

Tema 6 B

La enfermería en la nutrición del paciente en diálisis peritoneal

Dña. Antonia Concepción Gómez Castilla
Hospital U. Virgen Macarena. Sevilla



INTRODUCCIÓN:

El conseguir un adecuado estado nutricional en el paciente de Diálisis Peritoneal, es un pilar imprescindible para disminuir las morbimortalidad durante el tratamiento y asegurar una aceptable calidad de vida.

La enfermera está altamente implicada en esta consecución de objetivos gracias a su papel educativo.

1.- PRINCIPIOS INMEDIATOS

GLUCIDOS: Tienen una función energética imprescindible ya que sirven de base a la función de numerosas células, sirva de ej. El comentar que el tejido nervioso utiliza 300 gr. de glucosa como fuente de energía, que de no existir libre necesitará extraer del glucógeno hepático y en ultimo extremo de los aminoácidos.

Los H de C intervienen en la síntesis de ácidos nucleicos, son ahorradores de proteínas y forman parte de la estructura fundamental del tejido conjuntivo.

Deben ser 50- 60% de la dieta para evitar cetosis metabólica, un catabolismo proteico excesivo, perdida de electrolitos y deshidratación. De ellos la mayoría deben ser complejos (polisacáridos como el almidón y el glucógeno- de absorción lenta) y menos del 10% azucars simples (monosacáridos y disacáridos- de absorción rápida).

Un adulto de 70 Kg. precisa unos 420 gr./día.

Los glúcidos no asimilables como la celulosa y la fibra favorecen la función intestinal y el desarrollo del aparato masticador.

LIPIDOS: Tienen una función eminentemente suministradora de energía y de transporte para las vitaminas liposolubles.

Las necesidades están establecidas entre el 15-30% de la dieta la mayoría en ácidos grasos insaturados, recomendándose una ingesta de colesterol menor de 300 mg/día

Los ácidos grasos saturados abundan en los alimentos de origen animal terrestre sobre todo en forma de ácido palmítico.

Los ácidos grasos insaturados abundan en alimentos de origen vegetal y animales marinos. Son ácidos grasos esenciales porque el organismo no puede sintetizarlos, especialmente el ácido linoléico ya que otros se sintetizan a partir de este.

PROTEINAS: Están compuestas por cadenas largas de aminoácidos. Algunos de ellos considerados esenciales por lo que no pueden ser sintetizados por las células humanas y es necesario aportarlos en la dieta. Se absorben en el intestino delgado.

Tienen múltiples funciones en el organismo: Plástica (constituyen un elemento básico en la organización y desarrollo de los tejidos, facilita el crecimiento y renovación de perdidas tisulares), catalizadora (enzimas), mediadora (hormonas), transportadora, defensiva (anticuerpos), contráctil (proteínas del músculo), energética, organoléptica (sabor a los alimentos).

Fuentes alimentarias.- animales y vegetales. Las más completas se encuentran en la leche y la clara de huevo. Las carnes, las vísceras, los pescados son también fuente importante de proteínas de alta calidad. Las proteínas vegetales suelen ser deficitarias en uno o varios aminoácidos esenciales.

La mitad de las proteínas digeridas y absorbidas proceden de nuestro propio organismo, de la descamación celular de la mucosa del tubo digestivo.

Necesidades.- 0,8-1gr/kg peso/día. Supone el 10-15% de la dieta. Está relacionado con las perdidas urinarias, fecales, de sudor, en dializado etc.

2.- MINERALES/ELECTROLITOS

SODIO: Se elimina por el riñón. Está en todos los alimentos, pero la mitad de la ingesta, procede de añadir sal.

Necesidades.- aproximadamente 2 grs./día

Retiene agua, y sube la TA. Mantiene la diferencia de potencial entre el interior y el exterior de la célula y es uno de los componentes básicos del líquido extracelular.

CALCIO: Necesidades 1200 grs./día. Se encuentra en la leche, queso, yogur(no en el resto de alimentos de origen animal), legumbres y frutos secos (el que hay en la fruta no se absorbe.

