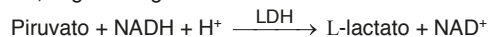


**Determinación cuantitativa de lactato deshidrogenasa (LDH) IVD**

Conservar a 2-8°C

**PRINCIPIO DEL MÉTODO**

La lactato deshidrogenasa (LDH) cataliza la reducción del piruvato por el NADH, según la siguiente reacción:


 La velocidad de disminución de la concentración de NADH en el medio determinado fotométricamente, es proporcional a la concentración catalítica de LDH en la muestra ensayada<sup>1</sup>.

**SIGNIFICADO CLÍNICO**

La lactato deshidrogenasa (LDH) es una enzima, distribuida por todo el organismo humano. Las mayores concentraciones de LDH se encuentran en el hígado, corazón, riñón, músculo esquelético y eritrocitos.

 El nivel de LDH en suero está elevado en pacientes con enfermedades del hígado, infartos de miocardio, alteraciones renales, distrofias musculares y anemias<sup>1,4,5</sup>.

El diagnóstico clínico debe realizarse teniendo en cuenta todos los datos clínicos y de laboratorio.

**REACTIVOS**

<b>R 1</b>	Imidazol	65 mmol/L
Tampón	Piruvato	0,6 mmol/L
<b>R 2</b>	NADH	0,18 mmol/L
Substrato		

**PRECAUCIONES**

R1: H360-Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Seguir los consejos de prudencia indicados en la FDS y etiqueta del producto.

**PREPARACIÓN**

 Reactivo de trabajo (RT):  
 Disolver (→) 1 comprimido de R2 en un vial de R1.  
 Tapar y mezclar suavemente hasta disolver su contenido.  
 Estabilidad: 2 días a 2-8°C o 12 horas a temperatura ambiente (15-25°C).

**CONSERVACIÓN Y ESTABILIDAD**

Todos los componentes del kit son estables, hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta, cuando se mantienen los frascos bien cerrados a 2-8°C, protegidos de la luz y se evita su contaminación.

No usar las tabletas si aparecen fragmentadas.

No usar reactivos fuera de la fecha indicada.

**Indicadores de deterioro de los reactivos:**

- Presencia de partículas y turbidez.
- Absorbancias del Blanco a 340 < 1,00.

**MATERIAL ADICIONAL**

- Espectrofotómetro o analizador para lecturas a 340 nm.
- Baño termostatable a 25°C, 30°C ó 37°C (± 0,1°C)
- Cubetas de 1,0 cm de paso de luz.
- Equipamiento habitual de laboratorio.

**MUESTRAS**

 Suero<sup>1</sup>. Separado lo antes posible de los hematíes. No usar oxalatos como anticoagulantes ya que interfieren en los resultados. No usar muestras hemolizadas. Estabilidad: 2 días a 2-8°C.

**PROCEDIMIENTO**

- Condiciones del ensayo:  
 Longitud de onda: ..... 340 nm  
 Cubeta: ..... 1 cm paso de luz  
 Temperatura constante: ..... 25°C / 30°C / 37°C
- Ajustar el espectrofotómetro a cero frente a agua destilada o aire.
- Pipetear en una cubeta:

	25° - 30°C	37°C
RT (mL)	3,0	3,0
Muestra (µL)	100	50

- Mezclar, incubar 1 minuto.
- Leer la absorbancia (A) inicial de la muestra, poner en marcha el cronómetro y leer la absorbancia cada minuto durante 3 minutos.

- Calcular el promedio del incremento de absorbancia por minuto (ΔA/min).

**CÁLCULOS**

$$25^\circ - 30^\circ \quad \Delta A/\text{min} \times 4925 = \text{U/L LDH}$$

$$37^\circ \quad \Delta A/\text{min} \times 9690 = \text{U/L LDH}$$

**Unidades:** La unidad internacional (UI) es la cantidad de enzima que convierte 1 µmol de sustrato por minuto, en condiciones estándar. La concentración se expresa en unidades por litro (U/L).

