

**CONCLUSIONES DE LA V MESA DE TRABAJO
BAXTER-SENPE**

**NUTRICIÓN PARENTERAL INTRADIÁLISIS EN
EL ENFERMO RENAL CRÓNICO:
CONSENSO SEN-SENPE**

García de Lorenzo A, Arrieta J, Ayúcar A, Barril G, Huarte E.

Dirección para correspondencia:

Dr. A. García de Lorenzo
agdl@telefonica.net

Agradecimientos

SENPE agradece a BAXTER su colaboración y firme apoyo en la realización de las mesas de trabajo

RESUMEN

Ante la alta prevalencia de la situación de malnutrición en pacientes en hemodiálisis y conociendo que ello implica un aumento de la tasa de infecciones, hospitalización y estancia lo que se traduce en un incremento de la morbimortalidad global, la Sociedad Española de Nefrología (SEN) y la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE) realizan un consenso sobre las indicaciones, contraindicaciones y límites de la Nutrición Parenteral Intra Diálisis (NPID). En este consenso se considera a la NPID como una alternativa válida a otros tipos de soporte nutricional cuando estos demuestran su ineficacia. Se sientan las bases del momento de intervención nutricional con NPID, su composición ideal, el tiempo de administración, los controles, las pautas de seguimiento y el momento en que este soporte nutricional debe de ser discontinuado.

Palabras clave:

Nutrición Parenteral Intra Diálisis, fracaso renal, insuficiencia renal, malnutrición, NPID.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de desnutrición en pacientes en hemodiálisis oscila entre un 20 y un 70 % predominando la desnutrición calórica sobre la proteica.

La presencia de desnutrición implica un aumento de la morbimortalidad global con un aumento de la tasa de infecciones, hospitalización y estancia media y un aumento de la mortalidad fundamentalmente de causa cardiovascular. Cuatro factores nutro-metabólicos: el apetito, la albúmina, la prealbúmina y el índice de masa corporal, se han relacionado de forma significativa con la supervivencia.

De entre los factores predisponentes, destaca la anorexia progresiva a medida que el filtrado glomerular disminuye, los múltiples procesos intercurrentes, el entorno urémico que favorece la acidosis junto a un aumento de la actividad de hormonas catabólicas o una disminución o resistencia periférica a la acción de hormonas anabólicas y la prescripción de dietas restrictivas y poco controladas.

Cuando el paciente inicia hemodiálisis a los anteriores factores, se suman además otros relacionados directamente con la diálisis como son las pérdidas de nutrientes a través de la membrana de diálisis (aminoácidos, péptidos y albúmina (en escasa cantidad y variable según membranas de dializadores); elementos traza; vitaminas hidrosolubles; carnitina ect), dosis inadecuada de diálisis, bioincompatibilidad del sistema de diálisis y un estado inflamatorio agudo y/o crónico. La ingesta oral está disminuida en proteínas y fundamentalmente en calorías no alcanzando los aportes mínimos recomendados en la mayor parte de los casos. (1,1-1,2 gr/kg/día de proteínas y 30-35 kcal/kg/día).

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

Se debe de realizar una valoración nutricional a la llegada del paciente al programa de hemodiálisis y en base a su situación basal establecer un plan de seguimiento e intervención que en cualquier caso siempre debe de ser precoz:

- a. Riesgo nutricional o desnutrición leve: Optimizar la prescripción de diálisis tanto en cuanto a dosis como en cuanto a biocompatibilidad. Evitar turnos de diálisis que coincidan con la comida principal, liberar parcialmente la dieta y dar recomendaciones dietéticas para aumentar el aporte global proteico y calórico (refuerzo nutricional). Si no responde plantear suplementos orales.

- b. Desnutrición leve con interurrencia o desnutrición moderada: además de todas las medidas incluidas en el apartado anterior, es necesario dar suplementos nutricionales enterales e incluso nutrición parenteral intradialisis (NPID) (Tabla I) si se cumplen los criterios de indicación (nutrición artificial) y que se aportará por la vía venosa. La NPID es una medida de soporte nutricional parcial, únicamente de utilidad en conjunción con otros aportes orales o parenterales; ello es debido a que aporta apenas entre 4000 y 3000 kilocalorías semanales, claramente insuficientes para considerarla un soporte nutricional único. A pesar de que su composición es *completa* en lo relativo a presencia y equilibrio de los tres principios inmediatos, debe ser considerada como un suplemento nutricional. Si coexiste disfunción del tubo digestivo se debe instaurar una Nutrición Parenteral Total (NPT)
- c. Desnutrición moderada con interurrencia o desnutrición severa: se deben instaurar las medidas referidas en los dos apartados anteriores y además es necesaria la nutrición artificial bien con nutrición enteral con formulas enterales completas vía oral o sonda nasogástrica junto a NPID o incluso NPT si existe disfunción del tubo digestivo