Hay dos tipos: el calcio iónico (di fusible) que supone el 60% y el calcio ligado a proteínas (no di fusible) que supone el 40%.

Existe un continuo intercambio de calcio entre la sangre y el hueso regulado por la PTH, calcitonina y 1,25 dihidroxicolecalciferol. Interviene en la contracción muscular y en la transmisión de los impulsos nerviosos así como en la coagulación de la sangre.

Si baja hay liberación de PTH que activa las células destructoras del hueso. Si sube, la vitamina D y la calcitonina, estimulan la actividad de las células formadoras de hueso que captan el calcio de la sangre.

FOSFORO: Necesidades 10-17 mg/Kg./día. Muy abundante, se encuentra en todos los alimentos destacando los pescados, carnes, huevos, leche, queso, legumbres, arroz, pan y algunas frutas. La mayoría está en el hueso y algo en el plasma y en el interior de la célula. Su ingesta está relacionada con la ingesta de proteínas.

POTASIO: Componente básico del líquido intracelular. Contribuye a la diferencia de potencial intra-extracelular al igual que el sodio. Necesidades 2700 mg./día.(si bien una dieta libre de potasio puede llegar a suponer una ingesta de 4000 mg/día) Se absorbe en el intestino y se elimina por el riñón. Existe en todos los alimentos y especialmente en frutas y verduras. Es soluble en agua. Da sabor a los alimentos. Vómitos, diarreas y sudoración excesiva disminuyen el K, La actividad física aumenta los niveles plasmáticos de K. Si ph ácido el k pasa al plasma, si ph alcalino el k pasa a la célula.

Las personas mal nutridas presentan un descenso de la masa celular y secundariamente de los niveles de k plasmático.

Regula la presión osmótica y el intercambio de líquidos. Influye en la excitabilidad neuromuscular, que viene dada por la diferencia de concentración dentro y fuera de la célula. Si sube, aumenta la excitabilidad, si baja disminuye la excitabilidad (síntomas y consecuencias parecidas).

Hipopotasemia.- Se relaciona con arritmias, paro cardiaco, debilidad muscular y alteraciones del ph.

Hiperpotasemia.- Se relaciona con alteraciones de la contractibilidad, paro cardiaco, debilidad muscular en extremidades inferiores y a veces en diafragma, calambres etc.

3.- LA NUTRICION EN DIÁLISIS PERITONEAL

Los pacientes de diálisis peritoneal son con frecuencia pacientes desnutridos. La uremia, las frecuentes enfermedades intercurrentes y la propia diálisis son causas responsables de esta malnutrición, al producir una disminución de la ingesta, un aumento del catabolismo y una pérdida de nutrientes.

La uremia, cuadros depresivos asociados, dietas monótonas y muy restrictivas, la distensión abdominal y la absorción de glucosa a través del dializado (puede oscilar entre 200 y 600 Kcal. dependiendo de la concentración y el nº de intercambios), así como la edad avanzada, los bajos recursos económicos y situaciones de soledad y dificultad de manipulación de alimentos, producen una importante disminución de la ingesta.

Enfermedades intercurrentes (infecciones, intervenciones quirúrgicas, insuficiencias cardiaca etc.), produce un aumento de los requerimientos.

La acidosis metabólica, la disminución de producción de EPO con aparición de anemia y la osteodistrófia renal con hiperparatiroidismo secundario entre otras causas provocan un mal aprovechamiento de los nutrientes.

Perdidas incrementadas hasta 8-10 grs. de proteínas a través del dializado.

4.- NECESIDADES EN EL PACIENTE DE DIÁLISIS PERITONEAL

Recomendaciones calóricas 35 cal/Kg. peso/día. Si bien está relacionado con el peso del paciente y la actividad física

Proteínas 1 – 1,2gr Prot./Kg. peso/día y hasta 1,8 en pacientes desnutridos y/o con grandes perdidas como ocurre en periodos de peritonitis.

