

Cribado de hipercolesterolemia

Actividad

- Determinar el colesterol total (CT) en plasma en la población infantil con riesgo de dislipemia (anexos 1 y 2).
- Intervención en niños y adolescentes con hipercolesterolemia (anexos 2, 3, 4 y 5).

Población diana

Entre 2 y 18 años con riesgo de hipercolesterolemia (anexo 1) o con hipercolesterolemia.

Periodicidad

- Al menos una determinación de CT en mayores de 2 años de edad.
- En caso de CT mayor de 170 mg/dl se procederá según algoritmos (anexos 3 y 4).

Definición

Se considera hipercolesterolemia los valores de CT y LDL-c por encima del p95 para la edad y el sexo. En la práctica clínica se define por los parámetros de la NCEP (*National Cholesterol Education Program*) (anexo 2).

Herramientas

- Determinar el **CT con el paciente en ayunas** en sangre obtenida por punción venosa.
- Si se precisa **estudio de lípidos** (ayunas de al menos 10-12 horas) determinar CT, HDL-c y Triglicéridos (TG), calcular el LDL-c = CT - HDLc - (TG/5).

Tratamiento dietético

- Tiene como objetivo disminuir el contenido de grasa y colesterol en la alimentación, para bajar el CT y el LDL-c séricos elevados, aportando las calorías y nutrientes necesarios para conseguir el adecuado crecimiento y desarrollo.
- La dieta de fase I aconseja el mismo aporte de nutrientes recomendado para la población general: no más del 30% y no menos del 20% de calorías procedentes de la grasa total, menos del 10% de calorías totales procedentes de la grasa saturada, hasta un 10% de calorías procedentes de la grasa poliinsaturada y menos de 300 mg/día de colesterol.
- La dieta de fase I está indicada para toda la población infantil, para los niños con colesterol aceptable (CT < 170 mg/dl, LDL-c < 110 mg/dl) y con colesterol límite (CT 170-199 mg/dl, LDL-c 110-129 mg/dl), y la dieta más restrictiva, de fase II, con menos del 7% de calorías totales procedentes de la grasa saturada y menos de 200 mg/día de colesterol, se recomienda para los niños y adolescentes con riesgo más alto (CT > 200 mg/dl, LDL-c > 130 mg/dl), si después de al menos 3 meses con dieta de fase I no se consigue disminuir el LDL-colesterol.
- Las dietas recomendadas de fase I y fase II son nutricionalmente adecuadas y seguras para niños y adolescentes.
- El tratamiento en niños siempre debe comenzar por recomendaciones dietéticas, debido a que la dieta es un importante factor protector independiente de la enfermedad. Aunque el tratamiento nutricional puede conseguir una disminución del CT de un 6-20% (3-13% con la dieta de fase I y un 3-7% adicional con la dieta de fase II), hay estudios donde los efectos hipolipemiantes de la dieta son más pobres y difíciles de mantener en el tiempo. Sin embargo, toda disminución conseguida en los niveles de CT disminuye el riesgo de enfermedad cardiovascular, y por tanto la importancia actual de las recomendaciones dietéticas. En el anexo 5 se muestran las recomendaciones dietéticas para niños con hiperlipemia, adaptadas de la pirámide alimentaria.

