

Lactato deshidrogenasa

Participación

El instrumento con mayor participación es el Modular Analytics, con un 30% de laboratorios. Con una participación de aproximadamente el 9% están los laboratorios que utilizan los sistemas Dimension, ILAB y Vitros.

Imprecisión

Los laboratorios participantes con el instrumento mayoritario obtienen la menor imprecisión (CV = 3,2%) (tabla II). El resto de laboratorios obtienen imprecisiones similares, excepto los sistemas ILAB con un CV del 7%.

La imprecisión obtenida es similar para todos los lotes (tabla III), aunque disminuye conforme aumenta la concentración del material

control. Por Comunidades Autónomas, los laboratorios del País Vasco obtienen menor imprecisión que el resto de los laboratorios de las otras Comunidades Autónomas para el instrumento mayoritario.

Comparación entre métodos

Como se observa en la figura 1, los únicos sistemas con resultados medios de los materiales control similares son los dos que utilizan el método Piruvato → Lactato. Los sistemas que utilizan Lactato → Piruvato dan resultados medios un 60% inferiores al anterior, y los sistemas Vitros dan valores un 60% superiores al método más utilizado. Por tanto, es obvio que no pueden compartir intervalos de referencia.

Tabla I. Lactato deshidrogenasa. Métodos analíticos

| Código | Método | Instrumento |
|--------|--|--|
| 0101 | Piruvato → Lactato, concentración de sustrato > 0,7 mmol/L | 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 |
| 0106 | | ILAB 600, 900, 1800 |
| 0109 | | Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725 |
| 0120 | | Cobas Integra |
| 0128 | | Lisa, Gernonstar |
| 0206 | Piruvato → Lactato, concentración de sustrato < 0,7 mmol/L | ILAB 600, 900, 1800 |
| 0228 | | Lisa, Gernonstar |
| 0301 | Lactato → Piruvato | Modular Analytics D/P, Hitachi |
| 0302 | | Olympus, Mega |
| 0304 | | Advia 1650/2400 |
| 0307 | | Dade Behring Dimension |
| 0308 | | Aeroset, Architect c8000, Alcyon |
| 0309 | | Synchron CX4, CX5, CX7, CX9, LX20, LX20PRO, LXi725 |
| 0320 | | Cobas Integra |
| 0410 | | Química seca |

Tabla II. Lactato deshidrogenasa. Resultados globales obtenidos por instrumentos

| Código | Instrumento | Nº Laboratorios | Participación (%) | Media (U/L, 37°C) | CV(%) | DP (%) |
|--------|--|-----------------|-------------------|-------------------|-------|--------|
| 0101 | Modular Analytics D/P, Hitachi | 171 | 30,1 | 520,46 | 3,2 | 0,0 |
| 0307 | Dade Behring Dimension | 52 | 9,0 | 224,66 | 5,5 | -56,8 |
| 0106 | ILAB 600, 900, 1800 | 42 | 8,0 | 476,62 | 7,0 | -8,4 |
| 0410 | VITROS 250, 500, 700, 950 | 42 | 7,8 | 842,93 | 3,3 | 62,0 |
| 0103 | ABX Mira, Mira Plus, Mira Plus Extra, Pentra 400 | 32 | 6,1 | 526,29 | 5,2 | 1,1 |

Tabla III. Lactato deshidrogenasa. Resultados obtenidos por instrumentos y lotes control