**Factores de conversión de temperaturas**

Los resultados pueden transformarse a otras temperaturas multiplicando por:

Temperatura de medición	Factor para convertir a		
	25°C	30°C	37°C
25°C	1,00	1,33	1,92
30°C	0,75	1,00	1,43
37°C	0,52	0,70	1,00

**CONTROL DE CALIDAD**

Es conveniente analizar junto con las muestras sueros control valorados: SPINTROL H Normal y Patológico (Ref. 1002120 y 1002210).

Si los valores hallados se encuentran fuera del rango de tolerancia, se debe revisar el instrumento, los reactivos y la técnica.

Cada laboratorio debe disponer su propio Control de Calidad y establecer correcciones en el caso de que los controles no cumplan con las tolerancias.

**VALORES DE REFERENCIA<sup>1</sup>**

25°C	30°C	37°C
120-240 U/L	160-320 U/L	230-460 U/L

Estos valores son orientativos. Es recomendable que cada laboratorio establezca sus propios valores de referencia.

**CARACTERÍSTICAS DEL MÉTODO**
**Rango de medida:** Desde el límite de detección 2 U/L hasta el límite de linealidad 1500 U/L.

Si la concentración de la muestra es superior al límite de linealidad, diluir 1/10 con ClNa 9 g/L y multiplicar el resultado final por 10.

**Precisión:**

	Intraserie (n= 20)		Interserie (n= 20)	
	Media (U/L)	SD	Media (U/L)	SD
Media (U/L)	388	7,44	402	12,45
SD	7,44	12,49	7,57	16,96
CV (%)	1,92	1,71	3,10	2,24

**Sensibilidad analítica:** 1 U/L = 0,00010 ΔA/min.

**Exactitud:** Los reactivos SPINREACT (y) no muestran diferencias sistemáticas significativas cuando se comparan con otros reactivos comerciales (x).

Los resultados obtenidos con 50 muestras fueron los siguientes:

 Coeficiente de regresión (r)<sup>2</sup>: 0,987.

Ecuación de la recta de regresión: y = 1,6383x - 57,4835.

Las características del método pueden variar según el analizador utilizado.

**INTERFERENCIAS**

La presencia de hemólisis interfiere con los resultados.

 Algunos anticoagulantes como los oxalatos interfieren en la reacción<sup>1</sup>.

 Se han descrito varias drogas y otras sustancias que interfieren en la determinación de la LDH<sup>2,3</sup>.

**NOTAS**
**SPINREACT dispone de instrucciones detalladas para la aplicación de este reactivo en distintos analizadores.**
**BIBLIOGRAFÍA**

- Pesce A. Lactate dehydrogenase. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1124-117, 438.
- Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
- Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001.
- Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.
- Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995.

**PRESENTACIÓN**

 Ref: 1001260 Cont. R1: 20 x 3 mL, R2: 20 → 3 mL

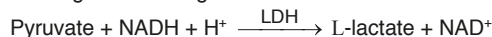
 Ref: 1001261 Cont. R1: 1 x 150 mL, R2: 10 → 15 mL

**Quantitative determination of lactate dehydrogenase (LDH) IVD**

Store at 2-8°C

**PRINCIPLE OF THE METHOD**

Lactate dehydrogenase (LDH) catalyses the reduction of pyruvate by NADH, according the following reaction:


 The rate of decrease in concentration of NADPH, measured photometrically, is proportional to the catalytic concentration of LDH present in the sample<sup>1</sup>.

**CLINICAL SIGNIFICANCE**

Lactate dehydrogenase (LDH) is an enzyme with wide tissue distribution in the body.

The higher concentrations of LDH are found in liver, heart, kidney, skeletal muscle and erythrocytes.

 Increased levels of the enzyme are found in serum in liver disease, myocardial infarction, renal disease, muscular dystrophy and anemia<sup>1,4,5</sup>.

