Nutrients. 2020 Mar; 12(3): 785.

Intradialytic Nutrition and Hemodialysis Prescriptions: A Personalized Stepwise Approach

Giorgina Barbara Piccoli,1,2,* Francoise Lippi,2 Antioco Fois,3,† Lurlynis Gendrot,3,† Louise Nielsen,3,† Jerome Vigreux,2 Antoine Chatrenet,2 Claudia D'Alessandro,4 Gianfranca Cabiddu,5,† and Adamasco Cupisti4,†

Ante la creciente preocupación por el incumplimiento de las prescripciones dietéticas y la convicción de que la desnutrición en los pacientes en diálisis podría contrarrestarse aumentando la ingesta de proteínas y calorías, la sesión de diálisis se considera un momento favorable para realizar intervenciones nutricionales efectivas.

En la actualidad, el tipo de desnutrición más frecuente es la **obesidad sarcopénica.** Los pacientes presentan una masa muscular gravemente reducida, a menudo con una ingesta calórica y proteica conservada. No presentan signos claros de desnutrición/PEW según los parámetros estándar. Sin embargo, tienen una masa muscular muy reducida y esta reducción se correlaciona con la supervivencia.

Complementar la terapia nutricional con intervenciones destinadas a **preservar la masa muscular** y combinar nutrición intradialítica y ejercicio intradialítico

Modelo estático ➡ **Modelo dinámico**

Albúmina IV

Fase aguda
Baja actividad metabólica
Albúmina y prealbúmina muy bajas

NPID

Corrección de PEW severo
Ingesta oral insuficiente
Albúmina muy baja

Suplementos orales

Bajo apetito y necesidad de alimentos de alta densidad energética
Albúmina muy baja

Snacks altos en proteínas y/o energía

Corrección temprana de PEW
Albúmina baja

Alimentos “regulares”

Prevención de PEW
Albúmina y prealbúmina normales

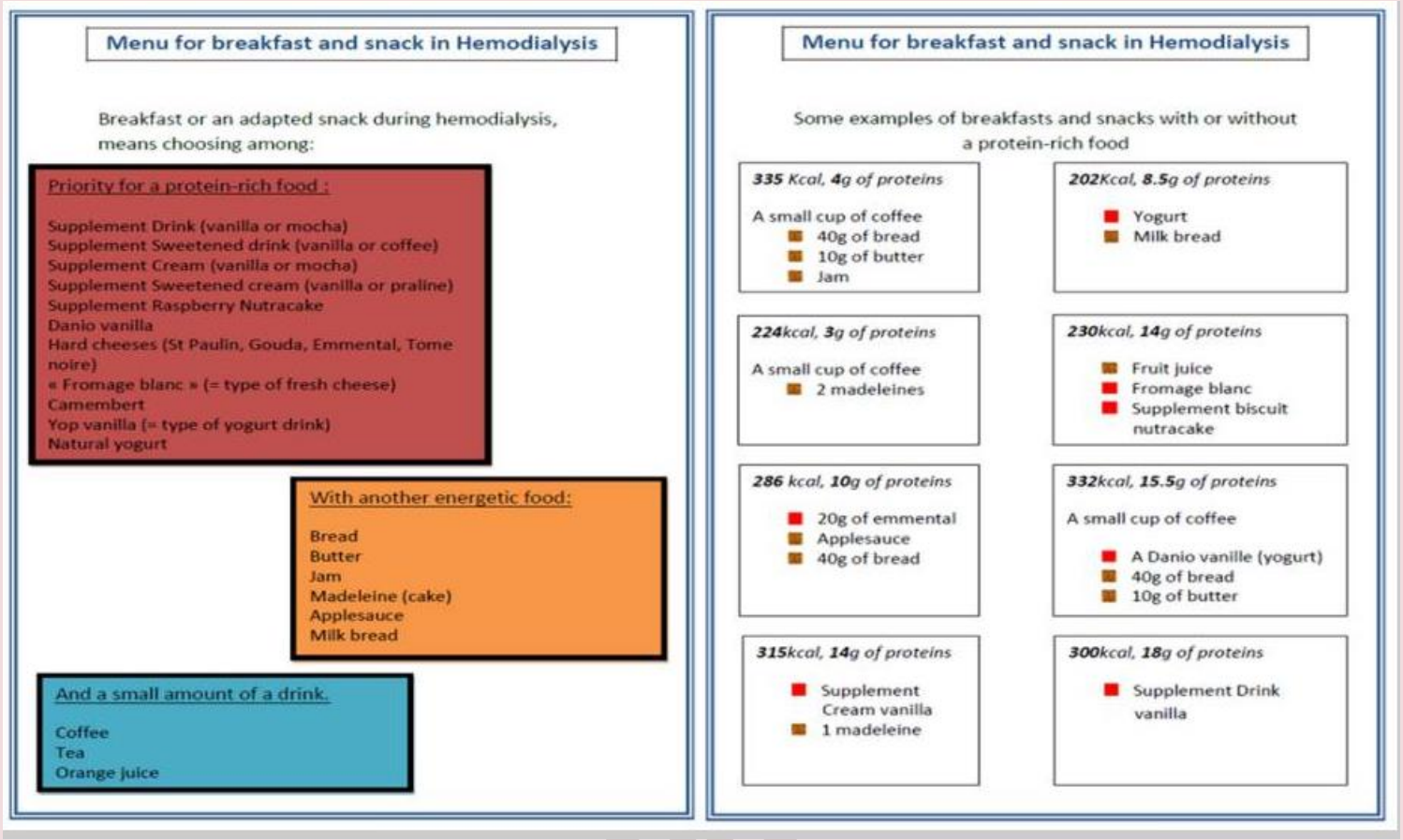
01 Alimentos “regulares”/snacks altos en proteínas y energía