Anexos

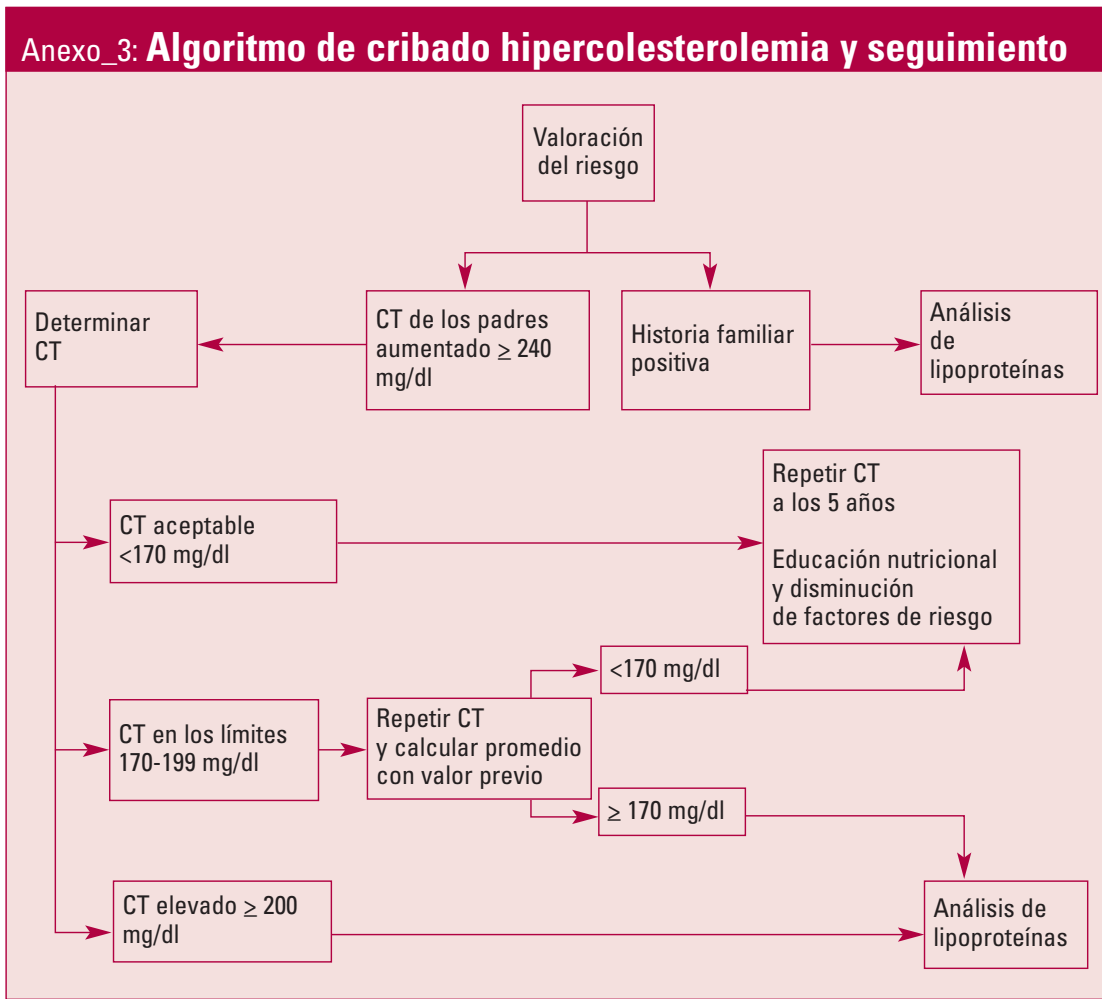
Anexo_1: Niños y adolescentes con riesgo de dislipemia

- Padre o madre con dislipemia genética con alto riesgo cardiovascular (principalmente hipercolesterolemia familiar heterocigota e hiperlipemia familiar combinada).
- Si se desconocen estos antecedentes hay que valorar de forma individual los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura en padres o abuelos (antes de los 55 años en varones y antes de los 65 años en mujeres). Esto incluye: infarto agudo de miocardio, angor, vasculopatía periférica, enfermedad cerebrovascular, muerte cardíaca súbita, demostración mediante arteriografía de una aterosclerosis coronaria, angioplastia o cirugía de derivación de arteria coronaria.
- Independientemente de la historia familiar, si existen otros factores de riesgo: HTA, obesidad (IMC \geq p 95), diabetes mellitus.