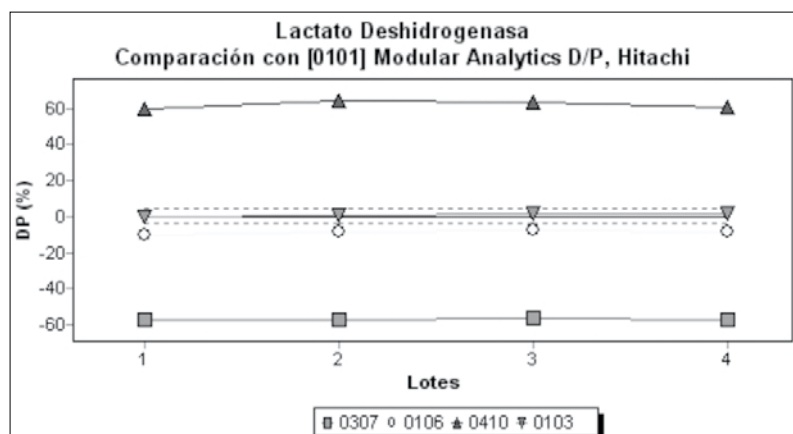
| Código | Instrumento | Lote 1 | | Lote 2 | | Lote 3 | | Lote 4 | |
|--------|--|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | | Media (U/L, 37°C) | CV(%) | Media (U/L, 37°C) | CV(%) | Media (U/L, 37°C) | CV(%) | Media (U/L, 37°C) | CV(%) |
| 0101 | Modular Analytics D/P, Hitachi | 219,90 | 3,2 | 432,49 | 3,2 | 622,25 | 2,9 | 807,18 | 2,9 |
| 0307 | Dade Behring Dimension | 93,82 | 6,2 | 186,30 | 5,4 | 270,36 | 5,2 | 348,15 | 4,8 |
| 0106 | ILAB 600, 900, 1800 | 196,84 | 10,4 | 394,19 | 5,9 | 574,09 | 5,7 | 741,34 | 6,6 |
| 0410 | VITROS 250, 500, 700, 950 | 350,22 | 4,7 | 710,53 | 3,3 | 1017,91 | 3,0 | 1293,06 | 2,8 |
| 0103 | ABX Mira, Mira Plus, Mira Plus Extra, Pentra 400 | 219,92 | 5,5 | 433,76 | 4,4 | 630,21 | 5,2 | 821,28 | 4,6 |

Tabla IV. Lactato deshidrogenasa. Imprecisión de distintos Programas de Evaluación Externa de la Calidad

| Programa | | Fecha inicio | Intervalo (UL, 37°C) | CV global (%) |
|-----------|--------|--------------|----------------------|---------------|
| RIQAS | (2004) | - | 178,09-765,68 | 43,26 |
| SEQC | (1980) | 1980 | 221,00-395,00 | 25,80 |
| • | • | • | • | • |
| • | • | • | • | • |
| PCQLC | (1984) | 1984 | 184,00-589,00 | 28,47 |
| SEQC | (1984) | 1980 | 111,00-360,00 | 27,45 |
| • | • | • | • | • |
| • | • | • | • | • |
| PCQLC | (2003) | 1984 | 194,11-472,01 | 28,30 |
| SEQC/CAM | (2003) | 1991 | 200,48-453,88 | 23,90 |
| SEQC/CAPV | (2003) | 1992 | 206,26-500,61 | 2,70 |
| SEQC/CAA | (2003) | 1995 | 188,45-454,00 | 25,60 |
| SEQC/CAG | (2003) | 1998 | 188,52-460,00 | 27,60 |
| SEQC | (2003) | 1980 | 193,18-470,31 | 33,30 |
| PCQLC | (2004) | 1984 | 233,53-705,96 | 34,10 |
| SEQC/CAM | (2004) | 1991 | 259,64-744,77 | 21,50 |
| SEQC/CAPV | (2004) | 1992 | 254,64-763,59 | 2,60 |
| SEQC/CAA | (2004) | 1995 | 230,26-690,66 | 7,50 |
| SEQC/CAG | (2004) | 1998 | 225,65-680,65 | 36,30 |
| SEQC | (2004) | 1980 | 240,26-731,87 | 37,40 |
| PCQLC | (2005) | 1984 | 206,78-740,48 | 33,73 |
| SEQC/CAM | (2005) | 1991 | 211,78-770,37 | 26,77 |
| SEQC/CAPV | (2005) | 1992 | 202,90-746,90 | 20,92 |
| SEQC/CAA | (2005) | 1995 | 205,63-711,83 | 29,56 |
| SEQC | (2005) | 1980 | 207,81-761,06 | 35,58 |

Tabla V. Lactato deshidrogenasa. 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 | -0,6 | 9,1 | 0,4 | 3,0 | -0,1 | 9,1 | -3,6 | 16,1 |
| 0307 | Dade Behring Dimension | -56,4 | 11,1 | | | -55,5 | 8,9 | | |
| 0106 | ILAB 600, 900, 1800 | | | -4,3 | 1,5 | | | | |
| 0410 | VITROS 250, 500, 700, 950 | | | | | | | | |
| 0103 | ABX Mira, Mira Plus, Mira Plus Extra, Pentra 400 | | | | | -3,2 | 14,9 | | |

**Fig. 1** Lactato deshidrogenasa. Comparación de métodos