Potasio.- 2000 - 2700 mg/día ò 1 meq/ Kg. peso/ día, y aún mas si el paciente es un paciente desnutrido, orina y hay grandes perdidas en el dializado

Calcio.-1,2 grs./día.

Fósforo.-≈ 600-1200 mg/Kg./día (900)

Sodio.-≈ 2000 mg/día, para no favorecer la hipertensión arterial y el desequilibrio hídrico por exceso.

Lípidos igual o menos según perfil lipídico, lo que supone el 15% de la dieta.

Carbohidratos. Discretamente inferior a la población general por el aporte del dializado. Aproximadamente 40-50% del total calórico.

Las características de la dieta del paciente renal aumenta considerablemente la posibilidad de desnutrición.

La dieta es difícil de explicar, difícil de diseñar y aún más difícil de cumplir.

Las patologías comórbidas asociadas aún dificultan más su cumplimiento.

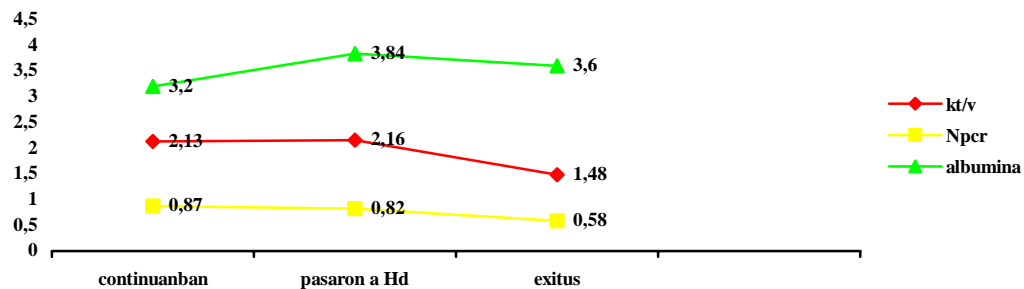
- OBJETIVO DE LA DIETA:

Disminuir la morbi-mortalidad del paciente

Mejorar el estado nutricional y aumentar la calidad de vida.

- OBJETIVO DE LA EDUCACIÓN:

Facilitar el cumplimiento de la dieta prescrita.



Datos extraídos de un estudio retrospectivo publicado en el congreso nacional de la SEDEN en el año 2000 donde se observa que los pacientes fallecidos son los pacientes con menor ingesta proteica que coinciden con los que tienen menor adecuación de diálisis. Sin embargo es llamativo el hecho de que no se hallen diferencias significativas en los índices de albúmina, considerada un predictor de morbimortalidad.

5.-VALORACIÓN DE LAS NECESIDADES DE APRENDIZAJE DEL PACIENTE

Para poder establecer un programa educativo es necesario conocer los déficit de conocimientos que tiene el paciente, y para ello es necesario personalizar la valoración mediante entrevista, para posteriormente personalizar la información adecuándola a las necesidades del paciente.

Explíqueme en sus palabras:

- ¿ qué sabe de la dieta que debe hacer?
- ¿ qué sabe del potasio: que efecto hace, que alimentos lo tienen?
- ¿ qué sabe del manejo de los alimentos para reducir el potasio?
- ¿ qué sabe del fósforo, que alimentos lo tienen, complicaciones que produce?
- ¿ qué sabe de las proteínas, para que sirven, donde están,?

6.- TRUCOS CULINARIOS

K.- Al ser soluble en agua disminuye mucho la ingesta de potasio el sistema de doble hervido y la no utilización del caldo, el remojo de al menos 6 h. de los alimentos a tomar crudos cuando esto es posible, la utilización de productos congelados y alimentos cocidos etc.

Na.- utilizar especias en pequeñas cantidades

PROTEINAS.- A veces el añadir alguna cantidad de carne o pescado en forma de puré en la sopa, los potajes y otros alimentos pobres en proteínas son mejor toleradas en

pacientes inapetentes. La clara de huevo en forma de merengue, añadida en cualquier alimento o dos claras para reforzar una tortilla son buenas soluciones.