Clinical diagnosis should not be made on a single test result; it should integrate clinical and other laboratory data.

**REAGENTS**

<b>R 1</b>	Imidazol	65 mmol/L
Buffer	Pyruvate	0,6 mmol/L
<b>R 2</b>	NADH	0,18 mmol/L
Substrate		

**PRECAUTIONS**

R1: H360- May damage fertility or the unborn child.

Follow the precautionary statements given in MSDS and label of the product.

**PREPARATION**

Working reagent (WR):

Dissolve (→) 1 tablet of R2 in one vial of R1.

Cap and mix gently to dissolve contents.

Stability: 2 days at 2-8°C or 12 hours at room temperature (15-25°C).

**STORAGE AND STABILITY**

All the components of the kit are stable until the expiration date on the label when stored tightly closed at 2-8°C, protected from light and contaminations prevented during their use.

Do not use the tablets if appears broken.

Do not use reagents over the expiration date.

**Signs of reagent deterioration:**

- Presence of particles and turbidity.

- Blank absorbance (A) at 340 nm &lt; 1,00.

**ADDITIONAL EQUIPMENT**

- Spectrophotometer or colorimeter measuring at 340 nm.

- Thermostatic bath at 25°C, 30°C o 37°C (± 0,1°C)

- Matched cuvettes 1,0 cm light path.

- General laboratory equipment.

**SAMPLES**

 Serum<sup>1</sup>. Separated from cells as rapidly as possible. Do not use oxalates as anticoagulants since they inhibit the enzyme.

Do not use haemolysed samples.

Stability: 2 days at 2-8°C.

**PROCEDURE**

1. Assay conditions:

Wavelength: ..... 340 nm

Cuvette: ..... 1 cm light path

Constant temperature: ..... 25°C / 30°C / 37°C

2. Adjust the instrument to zero with distilled water or air.

3. Pipette into a cuvette:

	25° - 30°C	37°C
WR (mL)	3,0	3,0
Sample (µL)	100	50

4. Mix, incubate for 1 minute.

5. Read initial absorbance (A) of the sample, start the stopwatch and read absorbances at 1 min intervals thereafter for 3 min.

 6. Calculate the difference between absorbances and the average absorbance differences per minute ( $\Delta A/\text{min}$ ).

**CALCULATIONS**

$$25^\circ - 30^\circ\text{C} \quad \Delta A/\text{min} \times 4925 = \text{U/L LDH}$$

$$37^\circ\text{C} \quad \Delta A/\text{min} \times 9690 = \text{U/L LDH}$$

**Units:** One international unit (IU) is the amount of enzyme that transforms 1 µmol of substrate per minute, in standard conditions. The concentration is expressed in units per litre of sample (U/L).

**Temperature conversion factors**

To correct results to other temperatures multiply by:

Assay temperature	Conversion factor to		
	25°C	30°C	37°C
25°C	1,00	1,33	1,92
30°C	0,75	1,00	1,43
37°C	0,52	0,70	1,00

**QUALITY CONTROL**

Control sera are recommended to monitor the performance of assay procedures: SPINROL H Normal and Pathologic (Ref. 1002120 and 1002210).

If control values are found outside the defined range, check the instrument, reagents and technique for problems.

Each laboratory should establish its own Quality Control scheme and corrective actions if controls do not meet the acceptable tolerances.

**REFERENCE VALUES<sup>1</sup>**

25°C	30°C	37°C
120-240 U/L	160-320 U/L	230-460 U/L

These values are for orientation purpose; each laboratory should establish its own reference range.

**PERFORMANCE CHARACTERISTICS**
**Measuring range:** From *detection limit* of 2 U/L to *linearity limit* of 1500 U/L. If the results obtained were greater than linearity limit, dilute the sample 1/10 with NaCl 9 g/L and multiply the result by 10.