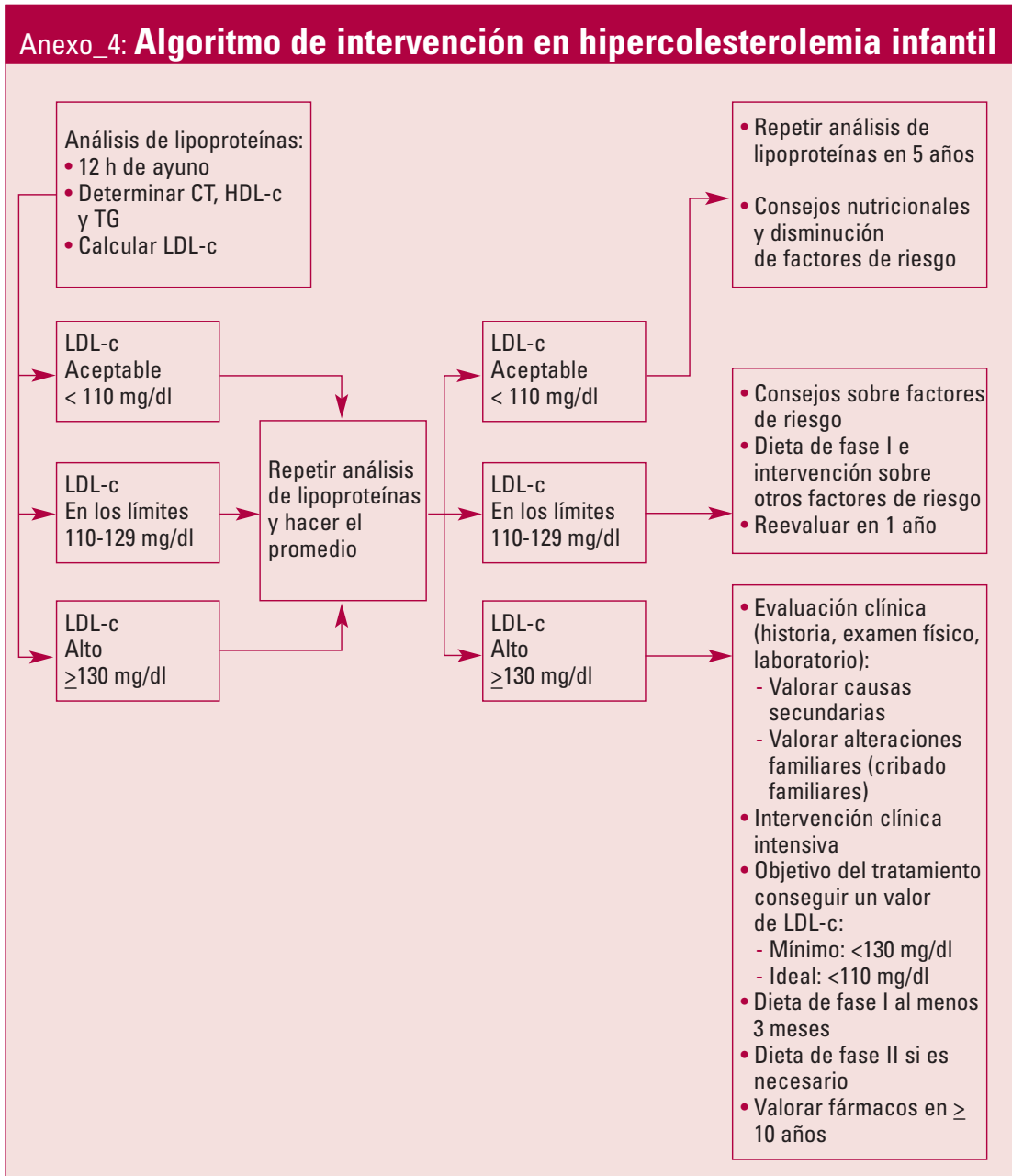
Anexo_2: Valores de colesterol y LDL-c en población infantil e intervención dietética

Categoría	Colesterol total mg/dl	LDL-colesterol mg/dl	Intervención dietética
Aceptable	< 170	< 110	Recomendaciones dietéticas generales (dieta de fase I)
Límite	170-199	110-129	Dieta de fase I Intervención sobre otros factores de riesgo
Elevado	\geq 200	\geq 130	Dieta de fase I al menos 3 meses Dieta de fase II si fuera necesario

Tomado de: NCEP (National Cholesterol Education Program).



