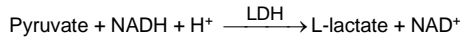


## Quantitative determination of lactate dehydrogenase (LDH) IVD

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

### PRECAUTIONS

R1: H315-Causes skin irritation. H317-May cause an allergic skin reaction. H319-Causes serious eye irritation. Contains: Proclin300.

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

### PREPARATION

Working reagent (WR):

Mix: 4 vol. (R1) Buffer + 1 vol. (R2) Substrate

Stability: 15 days at 2-8°C or 5 days at 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 reagents over the expiration date.

### Signs of reagent deterioration:

- Presence of particles and turbidity.
- Blank absorbance (A) at 340 nm <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

- Assay conditions:  
Wavelength: ..... 340 nm  
Cuvette: ..... 1 cm light path  
Constant temperature: ..... 25°C /30°C / 37°C
- Adjust the instrument to zero with distilled water or air.
- Pipette into a cuvette:

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

- Mix, incubate for 1 minute.
- Read initial absorbance (A) of the sample, start the stopwatch and read absorbances at 1 minute intervals thereafter for 3 minutes.
- Calculate the difference between absorbances and the average absorbance differences per minute (ΔA/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: SPINTROL 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 3,42 U/L to linearity limit of 1600 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:

	Intra-assay (n=20)		Inter-assay (n=20)	
Mean (U/L)	400	785	392	773
SD	3,15	10,97	6,23	9,93
CV (%)	0,79	1,40	1,59	1,28

**Sensitivity:** 1 U/L = 0,00009 ΔA/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)<sup>2</sup>: 0,98382.

Regression equation: y= 0,8988x + 2,583.

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.**

### BIBLIOGRAPHY

- 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.

### PACKAGING

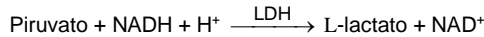
Ref: 41220	Cont.	R 1: 1 x 60 mL
		R 2: 1 x 15mL
Ref: 41222		R 1: 1 x 240 mL
		R 2: 1 x 60 mL

**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	0,6mmol/L
<b>R 2</b>	NADH	0,18 mmol/L
Substrato		

**PRECAUCIONES**

R1: H315-Provoca irritación cutánea. H317-Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H319-Provoca irritación ocular grave. Contiene: Proclin300.

Seguir los consejos de prudencia indicados en la FDS y etiqueta del producto.

**PREPARACIÓN**

Reactivo de trabajo (RT):

Mezclar: 4 vol. (R1) Tampón + 1 vol. de (R2) Sustrato.

Estabilidad: 15 días a 2-8°C o 5 días a 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 reactivos fuera de la fecha indicada.

**Indicadores de deterioro de los reactivos:**

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

**MATERIAL ADICIONAL**

- Espectrofotómetro o analizador para lecturas a 340 nm.
- Baño termostabilizable 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 de la diferencia de absorbancia por minuto ( $\Delta A/\text{min}$ ).

**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:** 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: SPINCONTROL 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 3,42 U/L hasta el límite de linealidad 1600 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)	400	785	392	773
SD	3,15	10,97	6,23	9,93
CV (%)	0,79	1,40	1,59	1,28

**Sensibilidad analítica:** 1 U/L = 0,00009  $\Delta A/\text{min}$ .

**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 ( $r^2$ ): 0,98382.

 Ecuación de la recta de regresión:  $y = 0,8988x + 2,583$ .

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**

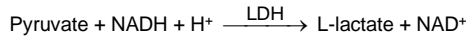
Ref: 41220	Cont.	R 1:	1 x 60 mL
		R 2:	1 x 15 mL
Ref: 41222		R 1:	1 x 240 mL
		R 2:	1 x 60 mL

## Détermination quantitative de lactate déshydrogénase (LDH) IVD

A conserver entre 2-8°C

### PRINCIPE DE LA MÉTHODE

La lactate déshydrogénase (LDH) catalyse la réduction de la pyruvate par le NADH, selon la réaction suivante :



La vitesse de diminution de la teneur en NADH dans le milieu déterminé par photométrie est proportionnelle à la concentration catalytique de LDH dans l'échantillon testé<sup>1</sup>.

### SIGNIFICATION CLINIQUE

La lactate déshydrogénase (LDH) est une enzyme présente dans tout l'organisme humain. Les plus grandes concentrations de LDH se trouvent dans le foie, le cœur, les reins, le muscle squelettique et les érythrocytes. Le niveau de LDH dans le sérum est élevé chez les patients avec des maladies du foie, des infarctus du myocarde, des troubles rénaux, des dystrophies musculaires et des anémies<sup>1,4,5</sup>. Le diagnostic clinique doit être réalisé en prenant compte de toutes les données cliniques et de laboratoire.