**Precision:**

Mean (U/L)	Intra-assay (n= 20)		Inter-assay (n= 20)	
	388	731	402	757
SD	7,44	12,49	12,45	16,96
CV (%)	1,92	1,71	3,10	2,24

**Sensitivity:** 1 U/L = 0,00010  $\Delta A/\text{min}$ .

**Accuracy:** Results obtained using SPINREACT reagents (y) did not show systematic differences when compared with other commercial reagents (x).

The results obtained using 50 samples were the following:

 Correlation coefficient ( $r^2$ ): 0,987.

 Regression equation:  $y = 1,6383x - 57,4835$ .

The results of the performance characteristics depend on the analyzer used.

**INTERFERENCES**

Haemolysis interferes with the assay.

 Some anticoagulants such as oxalates interfere with the reaction<sup>1</sup>.

 A list of drugs and other interfering substances with LDH determination has been reported by Young et. al<sup>2,3</sup>.

**NOTES**
**SPINREACT has instruction sheets for several automatic analyzers. Instructions for many of them are available on request.**
**BIBLIOGRAPHY**

1. Pesce A. Lactate dehydrogenase. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1124-117, 438.
2. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
3. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001.
4. Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.
5. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995.

**PACKAGING**

Ref: 1001260

R1: 20 x 3 mL, R2: 20 → 3 mL

Ref: 1001261

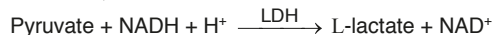
R1: 1 x 150 mL, R2: 10 → 15 mL

**Détermination quantitative de lactate déshydrogénase (LDH) IVD**

Conserver à 2-8°C

**PRINCIPE DE LA METHODE**

Le lactate déshydrogénase (LDH) catalyse la réduction du pyruvate au moyen de la NADH, selon la réaction suivante:


 La vitesse de réduction de la concentration en NADH dans la méthode de détermination par photométrie est proportionnelle à la concentration catalytique de LDH dans l'échantillon testé<sup>1</sup>.

**SIGNIFICATION CLINIQUE**

Le lactate déshydrogénase (LDH) est une enzyme, répartie dans tout l'organisme humain. Les plus grandes concentrations de LDH se trouvent dans le foie, le cœur, le rein, les muscles squelettiques et l'éritrocyte.

 Le niveau de LDH dans le sérum est élevé chez les patients souffrant de maladies du foie, d'infarctus du myocarde, d'altérations rénales, de dystrophies musculaires et d'anémies<sup>1, 4, 5</sup>.

Le diagnostic clinique doit être réalisé en tenant compte des données cliniques et de laboratoire.

**REACTIFS**

<b>R 1</b>	Imidazole	65 mmol/L
Tampon	Pyruvate	0,6 mmol/L
<b>R 2</b>	NADH	0,18 mmol/L
Substrats		

**PRECAUTIONS**

R1 : H360-Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

Suivez les conseils de prudence donnés en SDS et étiquette.

**PREPARATION**

Réactif de travail (RT):

Dissoudre (→) 1 tablette de R2 dans une capsule de R1.

Fermer et mélanger doucement jusqu'à dissoudre le contenu.

Stabilité: 2 jours à 2-8°C ou 12 heures à température ambiante (15-25°C).

**CONSERVATION ET STABILITE**

Tous les composants du kit sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette du flacon, et si les flacons sont maintenus hermétiquement fermés à 2-8°C, à l'abri de la lumière et des sources de contamination.

Ne pas utiliser les réactifs en dehors de la date indiquée

Ne pas utiliser les tablettes si elles sont fragmentées.

**Indices de détérioration des réactifs:**

- Présence de particules et turbidité.
- Absorbation du blanc à 340 nm  $\geq$  1,00.

**MATERIEL SUPPLEMENTAIRE**

- Spectrophotomètre ou analyseur pour les lectures à 340 nm.
- Bain thermostaté à 25°C, 30°C ou 37°C ( $\pm$  0,1°C)
- Cuvettes de 1,0 cm d'éclairage.
- Equipement classique de laboratoire.

