

COD 12580 5 x 40 mL + 5 x 10 mL
CONSERVAR A 2-8°C
Reagentes para medir a concentração de LDH Só para uso <i>in vitro</i> nos laboratórios clínicos

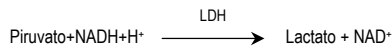
LACTATE  
DEHYDROGENASE (LDH)



LACTATO DESHIDROGENASE (LDH)  
PIRUVATO

## FUNDAMENTO DO MÉTODO

A lactato desidrogenase (LD ou LDH) cataliza a redução do piruvato por NADH, obtendo-se lactato e NAD<sup>+</sup>. A concentração catalítica determina-se a partir da velocidade de desaparecimento do NADH, medido a 340 nm<sup>1,2</sup>.



## COMPOSIÇÃO

A. Reagente: 5 x 40 mL. Tris 100 mmol/L, piruvato 2,75 mmol/L, cloreto de sódio 222 mmol/L, pH 7,2

B. Reagente: 5 x 10 mL. NADH 1,55 mmol/L, sódio azide 9,5 g/L

*Nocivo (Xn): R22: Nocivo por ingestão. R31: Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos. S28.1: Em caso de contacto com a pele lavar imediata e abundantemente com água.*

## CONSERVAÇÃO

Conservar a 2-8°C.

Os Reagentes são estáveis até à data de caducidade indicada na etiqueta, desde que se conservem bem fechados e se evite a contaminação durante o seu uso.

Indicações de deterioração:

– Reagentes: Presença de partículas, turvação, absorvância do branco inferior a 1,200 a 340 nm (cuvete de 1 cm).

## PREPARAÇÃO DOS REAGENTES

Reagente de Trabalho: Transferir o conteúdo do frasco B no frasco A. Agitar suavemente. Se desejar preparar outros volumes, misturar na proporção: 4 mL de Reagente A + 1 mL de Reagente B. Estável 2 meses a 2-8°C.

## AMOSTRAS

Soro ou plasma recolhidos mediante procedimentos standard. O soro ou plasma deve separar-se dos elementos celulares o quanto antes possível. Não utilizar amostras hemolizadas.

O lactato desidrogenase no soro ou plasma é estável 2 dias à temperatura ambiente e 24 horas a 2-8°C. Utilizar heparina como anticoagulante.

## VALORES DE REFERÊNCIA

Temperatura de reacção	Adultos	
	U/L	µKat/L
25°C	105-210	1,70-3,50
30°C <sup>2</sup>	140-280	2,30-4,70
37°C <sup>1</sup>	207-414	3,40-6,80

Os valores a 25°C foram obtidos a partir dos 30°C mediante um factor de conversão. Estes valores dão-se unicamente a título orientativo; é recomendável que cada laboratório estabeleça os seus próprios intervalos de referência.

## CALIBRAÇÃO

É recomendável o uso de um calibrador com base de soro (Calibrador de Bioquímica, Cod. 18011).

## PARÂMETROS DO TESTE

		A25	A15	
GENERAL	Test name	LDH	LDH	
	Analysis mode	kinetic mon. serum	kinetic mon. serum	
	Sample type	serum	serum	
	Units	U/L	U/L	
	Reaction type	decreasing	decreasing	
	Decimals	0	0	
	Replicates	1	1	
Name of assoc. constituent	-	-		
PROCEDURE	Type of reading	monoch.	monoch.	
	Sample	6	6	
	Reagent 1	300	300	
	Reagent 2	-	-	
	Washing	1.2	1.2	
	Predilution factor	-	-	
	Filters	Main	340	340
		Reference	-	-
	Times	Reading 1	60 s	72 s
		Reading 2	195 s	216 s
Reagent 2		-	-	
Postdilution factor	2	2		
CALIBRATION	Type of calibration	multiple	multiple	
	Calibrator replicates	3	3	
	Blank replicates	3	3	
	Calibration curve	-	-	

OPTIONS	Blank absorbance limit	1.200	1.200
	Kinetic blank limit	-	-
	Linearity limit	1250	1250

## CONTROLE DE QUALIDADE

Recomenda-se o uso dos Soros Controle de Bioquímica níveis I (Cod. 18005, 18009 e 18042) e II (Cod. 18007, 18010 e 18043) para verificar a funcionalidade do procedimento de medida.

Cada laboratório deve estabelecer o seu próprio programa de Controle de Qualidade interno, assim como procedimentos de correção como em casos em que os controles não cumpram com as tolerâncias aceitáveis.

## CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os seguintes dados foram obtidos usando um analisador A25. Os resultados são similares aos do A15. Os pormenores sobre os dados de avaliação estão disponíveis por encomenda.

– Limite de detecção: 40,5 U/L = 0,67 µkat/L.

– Limite de linearidade: 1250 U/L = 20,92 µkat/L.

– Repetibilidade (intraensaio):

Concentração média	CV	n
420 U/L = 7,00 µkat/L	1,3 %	20
852 U/L = 14,20 µkat/L	1,2 %	20

– Reprodutibilidade (interensaio):

Concentração média	CV	n
420 U/L = 7,00 µkat/L	2,0 %	25
852 U/L = 14,20 µkat/L	2,7 %	25

– Veracidade: Os resultados obtidos com este procedimento não mostraram diferenças sistemáticas quando comparados com um procedimento de referência. Os pormenores dos experiências de comparação estão disponíveis por encomenda.

– Interferências: A hemólise ou a tardia separação do soro, ocasionam resultados elevados devido à elevada concentração de LD nos eritrócitos. A lipemia (triglicéridos < 10 g/L) e a bilirrubina (< 20 mg/dL) não interferem. Outros medicamentos e substâncias podem interferir<sup>3</sup>.

## CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICAS

A lactato desidrogenase encontra-se presente em todas as células do organismo ainda que as suas maiores concentrações se encontrem no fígado, coração, rins, músculo esquelético e eritrócitos.

A concentração de LDH no soro ou plasma está aumentada em pacientes com doenças hepáticas, alterações renais, infarte de miocárdio, muitas doenças malignas, distrofia muscular progressiva e em quase qualquer causa de hemólise<sup>4,5</sup>.

O diagnóstico clínico não deve realizar-se tendo em conta o resultado de um único teste, mas deve integrar-se nos dados clínicos e de laboratório.

## BIBLIOGRAFIA

- Sociedad Española de Química Clínica, Comité Científico, Comisión de Enzimas. Método recomendado para la determinación en rutina de la concentración catalítica de lactato desidrogenasa en suero sanguíneo humano. *Quim Clin* 1989; 8: 57-61.
- Scientific Committee. Recommendations pour la mesure de la concentration catalytique de la lactate desidrogenase dans le serum humain a 30°C. *Ann Biol Clin* 1982; 40: 87-164.
- Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 1995.
- Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 2nd edition. Burtis CA, Ashwood ER. WB Saunders Co., 1994.
- Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 3th ed. AACC Press, 1997.