### RÉACTIFS

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

### PRECAUTIONS

R1 : H315-Provoque une irritation cutanée. H317-Peut provoquer une allergie cutanée. H319-Provoque une sévère irritation des yeux. Contient : Proclin300.

Suivez les conseils de prudence donnés en SDS et étiquette.

### PRÉPARATION

Réactif de travail (RT) :

Mélanger : 4 vol. de (R1) tampon + 1 vol. de (R2) substrat.

Stabilité : 15 jours à 2-8°C ou 5 jours 15-25°C.

### CONSERVATION ET STABILITÉ

Toutes les composantes du kit sont stables jusqu'à l'expiration de la date mentionnée sur l'étiquette en cas de conservation hermétique sous 2-8°C et de protection contre la lumière et les contaminations évitées lors de leur utilisation.

Ne pas utiliser les réactifs une fois passée la date indiquée.

### Indicateurs de détérioration des réactifs :

- Présence de particules et turbidité.
- Absorbance du témoin à 340 nm < 1,00.

### ÉQUIPEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

- Spectrophotomètre ou colorimètre mesurant 340 nm.
- Bain thermostatable à 25°C, 30°C ou 37° C (± 0,1°C)
- Cuves appariées de 1,0 cm d'éclairage.
- Équipement d'usage général pour laboratoire.

### ÉCHANTILLONS

Sérum<sup>1</sup>. Séparé aussi vite que possible des hématies. Ne pas utiliser d'oxalates comme anticoagulants vu qu'ils interfèrent dans les résultats. Ne pas utiliser d'échantillons hémolysés. Stabilité: 2 jours à 2-8°C.

### PROCÉDURE

- Conditions d'essai:  
Longueur d'onde: ..... 340 nm  
Cuvette: ..... 1 cm. d'éclairage  
Température constante: ..... 25°C / 30°C / 37°C
- Régler l'instrument à zéro dans l'eau distillée ou air.
- Pipette dans une cuvette:

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

- Mélanger et incuber pendant 1 minute.
- Lire l'absorbance (A) initiale de l'échantillon, mettre en marche le chronomètre et lire l'absorbance chaque minute pendant 3 minutes.
- Calculer la moyenne de la différence d'absorbance par minute (ΔA/min).

### CALCULS

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

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

**Unités:** L'unité internationale (UI) est la quantité d'enzyme qui convertit 1 µmol de substrat par minute, en conditions standard. La concentration est exprimée en unités par litre (U/L).

### Facteurs de conversion de températures

Les résultats peuvent être transformés 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

### CONTRÔLE DE QUALITÉ

Il convient d'analyser des sérums de contrôle estimés en même temps que les échantillons: SPINROL H normal et pathologique (réf. 1002120 et 1002210).

Si les valeurs obtenues se trouvent en dehors de la plage de tolérance, il faut revoir les instruments, les réactifs et la technique.

Chaque laboratoire doit disposer de son propre système de contrôle de qualité et établir des actions correctives si les contrôles ne sont pas conformes aux tolérances.

### VALEURS DE RÉFÉRENCE<sup>1</sup>

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

Ces valeurs sont approximatives. Il est recommandé que chaque laboratoire établisse ses propres valeurs de référence.

### CARACTÉRISTIQUES DE LA MÉTHODE

**Gamme de mesure:** de la limite de la détection de 3,42 U/L à la limite de linéarité de 1600 U/L.

Si les résultats obtenus sont plus élevés que la limite de linéarité, il faut diluer 1/10 avec CINA 9 g/L et multiplier le résultat par 10.

### Précision:

	Intra-essai (n= 20)		Inter-essai (n= 20)	
Moyenne (U/L)	400	785	392	773
SD	3,15	10,97	6,23	9,93
CV (%)	0,79	1,40	1,59	1,28

**Sensibilité analytique:** 1 U/L = 0,00009 ΔA/min.

**Exactitude:** les résultats obtenus en utilisant les réactifs SPINREACT n'ont pas présenté de différences systématiques en comparaison avec d'autres réactifs commerciaux (x).

Les résultats obtenus sur 50 échantillons ont été les suivants :

Coefficient de régression (r)<sup>2</sup>: 0,98382.

Équation de la droite de régression: y=0,8988x + 2,583.

Les caractéristiques de la méthode peuvent varier en fonction de l'analyseur utilisé.

### INTERFÉRENCES

La présence d'hémolyse interfère dans les résultats.

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

Plusieurs drogues et autres substances interférant dans la détermination de la LDH<sup>2,3</sup> ont été décrites.

### NOTES

**SPINREACT dispose d'instructions 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; 1124-117, 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.

