

TRATAMIENTO NUTRICIONAL DE LAS DISLIPOPROTEINEMIAS

Autores: Xinia E. Fernández R.
Carrera de Nutrición Universidad de Costa Rica

José G. Jiménez Montero
Unidad de Bioquímica y Nutrición
INCIENSA

Palabras clave:

Dislipoproteinemia. Tratamiento nutricional.

RESUMEN

La primera línea de tratamiento en el manejo de las dislipoproteinemias es la intervención nutricional y ésta debe mantenerse aunque el paciente requiera una intervención farmacológica posteriormente.

Para lograr que los pacientes realicen cambios en su dieta y la mantengan por largo tiempo, es importante que el paciente y su grupo familiar integran nuevos hábitos nutricionales en su estilo de vida. El papel del nutricionista es lograr instruir al paciente para que la ingesta diaria de ácidos grasos saturados, colesterol y azúcares simples se reduzca, y logre mantener el peso adecuado para su estatura.

* Presentado en el Primer Simposio Internacional sobre Aterosclerosis, Diabetes y Enfermedad Coronaria, San José, Costa Rica, diciembre de 1990

La intervención nutricional ayudará a reducir las concentraciones de lípidos y lipoproteínas, a disminuir el riesgo de pancreatitis y a prevenir el desarrollo de la enfermedad coronaria. (Rev. Cost. Cienc. Méd. 1990; 11(1):).

INTRODUCCION

La terapia nutricional es la primera etapa en el tratamiento de las dislipoproteinemias (1-4). La ingesta elevada de energía, grasa y colesterol son factores muy importantes en la patogenia de estas enfermedades metabólicas. El tratamiento dietético de estas condiciones se basa en la reducción de fuentes alimentarias de colesterol, grasa total, especialmente la saturada, de hidratos de carbono simples y alcohol (1-4).

El tratamiento dietético de las dislipoproteinemias requiere una dieta única, pobre en colesterol y grasa total, alta en hidratos de carbono complejos (1,2), que puede ser recomendada también para otras enfermedades como la diabetes mellitus (5) y la hipertensión arterial (6,7), enfermedades en las que las alteraciones lipoproteicas son frecuentes.

En la actualidad, la intervención nutricional de estos pacientes se basa en modelos

de autoinstrucción, donde el paciente aprende a seleccionar, preparar y consumir los alimentos que ayudan a normalizar el perfil de lípidos y lipoproteínas. De esta forma, el tratamiento dietético se convierte en un proceso mediante el cual el paciente en forma progresiva realiza cambios en su alimentación, cambios que deben ser permanentes (8).

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

El primer objetivo del tratamiento es que el paciente y su familia incorporen gradual y permanentemente en su estilo de vida una nueva conducta alimentaria. También se pretende lograr reducciones significativas en los lípidos y lipoproteínas plasmáticas. Un tercer objetivo fundamental es controlar el desarrollo de aterosclerosis coronaria y de otras complicaciones asociadas con las dislipoproteinemias.

CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO

La atención y el consejo nutricional en este grupo de pacientes debe ser en lo posible un proceso individualizado y participativo que incluya al paciente en la toma de decisiones con respecto a las modificaciones alimentarias recomendadas (8).

El tratamiento de este tipo de pacientes debe ser un proceso integrado e interdisciplinario, en el cual un equipo de salud (nutricionista, médico, psicólogo, instructor físico) aborde el problema del paciente en una forma global, sobre todo por la posibilidad de que coexistan otros factores de riesgo cardiovascular, diferencias en los hábitos, costumbres y creencias con respecto a lo que es una nutrición adecuada. Para planificar y evaluar el tratamiento dietético se debe considerar la edad del paciente, su situación económica y social, la etiología de la dislipoproteinemia, la coexistencia de otros factores de riesgo (diabetes mellitus, hipertensión arterial,

obesidad) y los hábitos y estilo de vida del paciente (sedentario, fumado, consumo de alcohol).