INDICACIONES DE LA NPID

Se indicará NPID si se dan, al menos, 3 de los criterios siguientes junto con:

- Imposibilidad de refuerzo nutricional oral o administración de suplementos orales por intolerancia.
- Rechazo a la utilización de sonda nasogástrica para nutrición enteral total

Criterios:

- Albúmina < 3,5 gr/dl y/o Prealbúmina < 20 mg/dl, durante tres o más meses
- Creatinina sérica < 8 mg/dl durante tres o más meses
- Pérdida de peso, en los últimos 6 meses, superior al 10-20 % del peso habitual e ideal, respectivamente
- Índice de Masa Corporal (IMC) < 18,5 y/o Valoración Global Subjetiva (VGS) modificada/MIS con desnutrición moderada-severa (Score C o 1-2)
- Ingesta disminuida y que no alcanza las necesidades calóricas (25-28 kcal/kg/d)
- Ingesta disminuida y que no alcanza las necesidades proteicas (0,75 gr/kg/d)

Por otra parte no se debe olvidar que el periodo de administración mínimo recomendado es de 6 meses.

COMPOSICIÓN RECOMENDADA DE LA NPID POR SESIÓN DE DIÁLISIS

- Proteínas: 0,8 a 1,2 g/kg (existe una corriente de opinión hacia suplementar el aporte proteico con 20-30 gr de glutamina)
- Calorías no-proteicas (1000-1200 kcal):
 - Hidratos de carbono: 150-175 gr
 - Lípidos: 40-50 gr (se recomiendan las emulsiones lipídicas ricas en ácido oleico debido a su elevada carga de alfa tocoferol)
 - Relación kcalnp: grN₂ de 100-160:1
- Densidad calórica: 1-1,2 kcal/ml
- Soluciones de polivitaminas (hidrosolubles y liposolubles)
- Carnitina (1 gr) en los pacientes dislipémicos (colesterol-LDL > 150 mg/dl)
- No aporte de electrolitos
- Aporte de fósforo individualizado
- Aporte de insulina dentro de la NP aún en pacientes no-diabéticos (1 U por cada 10 a 4 gramos de glucosa)
- Velocidad de infusión: 250 ml/h

CONTROLES DE LA NPID

- Control de glucemia capilar durante la diálisis (a la tercera hora en paciente estable). Mantener glucemia entre 120-150 mg/dl
- Control de la acidosis (determinación de bicarbonato venoso prediálisis una vez al mes)
- Control lipémico (triglicéridos plasmáticos pre-diálisis una vez mes)

SEGUIMIENTO DE LA NPID

- Antropometría:
 - control mensual del IMC, variación del peso habitual y relación con el peso estándar
 - cada 6 meses se recomienda una entrevista dietética (más frecuente si hay datos de desnutrición)
 - *[Si en la evaluación de rutina se detecta datos de desnutrición se recomienda realizar una antropometría, una valoración global subjetiva (VGS) y una valoración del Agua Corporal. También BIA o DEXA (si se dispone de ellos)]*
- Bioquímica:
 - mensualmente valoración de la tasa de catabolismo proteico (nPNA)
 - control analítico cada 1-3 meses de albúmina, prealbumina, colesterol, creatinina, bicarbonato y proteína C reactiva

CRITERIOS DE DISCONTINUACIÓN DE LA NPID

- Examen clínico que detecte mejoría del estado nutricional (Albúmina > 3,8 gr/dl, peso seco > 80% peso ideal)
- VGS de estado nutricional normal o desnutrición leve (nivel A o B)
- Aumento de la ingesta oral:
 - Proteínas > 1 gr/kg/d
 - Calorías > 30 kcal/kg/d
- Cualquiera de las anteriores o:
 - Complicaciones o intolerancia a la NPID
 - No mejoría tras 6 meses de tratamiento

CONTRAINDICACIONES DE LA NPID

- Indicación de NPT

Colaboradores:

M Cervera, S Collado, R Díaz Tejeiro, S Hurtado, E Ibañez, P Matías, JL de Miguel, A Pérez Torres, M^a J Rollán, M Sagalés, R Sánchez, M^aT Vitales.

Tabla I. Ventajas de la NPID

- No se precisa una vía nueva o especial
- Menor riesgo de infección (vs. NP)
- Menor riesgo de aspiración (vs. NE)
- Se puede realizar con diferentes técnicas dialíticas
- Alto aporte de nutrientes
- Infusión "intermitente": NP complementaria o suplementaria