Abreviaturas: CT: colesterol total.



Abreviaturas: CT: colesterol total. TG: triglicéridos.

**Anexo_5: Recomendaciones dietéticas en niños con hiperlipemia.
Calorías y raciones diarias recomendadas por edad y sexo**

Edad (años)	2-3	4-5	6-8	9-10	11-13	14-15	16-18
Calorías¹	1.000 kcal	1.200 kcal					
niño			1.400 kcal	1.600 kcal	1.800 kcal	2.200 kcal	2.400 kcal
niña			1.200 kcal	1.400 kcal	1.600 kcal	1.800 kcal	1.800 kcal
Grasa	30-35%	25-35%	25-35%	25-35%	25-35%	25-35%	25-35%
Grano²	3 oz	4 oz		5 oz			
niño			5 oz		6 oz	7 oz	8 oz
niña			4 oz		5 oz	6 oz	6 oz
Vegetales	1 cup	1,5 cup	1,5 cup				
niño				2 cup	2,5 cup	3 cup	3 cup
niña				1,5 cup	2 cup	2,5 cup	2,5 cup
Frutas	1 cup	1 cup		1,5 cup	1,5 cup		
niño			1,5 cup			2 cup	2 cup
niña			1 cup			1,5 cup	1,5 cup
Leche³	2 cup	2 cup	2 cup	3 cup	3 cup	3 cup	3 cup
Carne/judías⁴	2 oz	3 oz			5 oz		
niño			4 oz	5 oz		6 oz	6,5 oz
niña			3 oz	4 oz		5 oz	5 oz

oz, onza = 30 g; cup, taza.

¹Las recomendaciones calóricas están estimadas con un estilo de vida sedentario. El aumento de actividad física requiere un aumento adicional de calorías de 0-200 kcal/día si la actividad física es moderada y de 200-400 kcal/día si la actividad física es intensa.

²La mitad del grano debería ser grano entero.

³La leche recomendada es desnatada (excepto para niños menores de 2 años de edad).

⁴Están incluidos dentro de este grupo: carne, judías secas, pollo, pescado, huevos y frutos secos. Recomendándose preferentemente el consumo de pescado, pollo sin piel, judías y frutos secos.

Adaptado de: Dietary Guidelines for Americans 2005 MyPyramid Plan 2005 y Dietary Recommendations for children and adolescents. AHA.

Pirámide de los alimentos. Guía en la hipercolesterolemia	
Tamaño de 1 ración	
Pan, cereales, arroz y pasta	1 rebanada de pan (30 g)
Preferiblemente cereales enteros o integrales	1/2 panecillo 1 taza (30 g) (1 onza) de cereales para desayuno 1/2 taza de arroz o pasta cocidos
Verduras	1 taza de verdura cruda de hoja 1 taza de otras verduras cocidas o crudas cortadas 1/2 taza de patatas
Frutas	1 pieza de fruta de tamaño mediano 1/2 taza de zumo de frutas 1/2 taza de fruta cortada, cocida o enlatada
Carne, aves, pescado, judías secas, huevos y frutos secos	60-90 g (2-3 onzas) de carne magra, ave o pescado cocinados 120 g de carne magra, ave o pescado crudos 1/2 taza de legumbres guisadas 1 huevo 15-30 g de frutos secos (nueces, almendras, avellanas, pipas de girasol)
Lácteos	1 taza o vaso de leche semidesnatada o desnatada 1 taza o vaso de yogur desnatado 45 g de queso fresco 60 g de queso procesado bajo en grasas
Grasas y aceites	3-5 cucharaditas de aceite vegetal (oliva, maíz, girasol, soja)
Preferiblemente en forma de ácidos grasos poliinsaturados y monoinsaturados (pescado, frutos secos y aceites vegetales)	2 cucharaditas de margarina dietética (libre de grasas trans) 1 cucharadita de arreglo de ensalada 2 cucharaditas de mayonesa
30 a 60 minutos de ejercicio físico diario	