INGESTA RECOMENDADA

Se ha recomendado que la inducción hacia un nuevo patrón de consumo en estos pacientes se haga en dos etapas, como se muestra en el cuadro 1.

Etapas 1.

Se propone al paciente una reducción de las fuentes de grasa saturada y colesterol (1-4). En algunos casos este cambio es radical en la dieta del paciente, por lo que se debe recomendar que las reducciones se hagan en forma gradual.

Etapas 2

Esta etapa propone reducir las cantidades de grasa al mínimo dentro de una dieta nutricionalmente adecuada y aceptable. Se recomienda pasar a esta etapa, especialmente en pacientes con hipertrigliceridemias severas (1-4).

A continuación se presenta las características principales algunos nutrientes y las razones por las que deben reducirse.

1 Calorías Totales.

El consumo excesivo de calorías, independientemente de la causa de la dislipoproteinemia, favorece el desarrollo de hipercolesterolemia o hipertrigliceridemia y una disminución de colesterol en las lipoproteínas de alta densidad (HDL) (4). Es necesario reducir el aporte energético para reducir el suministro de sustratos necesarios para la síntesis de triglicéridos a nivel hepático (1-4).

Cuando el paciente es obeso deberá recomendarse una reducción de la ingesta calórica y un aumento del gasto energético

mediante actividad física, para alcanzar un peso ideal.

Grasa Total

La grasa total debe reducirse al 30 por ciento. En Costa Rica, la población consume aproximadamente esa proporción de grasa (9), por lo que se recomienda controlar la cantidad de los diferentes ácidos grasos y sus fuentes en la dieta, de tal forma que se pueda sustituir los ácidos grasos saturados por los mono y polinsaturados.

Por otra parte, la modificación que sufre el valor calórico total por la reducción de grasa, debe ser compensada con un aumento en los hidratos de carbono de la dieta, que deben ser preferiblemente complejos (3-4).

3-Colesterol

El colesterol inhibe la síntesis de receptores de lipoproteínas de baja densidad (LDL) a nivel hepático (10). Al limitarse la ingesta de este esteroide en la dieta, la síntesis de receptores de LDL aumenta y los niveles de esta lipoproteína disminuyen en el plasma (10).

El efecto hipercolesterolemia del colesterol dietético no se observa en todos los individuos (11). Existen diferencias en la respuesta del colesterol plasmático ante la ingesta de colesterol. Es importante considerar que el colesterol dietético no es el único factor con potencial hipercolesterolemia puesto que los ácidos grasos saturados en conjunto con el colesterol dietético elevan el colesterol plasmático (1). Dentro de este concepto, el potencial hipercolesterolemia de un alimento puede estimarse mediante el índice colesterol/grasa saturada, que se obtiene con la siguiente fórmula (1).

$(1.01 \times \text{gramos de grasa saturada}) + (0.05 \times \text{mg de colesterol})$

Entre mayor sea el índice del alimento,

éste tendrá mayor potencial hipercolesterolemia (1).

La Figura 1 y el Cuadro 2 ilustran el índice colesterol/grasa saturada para algunos alimentos.

4-Hidratos de carbono

La cantidad y calidad de los hidratos de carbono consumidos tienen algún efecto sobre la concentración de lípidos, especialmente incrementando la concentración de triglicéridos y reduciendo el colesterol HDL (5).

El consumo de sacarosa debe limitarse pues este componente modifica en forma importante el valor calórico total (8). Como se indicó previamente (Cuadro 1), se recomienda que la ingesta de hidratos de carbono corresponda a 55-60 por ciento del valor calórico total, cuyas fuentes deben ser preferentemente los hidratos de carbono complejos (1).

5-Proteínas

Generalmente el tratamiento de las dislipoproteinemias tiende a sustituir a las proteínas de origen animal por proteínas vegetales. El efecto hipocolesterolemia de las proteínas vegetales no ha sido confirmado; sin embargo, debe notarse que la sustitución animal (especialmente la carne de res o cerdo), produce reducciones en el consumo de grasa saturada y colesterol, lo que favorece la disminución del colesterol plasmático.