La modulación de las comidas intradiálisis es el primer paso para preservar la nutrición en pacientes con un buen estado nutricional y mejorarla en aquellos casos en los que los signos iniciales de PEW o sarcopenia sean susceptibles de ser reversibles con tratamientos nutricionales combinados

- Permite a los pacientes elegir lo que realmente les gusta
- Menor costo
- Tiene en cuenta no sólo la cantidad de nutrientes que se consumen sino también su calidad, y evitando los alimentos conservados y modificados.

- En una sociedad medicalizada, el uso de “comida normal” puede no considerarse un tratamiento médico, y puede resultar difícil convencer a la dirección del hospital
- La logística de una sala de diálisis no siempre es adecuada
- La decisión de permitir que los pacientes traigan sus propios refrigerios es factible, pero esta política puede no funcionar para aquellos pacientes que más lo necesitan (ancianos, que viven solos, anoréxicos, etc.)

Opciones propuestas en el artículo, las cuales podrían adaptarse a las costumbres/hábitos culturales y gustos de la población asistida



Menu for breakfast and snack in Hemodialysis

Breakfast or an adapted snack during hemodialysis, means choosing among:

Priority for a protein-rich food :

Supplement Drink (vanilla or mocha)
Supplement Sweetened drink (vanilla or coffee)
Supplement Cream (vanilla or mocha)
Supplement Sweetened cream (vanilla or praline)
Supplement Raspberry Nutracake
Danio vanilla
Hard cheeses (St Paulin, Gouda, Emmental, Tome noire)
« Fromage blanc » (= type of fresh cheese)
Camembert
Yop vanilla (= type of yogurt drink)
Natural yogurt

With another energetic food:

Bread
Butter
Jam
Madeleine (cake)
Applesauce
Milk bread

And a small amount of a drink.