7.- INDICACIONES GENERALES SEGUN EL TIPO DE PACIENTES

PACIENTES OBESOS: Evitar el pan, las pastas, las féculas, azúcares refinados etc. Advirtiéndolo del aporte calórico que supone la glucosa del dializado. La dieta debe ser hipocalórica (1200 a 1500 calorías). Estimular para el aumento de ejercicio físico.

PACIENTES DIABÉTICOS: Dieta normocalórica, prescindiendo de los carbohidratos de asimilación rápida. Estimular para el ejercicio físico normalizado.

PACIENTES DESNUTRIDOS: Si carecen de apetito, recomendar pequeñas tomas a menudo que serán mejor toleradas. Enseñar a ser selectivos con los alimentos más nutritivos (más ricos en proteínas y con razonable aporte calórico). Pero por encima de todo lo más importante es que coman aunque transgredan la dieta.

Los aportes suplementarios de alimentos "comerciales", pueden ser muy válidos. Dado que hay muchos en el mercado elegiremos sobre todo priorizando los gustos del paciente.

PACIENTES HIPERTENSOS: Dado que son los pacientes más recomendados para prescindir de la sal enseñarle trucos para aderezar los alimentos mediante especias en pequeñas cantidades (orégano, comino, estragón, limón etc.).

OJO a las sales de régimen son sales de potasio. No olvidar que los concentrados de caldo tienen mucha sal y carece casi de valor nutritivo.

PACIENTES CON HIPERCOLESTEROLEMIA: Necesita limitar la ingesta de grasas animales. Ej.- sustituirá la mantequilla por aceite de oliva.

La leche debe utilizarla desnatada, los quesos bajos en materia grasa (queso tipo Burgos)

Disminuir la ingesta de yema de huevos.

Las proteínas animales las deberá tomar mejor mediante pescado que mediante carne y aun mejor si son pescados azules como la caballa, la sardina el salmón etc. aunque estos tienen el problema de ser más ricos en fósforo. La carne que tome debe ser de pollo. No debe tomar vísceras animales.

Reducir asimismo la ingesta de mariscos.

8.- DISEÑO DE LA EDUCACIÓN

Dieta personalizada. Imprescindible conocer: Historia del paciente para conocer la orientación necesaria según niveles de sodio, fósforo, potasio, hipercolesterinemia, hipertensión, diabetes etc.

HISTORIA DIETÉTICO/NUTRICIONAL

VALORACIÓN GENERAL:

- Pérdida de peso.
- Apetito
- Náuseas
- Estreñimiento y/o diarreas
- Modificadores del apetito (hábitos tóxicos, uso de fármacos hipolipemiantes, sedantes, antidepresivos).
- Parámetros analíticos: urea, creatinina, albúmina (informa sobre la proteína)

visceral), sodio, potasio, fósforo, etc.

VALORACION PSICO-SOCIAL:

- Estado mental
- situación de aislamiento
- situación familiar y organización domestica
- gustos/hábitos alimenticios según procedencia y/o cultura
- estado socio-económico

VALORACIÓN DE LA INGESTA:

PNA como control de la ingesta proteica

ENCUESTA CUANTATIVA(anotar 7dias todo lo que come pesándolo).

Es difícil de hacer y de valorar, si bien actualmente existen determinados programas informáticos que facilitan su valoración.

ENCUESTA cualitativa basada en la ENCUESTA ALIMENTARIA DE FRECUENCIA para alimentos o grupos de alimentos definiendo numero de veces de la ingesta: diario, semanal, ocasional, nunca.

Define los hábitos alimentarios, el apetito, es un marcador claro de la ingesta proteica, y sobre todo es sencilla y orientativa de los abusos/déficit de consumo.

Imprescindible conocer preferencias: (Anotar tipo de cocinado - asados, guisados, plancha etc.- y cuales son los alimentos preferidos).

