g de carne	4 ó 5 raciones a la semana
<b>Pescados</b> Pescado blanco (merluza, lenguado, rape, etc.) y azul (atún, caballa, etc.)	120 g de pescado	5 ó 6 raciones a la semana
<b>Huevos</b>	2 huevos	2 ó 3 raciones a la semana
<b>Grasas</b> Aceite, mantequilla, margarina	2 cucharadas soperas	2 raciones al día
<b>Bebidas</b>	5 vasos corresponden a 1 litro	5 a 8 vasos al día



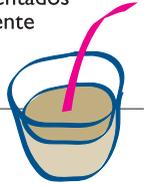
**ABT:** ALIMENTACIÓN BÁSICA TRADICIONAL  
**ABA:** ALIMENTACIÓN BÁSICA ADAPTADA  
**NE:** NUTRICIÓN ENTERAL  
**NPT:** NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL

# Productos de Nutrición Clínica para el paciente neurológico

## Novartis Consumer Health

### MERITENE® Complementos proteicos

<b>COMPLET</b>	Dieta completa de alto aporte proteico, vitamínico y mineral	Malnutrición Anorexia Oncología Requerimientos aumentados Alimentación insuficiente Geriatría Disfagia
<b>DRINK</b>	Complemento proteico vitamínico y mineral	
<b>CREMA</b>	Complemento proteico vitamínico y mineral en forma de natillas	
<b>POLVO</b>	Complemento proteico vitamínico y mineral en forma instant	Ingesta insuficiente Anorexia Convalecencia Requerimientos aumentados
<b>FIBRA</b>		
<b>SOPA</b>		



### RESOURCE® Nutrición Oral

<b>ENERGY</b>	Dieta completa energética	La energía equilibrada
<b>2.0</b>	Dieta completa energética (2 Cal/ml) y proteica	Máxima nutrición en el mínimo volumen
<b>DIABET</b>	Dieta oral completa e hiperproteica para pacientes diabéticos	El suplemento para el paciente diabético

### Isosource® Dietas completas "estándar" para uso oral o sonda

<b>STANDARD</b>	Dieta completa equilibrada y normocalórica	Malnutrición Trastornos de masticación/deglución Anorexia Trastornos neurológicos y psiquiátricos Neoplasias Geriatría Úlceras por decúbito Fracturas óseas
<b>FIBRA</b>	Dieta con fibra, completa y equilibrada	
<b>PROTEIN</b>	Dieta completa hiperproteica	

### Novasource® Dietas completas "específicas" para uso oral o sonda

<b>DIABET</b>	Dieta completa y equilibrada para pacientes diabéticos	Malnutrición leve o moderada Ingesta insuficiente Trastornos de masticación/deglución
<b>GI CONTROL</b>	Dieta completa y equilibrada enriquecida en fibra soluble <b>Benefiber®</b>	Tratamiento y prevención de la diarrea Estimulación de la mucosa intestinal y colónica

# ALIMENTACIÓN BÁSICA

## DIETAS TRITURADAS PARA ELABORAR EL MENÚ DIARIO

### Comida y cena

- Purés elaborados a base de aves, carnes, pescados, verduras, etc.
- Ricos en proteínas, energía, vitaminas y minerales.
- Controlados en sal, azúcar y colesterol.



#### RESOURCE PURÉ 4 RECETAS

Calentar y servir.



#### RESOURCE PURÉ INSTANT 6 RECETAS

Añadir 4 ó 5 cucharadas soperas a un vaso y cuarto de agua, caldo o leche. Remover y listo.

de 7 a 10 raciones por estuche

### Postre

Purés a base de frutas con efecto bifidus, ricos en vitaminas y minerales.

#### RESOURCE COMPOTA DE FRUTAS

Manzana y pera

Añadir de 3 a 4 cucharadas soperas a un vaso de agua o zumo. Remover y listo

20 raciones por estuche



### Desayuno y merienda

- Papillas de cereales adaptadas al adulto, elaboradas a base de cereales y frutas. Ricas en vitaminas y minerales.

#### RESOURCE CEREALES

8 Cereales con Miel  
Multifrutas  
Crema de Arroz

Añadir 3 ó 4 cucharadas soperas a un vaso de leche, agua o zumo. Remover y listo.

20 raciones por estuche



Multifrutas y Crema de Arroz aptas para diabéticos.

## MODIFICACIONES DE LA TEXTURA PARA HIDRATAR Y NUTRIR EN DISFAGIA

Financiado por la Seguridad Social\*



### RESOURCE ESPESANTE

- Espesa al instante cualquier líquido o puré
- Consistencia adaptable a cada necesidad: espesa gradualmente a medida que añadimos cucharadas
- No modifica el sabor de las bebidas y alimentos de base
- Puede usarse en frío y en caliente



También dispone de Resource Espesante sabor naranja, para espesar agua

Resource Espesante también puede utilizarse para dar forma a los purés y así ganar apetitividad en los platos. Para ello, basta utilizar una manga pastelera, una cuchara para bolas de helado, moldes etc.



### RESOURCE AGUA GELIFICADA

Bebida saborizada en textura gel  
Abrir y servir  
Sabores con azúcar: limón, frutos del bosque y menta  
Sabores sin azúcar: naranja y granada



### ENRIQUECEDORES DE LA DIETA



### RESOURCE SINLAC

Preparado lácteo sin lactosa adaptado al adulto  
Sabor tipo leche.  
Puede mezclarse con cacao, café etc.

15 sobres unidos

### RESOURCE BENEFIBER

Fibra soluble para disolver en cualquier líquido o puré.  
No modifica el sabor, el olor ni la textura.

Para más información puede contactar con el Teléfono de Atención al Profesional de Novartis Consumer Health: 900 12 25 67

\*Financiado por el Sistema Nacional de Salud para las indicaciones incluidas en la Orden Ministerial nº 13742 del 2.6.98, publicado en el B.O.E. nº 139 del 11.6.98

SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE ENFERMERÍA  
NEUROLÓGICA



Con la colaboración de:  
**Novartis Consumer Health S.A.**