**ECHANTILLONS**

 Sérum<sup>1</sup>. Séparé le plus tôt possible des hématies. Ne pas utiliser d'oxalates comme anticoagulants puisqu'ils interfèrent dans les résultats.

Ne pas utiliser d'échantillons hémolysés. Stabilité: 2 jours à 2-8°C.

**PROCEDURE**

- Conditions de test:  
Longueur d'ondes: ..... 340 nm  
Cuvette: ..... 1 cm d'éclairage  
Température ..... 25°C/30°C/37°C
- Régler le spectrophotomètre sur zéro en fonction de l'eau distillée ou air.
- Pipetter dans une cuvette:

	25° - 30°C	37°C
RT (mL)	3,0	3,0
Echantillon (µL)	100	50

- Mélanger et incubé pendant 1 minute.
- Lire l'absorbation (A) initiale de l'échantillon, mettre en route le chronomètre et lire l'absorbation à chaque minute pendant 3 minutes.

- Calculer la moyenne de l'augmentation d'absorbation par minute ( $\Delta A/\text{min}$ ).

**CALCULS**

$$25^\circ - 30^\circ \quad \Delta A/\text{min} \times 4925 = \text{U/L LDH}$$

$$37^\circ \quad \Delta A/\text{min} \times 9690 = \text{U/L LDH}$$

**Unités:** L'unité internationale (UI) correspond à la quantité d'enzyme qui converti 1 µmol de substrats par minute, sous des conditions standards. La concentration est exprimée en unité par litre (U/L).

**Facteurs de conversion de températures**

Les résultats peuvent se transformer à d'autres températures, en multipliant par:

Température de mesure	Facteur de conversion à		
	25°C	30°C	37°C
25°C	1,00	1,33	1,92
30°C	0,75	1,00	1,43
37°C	0,52	0,70	1,00

**CONTROLE DE QUALITE**

Il est conseillé d'analyser conjointement les échantillons de sérum dont les valeurs ont été contrôlées: SPINTROL H Normal et pathologique (Réf. 1002120 et 1002210).

Si les valeurs se trouvent en dehors des valeurs tolérées, analyser l'instrument, les réactifs et le calibre.

Chaque laboratoire doit disposer de son propre contrôle de qualité et déterminer les mesures correctives à mettre en place dans le cas où les vérifications ne correspondraient pas aux attentes.

**VALEURS DE REFERENCE<sup>1</sup>**

25°C	30°C	37°C
120-240 U/L	160-320 U/L	230-460 U/L

Ces valeurs sont données à titre d'information. Il est conseillé à chaque laboratoire de définir ses propres valeurs de référence.

**CARACTERISTIQUES DE LA METHODE**
**Gamme de mesures:** Depuis la limite de détection de 2 U/L jusqu'à la limite de linéarité de 1500 U/L.

Si la concentration de l'échantillon est supérieure à la limite de linéarité, diluer 1/10 avec du ClNa 9 g/L et multiplier le résultat final par 10.

**Précision:**

	Intra-série (n= 20)		Inter-série (n= 20)	
	Moyenne (U/L)	SD	Moyenne (U/L)	SD
Moyenne (U/L)	388	731	402	757
SD	7,44	12,49	12,45	16,96
CV (%)	1,92	1,71	3,10	2,24

**Sensibilité analytique:** 1 U/L = 0,00010  $\Delta A/\text{min}$ .

**Exactitude:** Les réactifs SPINREACT (y) ne montrent pas de différences systématiques significatives lorsqu'on les compare à d'autres réactifs commerciaux (x).

Les résultats obtenus avec 50 échantillons ont été les suivants:

 Coefficient de corrélation ( $r^2$ ): 0,987.

 Equation de la Courbe de régression:  $y=1,6383x - 57,4835$ .