DIAGNOSTICOS ENFERMEROS HABITUALES

Incumplimiento del tratamiento (dieta)

Manejo inefectivo del régimen terapéutico (dieta)

Desequilibrio nutricional por defecto/exceso

Conocimientos deficientes en el manejo de la dieta

Desequilibrio de electrolitos

INTERVENCIONES ENFERMERAS FRECUENTES (NIC)

Asesoramiento nutricional.

Acuerdo con el paciente/modificación de la conducta

Educación sanitaria

Enseñanza individual dieta prescrita

Consulta por teléfono/ seguimiento telefónico

Establecimiento de objetivos comunes

Enseñanza para el manejo de la nutrición y de los líquidos

Enseñanza para el manejo del peso

Asesoramiento/enseñanza para el manejo de los alimentos (K)

RESULTADOS ESPERADOS (NOC)

Conocimiento del manejo de los alimentos.

No abuso en la utilización de los líquidos hipertónicos.

Control del peso.

Ausencia de edemas (equilibrio hídrico, ausencia de catabolismo proteico, Hipoalbuminemia).

Ausencia de desnutrición/ signos/ síntomas y complicaciones propias

Conducta de cumplimiento

Equilibrio nutricional

METODOS DE VALORACIÓN

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS:

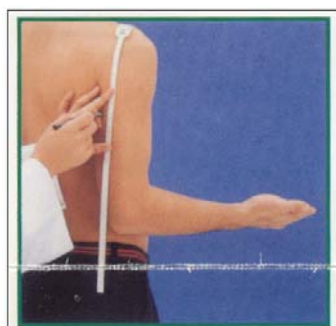
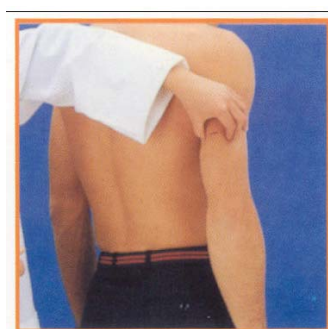
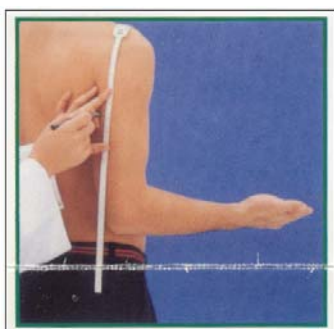
Medidas indirectas

IMC (índice de masa corporal) = peso Kg./ altura² m (valora la masa grasa)

CMB (circunferencia muscular del brazo) = CB – 0,314 x PCT (valora la proteína somática)

Medidas directas

PCT (pliegue cutáneo tripcipital)



VALORACIÓN SUBJETIVA

VALORACIÓN DE LA CLAVICULA

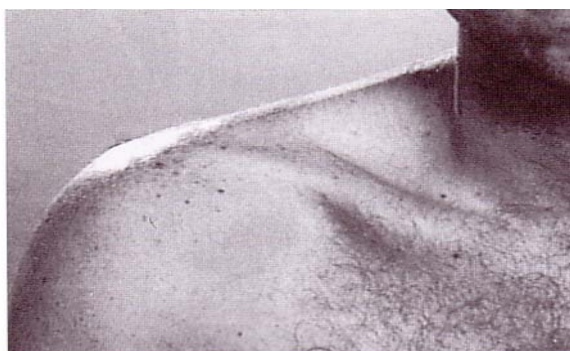


Fig. 27-13. Clavícula de un paciente desnutrido grave. (Fuente: *Bi Subjective Global Assessment Training Packet*, 1995.)

