

Colesterol de HDL

Participación

Siguen siendo mayoritarios los laboratorios que utilizan métodos directos con enzimas modificadas con PEG y α -ciclodextrina sulfatada (tabla II).

Imprecisión

Las imprecisiones de todos los métodos son altas (tablas II y III), muy superiores a la especificación deseable para imprecisión según la variación biológica (3,6%). La imprecisión del método mayoritario 0301 es sensiblemente más baja que la del resto de métodos mayoritarios.

Comparación entre métodos

Los métodos participantes proporcionan valores medios de colesterol de HDL bastante diferentes. Los métodos 0106, 0207 y 0209 dan resultados más bajos que el método mayoritario para los cuatro lotes estudiados (tabla III), y por ser las desviaciones más altas que las recomendadas según la variación biológica (figura 1) no puede asegurarse que los resultados proporcionados por estos sistemas sean trazables horizontalmente (comparables).

La tabla V muestra los resultados de los diferentes sistemas analíticos en las Comunidades Autónomas participantes en el Programa.

Tabla I. Colesterol de HDL. Métodos analíticos

Código	Método	Instrumento
0102 0106	Método directo con anticuerpo anti β lipoproteínas (Inmunológico)	Olympus, Mega ILAB 600, 900, 1800
0204 0205 0207 0208 0209	Método directo con eliminación de las otras partículas y reacción con colesterol esterasa y lectura	Advia 1650/2400 Classic, Falcor 300, Falcor 350 Dade Behring Dimension Aeroset, Architect c8000, Aleyon Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725
0228		Lisa, Geronstar
0301 0320	Método directo con enzimas modificadas con PEG y α -ciclodextrina sulfatada	Modular Analytics D/P, Hitachi Cobas Integra
0403 0406	Método directo con polianión/polímero	ABX Mira, Mira Plus, Mira Plus Extra, Pentra 400 ILAB 600, 900, 1800
0509	Precipitación con dextran sulfato	Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725
0607	Precipitación con fosfotungstato	Dade Behring Dimension
0710	Química seca	VITROS 250, 500, 700, 950

Tabla II. Colesterol de HDL. Resultados globales obtenidos por instrumentos

Código	Instrumento	Nº Laboratorios	Participación (%)	Media (mmol/L)	CV (%)	DP (%)
0301 0209	Modular Analytics D/P, Hitachi Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725	165 46	32,5 9,4	3,49 3,17	6,1 14,9	0,0 -9,3
0207	Dade Behring Dimension	40	7,9	2,08	13,9	-40,3
0106	ILAB 600, 900, 1800	33	7,3	2,52	10,1	-27,8

Tabla III. Colesterol de HDL. Resultados obtenidos por instrumentos y lotes control

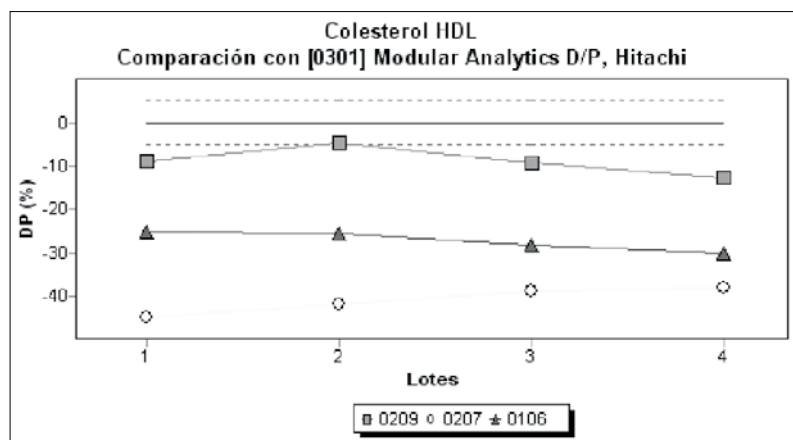
Código	Instrumento	Lote 1		Lote 2		Lote 3		Lote 4	
		Media (mmol/L)	CV (%)	Media (mmol/L)	CV (%)	Media (mmol/L)	CV (%)	Media (mmol/L)	CV (%)
0301 0209	Modular Analytics D/P, Hitachi Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725	2,25	5,1	3,08	5,7	4,03	6,1	4,62	5,9
0207	Dade Behring Dimension	1,24	12,8	1,79	12,8	2,46	13,1	2,85	13,8
0106	ILAB 600, 900, 1800	1,68	8,6	2,29	10,0	2,89	9,2	3,23	10,5