Coffee
Tea
Orange juice

Menu for breakfast and snack in Hemodialysis

Some examples of breakfasts and snacks with or without a protein-rich food

***335** Kcal, **4**g of proteins*

A small cup of coffee
- 40g of bread
- 10g of butter
- Jam

***202**Kcal, **8.5**g of proteins*

- Yogurt
- Milk bread

***224**kcal, **3**g of proteins*

A small cup of coffee
- 2 madeleines

***230**kcal, **14**g of proteins*

- Fruit juice
- Fromage blanc
- Supplement biscuit nutracake

***286** kcal, **10**g of proteins*

- 20g of emmental
- Applesauce
- 40g of bread

***332**kcal, **15.5**g of proteins*

A small cup of coffee
- A Danio vanille (yogurt)
- 40g of bread
- 10g of butter

***315**kcal, **14**g of proteins*

- Supplement Cream vanilla
- 1 madeleine

***300**kcal, **18**g of proteins*

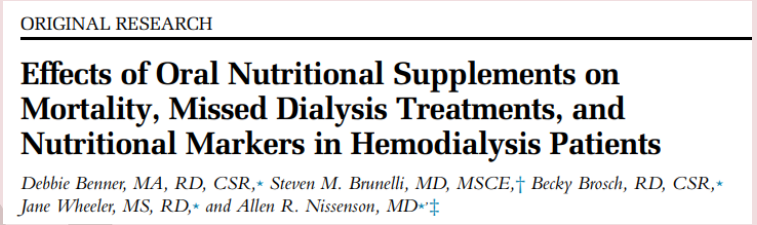
- Supplement Drink vanilla

03 Suplementos orales

- Estandarizados y no requieren preparación
- Formulación concentrada: ventaja para los pacientes anoréxicos
- La diálisis concomitante puede permitir reducir el riesgo de sobrecarga de líquidos

- Mayor costo
- Tolerancia (hipotensión)
- Saciedad
- Faltan estudios a largo plazo

- Pacientes (n=3,374) con albúmina <3.5 g/dL que recibieron SNO tuvieron un riesgo de muerte un 69% menor (vs. controles) También se encontró una reducción de sesiones de diálisis perdidas del 33%


ORIGINAL RESEARCH

Effects of Oral Nutritional Supplements on Mortality, Missed Dialysis Treatments, and Nutritional Markers in Hemodialysis Patients

Debbie Benner, MA, RD, CSR, Steven M. Brunelli, MD, MSCE,† Becky Brosch, RD, CSR,* Jane Wheeler, MS, RD,* and Allen R. Nissenson, MD*‡*

04 Nutrición parenteral intradiálisis

- La diálisis concomitante permite reducir el riesgo de sobrecarga de líquidos.
- La tolerancia puede ser regulada con manejo médico
- El equilibrio metabólico es positivo en los estudios clínicos.
- Los ensayos pequeños informan buenos resultados en pacientes seleccionados. Estos no han sido confirmados en grandes metaanálisis

- No hay datos sobre la interferencia con la eficiencia de la diálisis.
- La baja tolerancia puede conducir a un tiempo de diálisis más corto
- La dislipidemia es una contraindicación informada, pero pocos estudios seleccionan este elemento.
- La pérdida de nutrientes no está clara; el uso de nutrición parenteral principalmente en las últimas horas de diálisis puede reducir la pérdida, pero la interacción con las membranas de diálisis no está clara.
- Los efectos a largo plazo no están claros Estudios reportan una tasa de mortalidad aún mayor en pacientes tratados con NPID

¿Estamos haciendo todo lo que podemos? El papel del ejercicio intradialítico

El equilibrio metabólico se ve afectado significativamente por el ejercicio físico, que es un modulador bien conocido del equilibrio anabólico vs. catabólico en pacientes con enfermedad renal.
Para que sea eficaz, la ingesta de nutrientes debe administrarse en un entorno anabólico, y el ejercicio físico es el único estímulo anabólico modificable para el tejido muscular.

Se propone evaluar la incorporación de la actividad física, desde rehabilitación para personas en mejor forma hasta ejercicio suave durante la diálisis para aquellos que son más frágiles y tienen menos apoyo en casa, y al ejercicio pasivo para los pacientes que se encuentran en malas condiciones clínicas

Las limitaciones clínicas, las limitaciones económicas y el nihilismo cultural han sido barreras importantes para la implementación sistemática del ejercicio físico en la sala de diálisis, pero el concepto de que la actividad física es un complemento necesario del manejo nutricional es cada vez más aceptado y debe tenerse en cuenta al implementar un programa de apoyo nutricional en una sala de diálisis.