### PRÉSENTATION

Réf: 41220	Cont.	R 1: 1 x 60 mL
		R 2: 1 x 15 mL
Réf: 41222		R 1: 1 x 240 mL
		R 2: 1 x 60 mL

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

Armazenar 2-8 °C.

**PRINCÍPIO DO MÉTODO**

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


 A velocidade de diminuição da concentração de NADH no meio determinado fotometricamente, é proporcional à concentração catalítica de LDH na amostra testada<sup>1</sup>.

**SIGNIFICADO CLÍNICO**

A lactato desidrogenase (LDH) é uma enzima, distribuída por todo o organismo humano. As concentrações mais elevadas 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, enfartes do miocárdio, alterações renais, distrofias musculares e anemias<sup>1,4,5</sup>.

O diagnóstico clínico deve ser realizado tendo em consideração todos os dados clínicos e laboratoriais.

**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: H315-Provoca irritação cutânea. H317-Pode causar uma reacção alérgica na pele. H319-Provoca irritação ocular grave. Contém: Proclin300. Seguir os conselhos de prudência dados em SDS e etiqueta.

**PREPARAÇÃO**

Reagente de trabalho (RT):

Misturar: 4 vol. (R1) Tampão + 1 vol. de (R2) Substrato.

Estabilidade: 15 dias a 2-8 °C ou 5 dias a 15-25 °C.

**CONSERVAÇÃO E ESTABILIDADE**

Todos os componentes do kit são estáveis até à data de validade que consta da etiqueta quando armazenados bem fechados a 2-8 °C e as contaminações são evitadas durante a sua utilização.

Não utilizar os reagentes após passar o prazo de validade.

**Indicadores de deterioração dos reagentes:**

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

**EQUIPAMENTO ADICIONAL**

- Espectrofotómetro ou analisador para leituras a 340 nm.
- Banho termóstável a 25 °C, 30 °C ou 37 °C (± 0,1 °C)
- Cuvettes de 1,0 cm de caminho de luz.
- Equipamento de rotina de laboratório.

**AMOSTRAS**

 Soro<sup>1</sup>. Separado das hemácias o mais rápido possível. Não utilizar oxalatos como anticoagulantes, uma vez que interferem nos resultados.

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

**PROCEDIMENTO**

1. Condições do teste:

Comprimento de onda: ..... 340 nm

Cuvette: ..... 1 cm caminho de luz

Temperatura constante: ..... 25 °C / 30 °C / 37 °C

2. Ajustar o espectrofotómetro para zero com a água destilada ou ar.

3. Pipetar numa cuvette:

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

Misturar, incubar durante 1 minuto.

4. Ler a absorvância (A) inicial da amostra, colocar o cronómetro em funcionamento e ler a absorvância a cada minuto durante 3 minutos.

5. Calcular a média da diferença de absorvância por minuto (ΔA/min).

**CÁLCULOS**

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

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

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

**Factores de conversão de temperaturas**

Os resultados podem transformar-se para outras temperaturas multiplicando por:

Temperatura de medição	Factor para converter para		
	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

**CONTROLO DE QUALIDADE**

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

Se os valores detectados se encontrarem fora do intervalo de tolerância, deve-se rever o instrumento, os reagentes e a técnica.

Cada laboratório deve estabelecer o seu próprio esquema de Controlo de Qualidade e as ações corretivas no caso de os controlos não estarem de acordo com as tolerâncias aceitáveis.

**VALORES DE REFERÊNCIA<sup>1</sup>**

25 °C                      30 °C                      37 °C

120-240 U/L            160-320 U/L            230-460 U/L

Estes valores são indicativos. É recomendável que cada laboratório estabeleça os seus próprios valores de referência.

**CARACTERÍSTICAS DO MÉTODO**
**Intervalo de medição:** Desde o limite de detecção 3,42 U/L até ao limite de linearidade de 1600U/L.

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

**Precisão:**

Média (U/l)	Intra-série (n= 20)		Inter-série (n= 20)	
	SD	CV (%)	392	773
3,15	10,97	3,42	6,23	9,93
0,79	1,40	1,59	1,28	

**Sensibilidade analítica:** 1 U/L = 0,00009 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>: 0,98382.

Equação da recta de regressão: y= 0,8988x + 2,583.

As características do método podem variar de acordo com o analisador utilizado.

**INTERFERÊNCIAS**

A presença de hemólise interfere nos resultados.

 Alguns anticoagulantes, tal como os oxalatos interferem na reacção<sup>1</sup>.

 Foram descritos vários fármacos e outras substâncias que interferem na determinação da LDH<sup>2,3</sup>.

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

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.

**APRESENTAÇÃO**

Ref: 41220	Cont.	R 1: 1 x 60 mL
		R 2: 1 x 15 mL
Ref: 41222		R 1: 1 x 240 mL
		R 2: 1 x 60 mL