Tabla IV. Colesterol de HDL. Imprecisión de distintos Programas de Evaluación Externa de la Calidad

Programa	Fecha inicio	Intervalo (mmol/L)	CV global (%)
Bio-Rad/EQAS (2003)	-	-	5,75
CAP (2002)	1996	0,84 -2,03	6,84
RIQAS/LIPID (2005)	-	1,13-2,04	11,85
PCQLC (1995)	1995	1,93-2,16	40,00
SEQC/CAM (1995)	1995	0,80-2,15	34,20
SEQC/CAPV (1995)	1995	0,80-2,56	34,40
SEQC/CAA (1995)	1995	0,78-2,17	33,70
SEQC (1995)	1995	0,80-2,23	39,10
•	•	•	•
•	•	•	•
PCQLC (2001)	1995	1,23-2,34	17,50
SEQC/CAM (2001)	1995	1,50-2,53	12,80
SEQC/CAPV (2001)	1995	1,39-2,47	11,00
SEQC/CAA (2001)	1995	1,35-2,35	14,80
SEQC/CAG (2001)	1995	1,35-2,37	15,30
SEQC (2001)	1995	1,27-2,35	17,00
PCQLC (2002)	1995	1,25-2,30	17,30
SEQC/CAM (2002)	1995	1,45-2,29	14,60
SEQC/CAPV (2002)	1995	1,47-2,46	12,70
SEQC/CAA (2002)	1995	1,37-2,38	15,00
SEQC/CAG (2002)	1995	1,28-2,29	14,50
SEQC (2002)	1995	1,32-2,38	15,80
PCQLC (2003)	1995	1,18-1,84	22,40
SEQC/CAM (2003)	1995	1,37-2,06	13,70
SEQC/CAPV (2003)	1995	1,42-1,99	12,40
SEQC/CAA (2003)	1995	1,38-1,98	16,70
SEQC/CAG (2003)	1995	1,19-1,83	19,90
SEQC (2003)	1995	1,24-1,93	19,60
PCQLC (2004)	1995	1,20-2,26	16,40
SEQC/CAM (2004)	1995	1,36-2,42	9,20
SEQC/CAPV (2004)	1995	1,33-2,38	9,10
SEQC/CAA (2004)	1995	1,31-2,39	10,90
SEQC/CAG (2004)	1995	1,13-2,29	13,20
SEQC (2004)	1995	1,18-2,32	13,90
PCQLC (2005)	1995	1,79-3,14	20,67
SEQC/CAM (2005)	1995	2,07-3,23	19,71
SEQC/CAPV (2005)	1995	2,10 -3,49	13,40
SEQC/CAA (2005)	1995	2,04-3,30	18,82
SEQC (2005)	1995	1,87-3,90	22,53

Tabla V. Colesterol de HDL. Resultados por Comunidades Autónomas

Código	Instrumento	Andalucía		País Vasco		Cataluña		Madrid	
		DP (%)	CV (%)	DP (%)	CV (%)	DP (%)	CV (%)	DP (%)	CV (%)
0301	Modular Analytics D/P, Hitachi	-7,0	6,3	-35,4	4,5	-12,9	9,3	-33,1	7,1
0209	Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725			-15,6	11,8	-18,6	21,5		
0207	Dade Behring Dimension	-41,1	6,9			-38,7	12,9		
0106	ILAB 600, 900, 1800			-20,5	3,6				

**Fig. 1** Colesterol de HDL. Comparación de métodos