

Creatina cinasa

Participación

Los métodos analíticos codificados se muestran en la tabla I. El instrumento más utilizado es el Modular Analytics con un 26,7% de laboratorios (tabla II). Con un 10% de participación le siguen los sistemas Dimension y Synchron.

Imprecisión

En general la imprecisión es muy buena en todos los instrumentos, con CV's entre el 4 y el 5% (tabla II). Los sistemas Vitros son los que tienen CV's más elevados del 9,5%.

Por lotes se mantienen la misma imprecisión para cada instrumento, aunque en el lote de concentración más baja se obtienen CV's más elevados (tabla III).

En Andalucía y Madrid se obtienen CV's más elevados que en el resto para el instrumento más utilizado, el Modular Analytics (tabla V). Al contrario, para el sistema Dimension se obtiene una peor imprecisión en Cataluña con respecto a Andalucía.

Comparación entre métodos

Como se observa en la figura 1, los instrumentos que podrían compartir intervalos de referencia son los sistemas Modular, Cobas y ABX. Los sistemas Dimension obtienen valores de concentración más bajos que los demás a niveles fisiológicos. Los sistemas Vitros y Dimension obtienen valores de concentración más elevados que el resto de los instrumentos. No se observan diferencias marcables entre Comunidades Autónomas.

Tabla I. Creatina cinasa. Métodos analíticos

Código	Método	Instrumento
0101	Métodos UV. Activador N-acetil-cisteína (NAC)	Modular Analytics D/P, Hitachi
0102		Olympus, Mega
0103		ABX Mira, Mira Plus, Mira Plus Extra, Pentra 400
0104		Advia 1650/2400
0105		Classic, Falcor 300, Falcor 350
0108		Aeroset, Architect c8000, Aleyon
0120		Cobas Integra
0128		Lisa, Gernostar
0207	Métodos UV. Activador Ditiotretol	Dade Behring Dimension
0309	Métodos UV. Activador Monotiglicerol	Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725
0406	Métodos UV con adición del sustrato retardada	ILAB 600, 900, 1800
0510	Química seca	VITROS 250, 500, 700, 950

Tabla II. Creatina cinasa. Resultados globales obtenidos por instrumentos

Código	Instrumento	Nº Laboratorios	Participación (%)	Media (U/L, 37°C)	CV (%)	DP (%)
0101	Modular Analytics D/P, Hitachi	215	26,7	263,37	4,1	0,0
0207	Dade Behring Dimension	87	10,8	267,09	5,4	1,4
0309	Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725	82	10,3	284,02	7,2	7,8
0510	VITROS 250, 500, 700, 950	74	9,6	277,64	9,5	5,4
0120	Cobas Integra	55	6,7	268,59	4,5	2,0
0103	ABX Mira, Mira Plus, Mira Plus Extra, Pentra 400	49	6,2	263,28	5,4	0,0

Tabla III. Creatina cinasa. Resultados obtenidos por instrumentos y lotes control

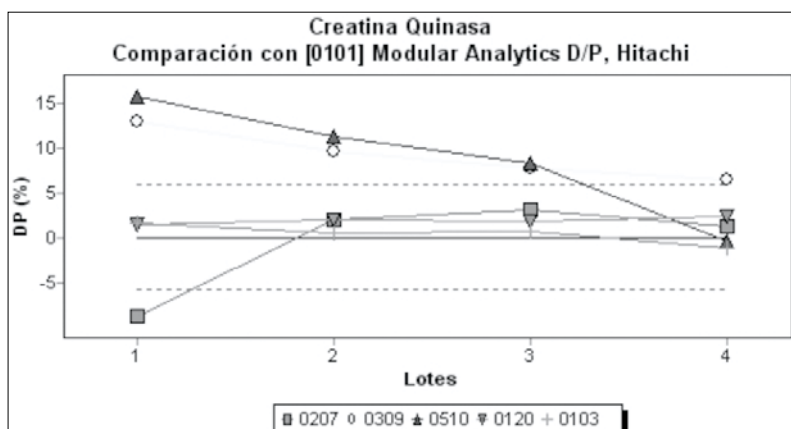
Código	Instrumento	Lote 1		Lote 2		Lote 3		Lote 4	
		Media (U/L, 37°C)	CV (%)	Media (U/L, 37°C)	CV (%)	Media (U/L, 37°C)	CV (%)	Media (U/L, 37°C)	CV (%)
0101	Modular Analytics D/P, Hitachi	57,21	4,5	202,43	3,6	334,28	3,7	459,55	3,5
0207	Dade Behring Dimension	52,16	9,1	206,56	5,3	344,57	5,0	465,07	4,3
0309	Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725	64,60	7,1	221,72	5,3	360,26	6,1	489,50	6,5
0510	VITROS 250, 500, 700, 950	66,21	10,9	225,22	8,5	361,55	7,5	457,57	8,8
0120	Cobas Integra	58,03	5,8	206,26	4,5	339,90	3,9	470,16	3,8
0103	ABX Mira, Mira Plus, Mira Plus Extra, Pentra 400	58,10	8,3	203,54	4,4	336,78	5,2	454,71	4,3

