

# Fosfatasa alcalina

## Participación

Los métodos analíticos codificados se muestran en la tabla I. El instrumento con mayor participación es el Modular Analytics (29%), seguido de los sistemas Synchron (9,8%), Dimension (9%) y Vitros (8,3%) (tabla II).

## Imprecisión

La imprecisión es buena para el sistema mayoritario (CV = 4,7%), como también para los otros instrumentos, excepto los sistemas ABX que obtienen un CV de 21,9% (tabla II).

El lote con menor concentración del analito (lote 1) es el que obtiene CV's más elevados, pero la imprecisión se mantiene similar según el instrumento en todos los lotes (tabla III).

Por Comunidades Autónomas, los laboratorios participantes de Cataluña son los que obtienen mayor imprecisión en todos los instrumentos (tabla V).

## Comparación entre métodos

Como se muestra en la figura 1, el sistema Vitros da valores un 30% más elevados a concentraciones bajas de fosfatasa alcalina, que se va corrigiendo conforme aumenta la concentración. En cambio, los sistemas Dimension dan valores de concentración más bajos que el resto en todos los niveles de concentración. Ningún sistema puede compartir intervalos de referencia.

No se observan resultados discrepantes cuando se clasifican los laboratorios según la Comunidad Autónoma a la que pertenecen.

**Tabla I.** Fosfatasa alcalina. Métodos analíticos

Código	Método	Instrumento
0101	Substrato 4-nitrofenilfosfato con tampón AMP (2-amino-2-metil-1-propanol)	Modular Analytics D/P, Hitachi
0102		Olympus, Mega
0103		ABX Mira, Mira Plus, Mira Plus Extra, Pentra 400
0104		Advia 1650/2400
0107		Dade Behring Dimension
0108		Aeroset, Architect c8000, Alcyon
0109		Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725
0120		Cobas Integra
0202	Substrato 4-nitrofenilfosfato con tampón dietilamina (DEA)	Olympus, Mega
0204		Advia 1650/2400
0205		Classic, Falcor 300, Falcor 350
0206		ILAB 600, 900, 1800
0228		Lisa, Gernostar
0310	Química seca	VITROS 250, 500, 700, 950

**Tabla II.** Fosfatasa alcalina. Resultados globales obtenidos por instrumentos

Código	Instrumento	Nº Laboratorios	Participación (%)	Media (U/L, 37°C)	CV (%)	DP (%)
0101	Modular Analytics D/P, Hitachi	169	29,0	135,94	4,7	0,0
0109	Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725	57	9,8	148,37	6,8	9,1
0107	Dade Behring Dimension	52	9,0	122,82	9,8	-9,7
0310	VITROS 250, 500, 700, 950	46	8,3	148,36	6,5	9,1
0103	ABX Mira, Mira Plus, Mira Plus Extra, Pentra 400	32	5,7	142,71	21,9	5,0
0120	Cobas Integra	29	5,0	137,04	6,4	0,8