6-Fibra

Un consumo adecuado de fibra en la dieta probablemente proveerá al paciente de una mayor sensación de saciedad, por lo que reducirá el volumen consumido. Además aumentará el tiempo de vaciamiento gástrico, lo que podrá propiciar una absorción más lenta de nutrientes. Se debe incluir diariamente frutas y vegetales frescos en la dieta.

7-Alcohol

El consumo de alcohol puede producir hipertrigliceridemia (4); sin embargo, también la concentración del colesterol HDL puede elevarse (4). Por lo general, dosis moderadas (30-60 ml de alcohol) no producen dislipoproteinemia (4).

En los pacientes con hipertrigliceridemia, el alcohol es un componente que debe reducirse hasta eliminarse, y en general nunca debe ser recomendado como medida terapéutica para elevar el colesterol HDL.

RECOMENDACIONES FINALES

Con el fin de llevar a la práctica las recomendaciones nutricionales antes señaladas, el nutricionista y los médicos deben establecer una serie de metas para lograr los objetivos propuestos. Es importante que no solamente se le recomiende al paciente que ponga en práctica los cambios descritos, sino que también sus familiares integren los nuevos hábitos alimentarios en su estilo de

vida. Esto ayudará a que el paciente logre un adecuado apego a la dieta, y a su vez que sus familiares inicien también la prevención de la aterosclerosis.

Para facilitar los cambios nutricionales propuestos, es conveniente conocer algunas características de las fuentes de grasa, colesterol y azúcares simples. El cuadro 3 muestra algunas recomendaciones prácticas que ayudan a lograr los objetivos del tratamiento nutricional de las dislipoproteinemias.

Las modificaciones y adaptaciones al nuevo patrón dietético serán mejor aceptadas si la alimentación recomendada se ajusta en lo posible a los hábitos del paciente, y sobre todo si posee características organolépticas adecuadas.

Si el paciente ha cumplido un tiempo prudencial para ver los efectos de la dieta que puede ser de 6 semanas hasta 6 meses, según el caso, y el perfil de lípidos y lipoproteínas permanece elevado, la terapia farmacológica será la siguiente indicación.

CUADRO 1
INGESTA RECOMENDADA PARA DISLOPOPROTEINEMIAS

Nutriente	Etapa 1	Etapa 2
Grasa total	<30% del total de calorías	
Acidos grasos saturados	<10% del VCT	<7% del VCT
Acidos grasos poliinsaturados	hasta 10% del VCT	
Acidos grasos monoinsaturados	10 - 15% del VCT	
Hidratos de carbohidratos	50 - 60% del VCT	
Proteína	10 - 20% del VCT	
Colesterol	<300 mg/día	<200mg/día
Calorías totales	(las necesarias para mantener el peso ideal)	
VCT = Valor calorico total		

Fuente: Connors and Connors (1).

CUADRO 2

INDICE COLESTEROL - GRASA SATURADA (ICS) Y EL CONTENIDO DE KILOCALORIAS EN ALGUNOS ALIMENTOS

ALIMENTO	ICS	KCAL
(3.5 onzas o 100 gramos cocido).		
Carnes		
Pescado	4	91
Mariscos	6	149
Ave sin piel	6	171
Carne de res magra	9	214
Carne de res grasosa	10 - 18	258-381
Quesos		
Cottage descremado	1	98
Cottage corriente	6	139
Ricotta	12	139
Cheddar bajo en grasa	12	256
Cheddar suizo, crema	26	380
Huevos (2 unidades)	29	163
Grasas		
Mayonesa	10	468
Aceite vegetal	13	884
Margarina suave	16	760
Tocino	39	902
Mantequilla	54	716
Aceite de Coco	78	884
Helados		
Nieves	0	245
Helados de yogurt	2	290
Helados 10% grasa	13	272
Helados 22% grasa	18	349
Lacteos (1 taza)		
Leche 1%	2	115
Leche 2%	5	144
Leche integral (3.5-4%)	10	159
Natilla	39	469