Tabla IV. Creatina cinasa. Imprecisión de distintos Programas de Evaluación Externa de la Calidad

Programa		Fecha inicio	Intervalo (U/L, 37°C)	CV global (%)
RIQAS	(2005)	-	95,59-471,99	7,26
SEQC	(1980)	1980	33,00-300,00	41,40
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
PCQLC	(1989)	1984	34,90-258,30	28,83
SEQC	(1984)	1980	63,16-266,70	27,13
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
SEQC	(2002)	1980	43,01-428,76	9,40
PCQLC/URG	(2003)	1991	56,01-432,96	10,30
PCQLC/URG	(2003)	1984	5,38-440,35	8,60
SEQC/CAM	(2003)	1991	54,74-423,32	10,50
SEQC/CAPV	(2003)	1992	54,31-443,30	7,70
SEQC/CAA/URG	(2003)	1995	53,66-432,03	8,20
SEQC/CAA	(2003)	1995	53,87-431,96	7,60
SEQC/URG	(2003)	1991	54,53-437,08	8,00
SEQC/CAG	(2003)	1998	56,02-450,89	8,70
SEQC	(2003)	1980	55,72-439,83	9,60
PCQLC/URG	(2004)	1991	52,91-452,48	8,40
PCQLC/URG	(2004)	1984	51,87-457,21	7,00
SEQC/CAM	(2004)	1991	50,50-443,05	8,10
SEQC/CAPV	(2004)	1992	50,94-449,04	5,60
SEQC/CAA/URG	(2004)	1995	51,50-454,87	8,20
SEQC/CAA	(2004)	1995	49,91-443,34	6,60
SEQC/URG	(2004)	1991	50,66-455,64	7,20
SEQC/CAG	(2004)	1998	52,21-468,84	9,70
SEQC/SAN	(2004)	2001	54,05-460,90	12,10
SEQC	(2004)	1980	52,55-455,12	9,40
PCQLC	(2005)	1984	59,54-470,07	10,74
SEQC/CAM	(2005)	1991	56,70-461,42	13,28
SEQC/CAPV	(2005)	1992	58,58-462,33	5,68
SEQC/CAA	(2005)	1995	58,89-462,75	9,73
SEQC	(2005)	1980	58,26-465,09	7,33

Tabla V. Creatina cinasa. Resultados por Comunidades Autónomas

Código	Instrumento	Andalucía		País Vasco		Cataluña		Madrid	
		DP (%)	CV (%)	DP (%)	CV (%)	DP (%)	CV (%)	DP (%)	CV (%)
0101	Modular Analytics D/P, Hitachi	-0,1	11,6	-0,3	4,0	-0,1	4,1	-0,8	14,6
0207	Dade Behring Dimension	0,6	5,8			5,6	13,6		
0309	Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725	5,0	7,5	13,3	4,9	7,0	9,3		
0510	VITROS 250, 500, 700, 950								
0120	Cobas Integra	1,1	7,2	0,7	2,4	2,9	4,2		
0103	ABX Mira, Mira Plus, Mira Plus Extra, Pentra 400			5,5	7,1	0,9	6,5		

**Fig. 1** Creatina cinasa. Comparación de métodos