**Tabla III.** Fosfatasa alcalina. Resultados obtenidos por instrumentos y lotes control

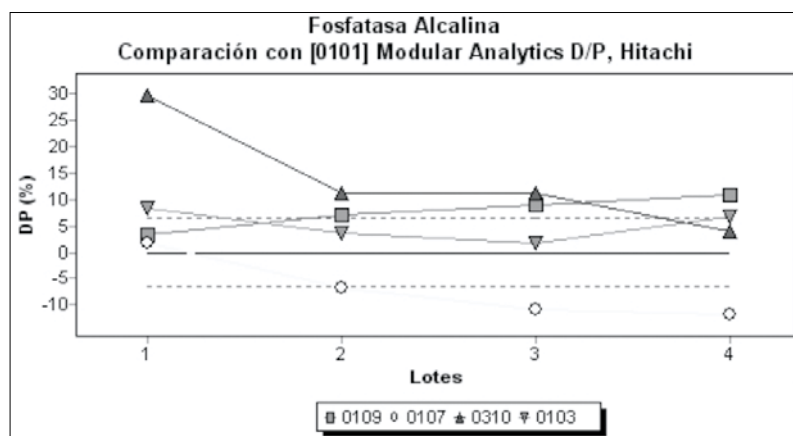
Código	Instrumento	Lote 1		Lote 2		Lote 3		Lote 4	
		Media (U/L, 37°C)	CV (%)	Media (U/L, 37°C)	CV (%)	Media (U/L, 37°C)	CV (%)	Media (U/L, 37°C)	CV (%)
0101	Modular Analytics D/P, Hitachi	41,60	4,5	90,63	5,0	153,55	4,1	257,99	3,9
0109	Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725	43,03	7,3	97,11	5,7	167,24	6,0	286,11	5,7
0107	Dade Behring Dimension	42,27	19,0	84,37	12,2	137,08	8,8	227,55	7,0
0310	VITROS 250, 500, 700, 950	54,02	6,4	100,71	7,0	170,79	6,7	267,94	5,1
0103	ABX Mira, Mira Plus, Mira Plus Extra, Pentra 400	45,11	20,0	93,78	17,1	156,07	15,2	275,87	19,9
0120	Cobas Integra	41,24	7,7	91,13	6,4	156,16	6,2	259,63	5,0

**Tabla IV.** Fosfatasa alcalina. Imprecisión de distintos Programas de Evaluación Externa de la Calidad

Programa		Fecha inicio	Intervalo (UL, 37°C)	CV global (%)
RIQAS	(2004)	-	121,77-407,38	16,11
IEQAS	(1999)	-	119,50-480,60	40,84
SEQC	(1980)	1980	44,50-224,80	71,69
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
PCQLC	(1984)	1984	93,22-208,20	46,85
SEQC	(1984)	1980	91,98-206,50	51,43
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
PCQLC	(2003)	1984	71,56-379,04	23,80
SEQC/CAM	(2003)	1991	59,78-310,00	9,10
SEQC/CAPV	(2003)	1992	61,71-310,50	15,40
SEQC/CAA	(2003)	1995	56,83-313,14	9,00
SEQC/CAG	(2003)	1998	74,58-381,86	22,00
SEQC	(2003)	1980	66,23-354,23	21,80
PCQLC	(2004)	1984	72,94-334,65	24,90
SEQC/CAM	(2004)	1991	66,55-300,88	17,60
SEQC/CAPV	(2004)	1992	59,63-285,94	7,20
SEQC/CAA	(2004)	1995	59,90-281,85	9,50
SEQC/CAG	(2004)	1998	76,46-334,79	22,20
SEQC	(2004)	1980	69,15-314,84	20,60
PCQLC	(2005)	1984	55,16-297,61	27,62
SEQC/CAM	(2005)	1991	46,54-280,17	23,47
SEQC/CAPV	(2005)	1992	45,05-276,21	20,55
SEQC/CAA	(2005)	1995	46,01-263,80	17,55
SEQC	(2005)	1980	47,09-284,13	20,97

**Tabla V.** Fosfatasa alcalina. Resultados por Comunidades Autónomas

Código	Instrumento	Andalucía		País Vasco		Cataluña		Madrid	
		DP (%)	CV (%)	DP (%)	CV (%)	DP (%)	CV (%)	DP (%)	CV (%)
General	TOTAL	3,2	17,6	7,4	20,6	17,7	27,6	9,7	23,5
0101	Modular Analytics D/P, Hitachi	0,1	6,3	-0,8	4,0	3,5	12,2	0,0	4,0
0109	Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725	11,2	3,1	13,4	3,7	9,8	14,1	11,1	1,4
0107	Dade Behring Dimension	-9,5	6,6			-11,8	12,7		
0310	VITROS 250, 500, 700, 950								
0103	ABX Mira, Mira Plus, Mira Plus Extra, Pentra 400					7,5	34,5		
0120	Cobas Integra	7,0	29,7	-2,8	6,2				

**Fig. 1** Fosfatasa alcalina. Comparación de métodos