Fuente: Connor y Connor (1)

CUADRO 3

TRATAMIENTO NUTRICIONAL DE LAS DISLIPIDEMIAS RECOMENDACIONES DE ORDEN PRACTICO

- 1- Sustituya las mantecas por aceite y mantequilla por margarina suave o liviana.
- 2- Evite las preparaciones fritas, prefiera asar, hervir o cocinar al vapor los alimentos.
- 3- Use leches descremadas, nunca íntegras.
- 4- Utilice quesos desgrasados y helados tipo nieves.
- 5- Seleccione carnes magras, coma pescado por lo menos dos veces por semana, elimine la piel del pollo y toda grasa visible de las carnes.
- 6- Evite el consumo de embutidos y vísceras.
- 7- No coma más de un huevo por semana.
- 8- Disminuya el consumo de azúcares y mieles.
- 9- Aumente el consumo de vegetales y frutas frescas.
- 10- Consuma frijoles, arvejas, garbanzos, lentejas en cantidades moderadas.
- 11- Reduzca el consumo de sal de mesa y si come alimentos enlatados, elimine el líquido pues contiene sal.
- 12- Si come fuera de la casa procure solicitar preparaciones a la plancha o al vapor.

ABSTRACT

Nutritional intervention is the first line treatment of dyslipoproteinemias and it should be maintained even if pharmacologic therapy is required afterwards. In order to achieve permanent dietary changes, the patient and his family must work together to introduce new nutritional habits in their life style. In this context, the role of the nutritionist is to educate the patient, in order to reduce saturated fat, cholesterol and sugar intake and to maintain an ideal body weight. The nutritional intervention will reduce abnormal lipid and lipoprotein concentrations and thus diminish the risk of acute pancreatitis and the development of coronary heart disease.

BIBLIOGRAFIA

1. Connor, WE, Connor SL. Dietary treatment of familial hypercholesterolemia. Arteriosclerosis Suppl I 1989; 9:91-105.
2. Caggiula AW. Optimal nutritional therapy in treatment of hyperlipoproteinemia. Arteriosclerosis Suppl I 1989; 9:105-110.
3. Consensus Conference. Lowering blood cholesterol to prevent heart disease. JAMA 1985; 253: 2080-2086.
4. National cholesterol education program expert panel, National Heart, Lung and Blood Institute: report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults. Arch Intern Med 1988; 148:36-39.
5. Carg A, Grundy S. Management of dyslipidemia in NIDDM. Diabetes Care 1990; 13:153-169.
6. 1984 Report of the joint national committee on detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. Arch Intern Med 1984; 144:1045-57.
7. Report of inter-society commission for heart disease resources. Circulation 1984; 70:157A-205A.
8. Araúz AG, Jiménez Z, Durán L, Rojas M, Jiménez JG. Intervención nutricional en pacientes con hiperlipoproteinemias. Rev. Cost. Cienc. Med. 1987; 8(4): 205-2210.
9. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Nutrición. Evaluación dietética. Departamento de Nutrición. 1982.
10. Brown MS, Goldstein JL. A receptor mediated pathway for cholesterol homeostasis. Science 1986; 232:34-37.
11. Katan MB, Berns MAM, Glatz JFC, Knuiman JT, Nobels A, De Vries. Congruence of individual responsiveness to dietary cholesterol and to saturated fat in humans. J Lipid Res. 1988; 29:883-892.

La figura 1 muestra el potencial hipercolesterolemiante de diferentes alimentos de consumo frecuente, estimado mediante el Índice Colesterol /Grasas Saturada según Connor y CONNOR (1).

**Índice
Col - Sat**