Les caractéristiques de la méthode peuvent varier suivant l'analyseur employé.

**INTERFERENCES**

La présence d'hémolyse interfère avec les résultats.

 Certains anticoagulants tels que les oxalates interfèrent dans la réaction<sup>1</sup>.

 Différentes drogues ont été décrites ainsi que d'autres substances qui interfèrent dans la détermination de la LDH<sup>2, 3</sup>.

**REMARQUES**
**SPINREACT dispose de consignes détaillées pour l'application de ce réactif dans différents analyseurs.**
**BIBLIOGRAPHIE**

- Pesce A. Lactate dehydrogenase. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1124-1117, 438.
- Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
- Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001.
- Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.
- Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995.

**PRESENTATION**

Ref: 1001260



R1: 20 x 3 mL, R2: 20 → 3 mL

Ref: 1001261

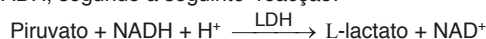
R1: 1 x 150 mL, R2: 10 → 15 mL

**Determinação quantitativa de lactato desidrogenase (LDH) IVD**

Conservar a 2-8°C

**PRINCÍPIO DO MÉTODO**

A lactato desidrogenase (LDH) cataliza a redução do piruvato pelo NADH, segundo a seguinte reacção:


 A velocidade de diminuição da concentração de NADH no meio, determinada fotométricamente é proporcional à concentração catalítica de LDH na amostra ensaiada<sup>1</sup>.

**SIGNIFICADO CLÍNICO**

A lactato desidrogenase (LDH) é uma enzima, distribuída por todo o organismo humano. As maiores concentrações de LDH encontram-se no fígado, coração, rins, músculo esquelético e eritrócitos.

 O nível de LDH no soro é elevado em doentes com doenças hepáticas, enfarte do miocárdio, alterações renais, distrofias musculares e anemias<sup>1,4,5</sup>.

O diagnóstico clínico deve realizar-se tendo em conta todos os dados clínicos e de laboratório.

**REAGENTES**

<b>R 1</b>	Imidazol	65 mmol/L
Tampão	Piruvato	0,6 mmol/L
<b>R 2</b>	NADH	0,18 mmol/L
Substrato		

**PRECAUÇÕES**

R1: H360-Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.

Seguir os conselhos de prudência dados em SDS e etiqueta.

**PREPARAÇÃO**

Reagente de trabalho (RT):

Dissolver (→) 1 comprimido de R2 num frasco de R1.

Tapar e agitar suavemente até dissolver do seu conteúdo.

Estabilidade: 2 dias a 2-8°C ou 12 horas a temperatura ambiente (15-25°C).

**CONSERVAÇÃO E ESTABILIDADE**

Todos os componentes do kit são estáveis, até ao final do prazo de validade indicado no rótulo, quando mantidos nos frascos bem fechados, a 2-8°C, protegidos da luz e evitando a sua contaminação.

Não utilizar os comprimidos se estiverem fragmentados.

Não usar reagentes após a data indicada

**Indicadores de deterioração dos reagentes:**

- Presença de partículas e turvação.
- Absorvâncias do Branco a 340 nm < 1,00.

**MATERIAL ADICIONAL**

- Espectrofotómetro ou analisador para leituras a 340 nm.
- Banho termoestável a 25°C, 30°C ou 37°C (± 0,1°C)
- Cuvetes de 1,0 cm de passo de luz.
- Equipamento habitual de laboratório.

**AMOSTRAS**

 Soro<sup>1</sup>. Separado o quanto antes das hemácias. Não usar oxalatos como anticoagulantes pois interferem com os resultados.

Não usar amostras hemolizadas. Estabilidade: 2 dias a 2-8°C.