VALORACIÓN DE LOS HOMBROS



Fig. 27-12. Hombros de una paciente bien nutrida. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)



Fig. 27-11. Hombros de una paciente desnutrida moderada. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)

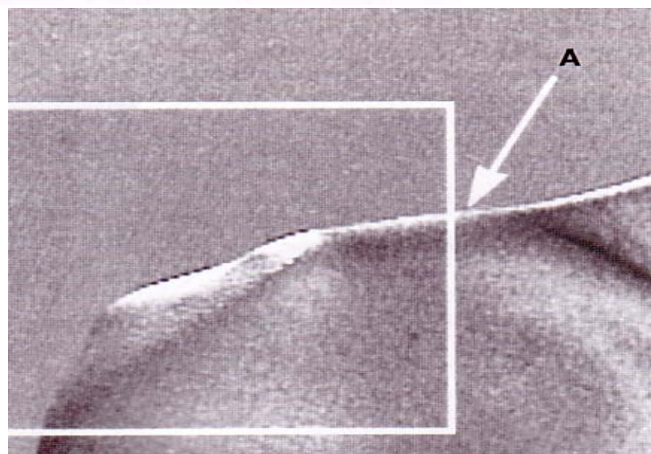


Fig. 27-10. Hombros de un paciente desnutrido grave. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)

VALORACIÓN MÚSCULO INTEROSEO



Fig. 27-24. Músculo interóseo de un varón bien nutrido. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)



Fig. 27-23. Músculo interóseo de una mujer bien nutrida. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)



Fig. 27-22. Músculo interóseo de un paciente desnutrido grave. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)

VALORACIÓN DE LAS SIENES



Fig. 27-9. Siens de una paciente bien nutrida. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)

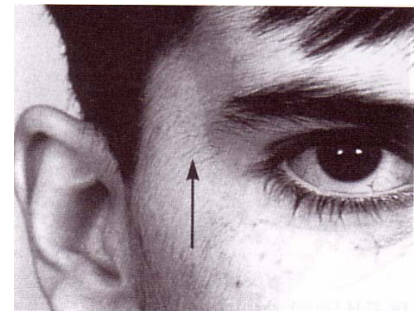


Fig. 27-7. Siens de un paciente desnutrido. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)

VALORACIÓN DE LA ESCAPULA

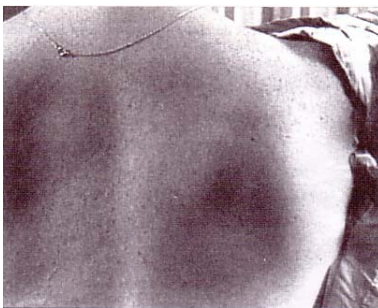


Fig. 17-1. Escápula de una paciente bien nutrida. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)



Fig. 17-18. Escápula de un paciente desnutrido moderado. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)

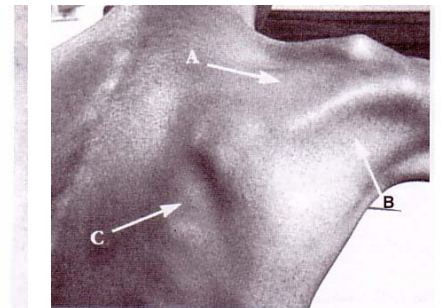


Fig. 17-17. Escápula de un paciente desnutrido grave. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)

VALORACIÓN DE LAS BOLSAS ADIPOSAS DE LOS OJOS



Fig. 27-1. Bolsas adiposas debajo de los ojos de un paciente desnutrido. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)



Fig. 27-2. Bolsas adiposas debajo de los ojos de una paciente bien nutrida. (Fuente: Baxter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)

VALORACIÓN DE LOS PLIEGUES CUTANEOS



Fig. 27-3. Pliegue cutáneo tricípital de un paciente desnutrido. (Fuente: *Baxter Subjective Global Assessment Training Packet*, 1995.)



Fig. 27-5. Pliegue cutáneo bicipital de un paciente desnutrido. (Fuente: *Baxter Subjective Global Assessment Training Packet*, 1995.)



Fig. 27-4. Pliegue cutáneo tricípital de un paciente bien nutrido. (Fuente: *Baxter Subjective Global Assessment Training Packet*, 1995.)



Fig. 27-6. Pliegue cutáneo bicipital de un paciente bien nutrido. (Fuente: *Baxter Subjective Global Assessment Training Packet*, 1995.)