**PROCEDIMENTO**

- Condições de ensaio:  
 Comprimento onda: ..... 340 nm  
 Cuvete: ..... 1 cm passo de luz  
 Temperatura constante: ..... 25°C / 30°C / 37°C
- Ajustar o espectrofotómetro a zero frente a água destilada ou ar.
- Pipetar para uma cuvette :

	25° - 30°C	37°C
RT (mL)	3,0	3,0
Amostra (µL)	100	50

- Agitar, incubar 1 minuto.
- Lêr a absorvância (A) inicial da amostra, iniciar a contagem com o cronómetro e lêr a absorvância a cada minuto durante 3 minutos.
- Calcular a diferença entre as absorvâncias e a respectiva média por minuto (ΔA/min).

**CÁLCULOS**

$$25^\circ - 30^\circ\text{C} \quad \Delta A/\text{min} \times 4925 = \text{U/L LDH}$$

$$37^\circ\text{C} \quad \Delta A/\text{min} \times 9690 = \text{U/L LDH}$$

**Unidades:** A unidade internacional (UI) é a quantidade de enzima que converte 1 µmol de substrato por minuto, em condições standard. A concentração expressa-se em unidades por litro (U/L).

**Factores de conversão de temperaturas**

Os resultados podem converter-se, multiplicando por:

Temperatura de medição	Factor de conversão		
	25°C	30°C	37°C
25°C	1,00	1,33	1,92
30°C	0,75	1,00	1,43
37°C	0,52	0,70	1,00

**CONTROLE DE QUALIDADE**

É conveniente analisar com as amostras os soros controlo valorizados: SPINROL H Normal e Patológico (Ref. 1002120 e 1002210).

Se os valores encontrados se encontram fora do intervalo de tolerância, devem ser revistos o instrumento, os reagentes e a técnica.

Cada laboratório deve dispôr do seu próprio Controlo de Qualidade e estabelecer correções caso os controlos não cumpram com as tolerancias.

**VALORES DE REFERENCIA<sup>1</sup>**

25°C	30°C	37°C
120-240 U/L	160-320 U/L	230-460 U/L

Estes valores são orientativos. Recomenda-se que cada laboratório estabeleça os seus próprios valores de referência.

**CARACTERÍSTICAS DO MÉTODO**
**Intervalo de medida:** Desde o limite de detecção de 2 U/L até ao limite de linearidade 1500 U/L.

Se a concentração da amostra for superior ao limite de linearidade, diluir 1/10 com NaCl 9 g/L e multiplicar o resultado final por 10.

**Precisão:**

	Intraserie (n= 20)		Interserie (n= 20)	
	Media (U/L)	SD	Media (U/L)	SD
Media (U/L)	388	731	402	757
SD	7,44	12,49	12,45	16,96
CV (%)	1,92	1,71	3,10	2,24

**Sensibilidade analítica:** 1 U/L = 0,00010 ΔA/min.

**Exactidão:** Os reagentes SPINREACT (y) não apresentam diferenças sistemáticas significativas quando comparados com outros reagentes comerciais (x).

Os resultados obtidos com 50 amostras foram os seguintes:

 Coeficiente de regressão (r)<sup>2</sup>: 0,987.

Equação da recta de regressão: y = 1,6383x - 57,4835.

As características do método podem variar segundo o analisador utilizado.

**INTERFERÊNCIAS**

A presença de hemólise interfere com os resultados.

 Alguns anticoagulantes como os oxalatos interferem com a reacção<sup>1</sup>.

 Estão descritas varias drogas e outras substancias que interferem com a determinação da LDH<sup>2,3</sup>.

**NOTAS**
**SPINREACT dispõe de instruções detalhadas para a aplicação deste reagente em diferentes analisadores.**
**BIBLIOGRAFIA**

- Pesce A. Lactate dehydrogenase. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1124-1117, 438.
- Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
- Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001.
- Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.
- Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995.

**APRESENTAÇÃO**

 Ref: 1001260 Cont. R1: 20 x 3 mL, R2: 20 → 3 mL

Ref: 1001261 R1: 1 x 150 mL, R2: 10 → 15 mL