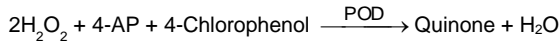
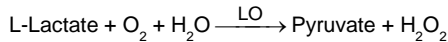


Quantitative determination of lactate IVD

Store at 2-8°C

PRINCIPLE OF THE METHOD

Lactate is oxidized by lactate oxidase (LO) to pyruvate and hydrogen peroxide (H₂O₂), which under the influence of peroxidase (POD), 4-aminophenazone (4-AP) and 4-chlorophenol form a red quinone compound:



The intensity of the color formed is proportional to the lactate concentration in the sample¹.

CLINICAL SIGNIFICANCE

Lactate is a metabolic intermediary, originated in the lactic fermentation from glucose, which accumulates during high intensity exercise as a result of the associated increase in glycolytic activity. The formation of ATP is linked to the generation of lactate and H⁺.

If fatigue develops, the increased levels of lactate correlate with the reduction of force^{1,4,5}.

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

REAGENTS

R 1	PIPES pH 7,5	50 mmol/L
Buffer	4- Chlorophenol	4 mmol/L
R 2	Lactate oxidase (LO)	800 U/L
Enzymes	Peroxidase (POD)	2000 U/L
	4- Aminophenazone (4-AP)	0,4 mmol/L
LACTATE CAL	Lactate aqueous primary standard 10 mg/dL	

PREPARATION

Working reagent (WR): Dissolve (→) the contents of one vial R 2 Enzymes in 10 mL of R 1 Buffer.

Cap and mix gently to dissolve contents.

The reagent is stable after reconstitution 1 month at 2-8°C or 1 week at room temperature (15-25°).

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 505 nm ≥ 0,18.

ADDITIONAL EQUIPMENT

- Spectrophotometer or colorimeter measuring at 505 nm.
- Matched cuvettes 1,0 cm light path.
- General laboratory equipment.

SAMPLES

Plasma. Free of hemolysis¹. As anticoagulants use glycolytic inhibitors: fluoride/oxalate or fluoride/heparin.

Plasma must be placed on a refrigerator and separated of the blood cells within 15 min; the reason is that blood cells will metabolism glucose to lactic acid.

Once is separated, lactate is stable in plasma 8 hours at 20 – 25°C and 14 days at 2-8°C.

PROCEDURE

1. Assay conditions:
 Wavelength: 505 nm. (490-550)
 Cuvette: 1 cm. light path
 Temperature: 37°C / 15-25°C
2. Adjust the instrument to zero with distilled water.

3. Pipette into a cuvette: ^(Note 3)

	Blank	Standard	Sample
WR (mL)	1,0	1,0	1,0
Standard ^(Note 1,2) (μL)	--	10	--
Sample (μL)	--	--	10

4. Mix and incubate for 5 min. at 37°C or 10 min. at room temperature (15-25°C).

5. Read the absorbance (A) of the samples and Standard, against the Blank. The colour is stable for at least 30 minutes.

CALCULATIONS

$$\frac{(A)\text{Sample} - (A)\text{Blank}}{(A)\text{Standard} - (A)\text{Blank}} \times 10 (\text{Standard conc.}) = \text{mg/dL lactate in the sample}$$

Conversion factor: mg/dL x 0,1123= mmol/L.

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 calibrator for problems.

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

REFERENCE VALUES¹

0,5-2,2 mmol/L ≅ 4,5-19,8 mg/dL

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

PERFORMANCE CHARACTERISTICS

Measuring range: From *detection limit* of 0,099 mg/dL to *linearity limit* of 150 mg/dL.

If the results obtained were greater than linearity limit, dilute the sample 1/2 with NaCl 9 g/L and multiply the result by 2.

Precision:

	Intra-assay (n=20)		Inter-assay (n=20)	
	Mean (mg/dL)	SD	CV (%)	
Mean (mg/dL)	13,8	31,7	14,3	32,1
SD	0,07	0,18	0,34	0,64
CV (%)	0,53	0,56	2,36	2,00

Sensitivity: 1 mg/dL = 0,013 A.

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 : 0,998.

Regression equation: y= 1,1488x – 0,9688

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

INTERFERENCES

Intravenous injection of epinephrine, glucose, bicarbonate, or other infusions that modify the acid-base balance, causing an elevation in lactate. Avoid using hemolyzed samples¹.

A list of drugs and other interfering substances with lactate determination has been reported by Young et. al^{2,3}.

NOTES

1. LACTATE CAL: Proceed carefully with this product because due its nature it can get contaminated easily.
2. Calibration with the aqueous standard may cause a systematic error in automatic procedures. In these cases, it is recommended to use a serum Calibrator.
3. Use clean disposable pipette tips for its dispensation.
4. **SPINREACT has instruction sheets for several automatic analyzers. Instructions for many of them are available on request.**

BIBLIOGRAPHY

1. Gau N. Lactic acid. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1040-1042 and 418.
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: 1001330

Cont.

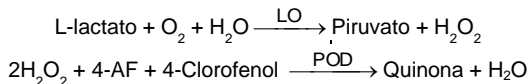
 R1: 1 x 50 mL, R2: 5 → 10 mL, CAL: 1 x 5 mL

Determinación cuantitativa de lactato IVD

Conservar a 2-8°C

PRINCIPIO DEL METODO

El lactato es oxidado por la lactato oxidasa (LO) a piruvato y peróxido de hidrógeno (H₂O₂) el cual en presencia de peroxidasa (POD), 4-aminofenazona (4-AF) y 4-clorofenol forma un compuesto rojo de quinona:



La intensidad del color formado es proporcional a la concentración de lactato presente en la muestra ensayada¹.

SIGNIFICADO CLINICO

El lactato es un intermediario metabólico, se origina en la fermentación láctica a partir de la glucosa, y aumenta durante el ejercicio intenso, como consecuencia de la elevación de la actividad glucolítica. La formación de ATP se asocia con la generación de iones lactato e H⁺.

El aumento de los niveles de lactato se relaciona proporcionalmente con la disminución de la fuerza física^{1,4,5}.

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

REACTIVOS

R 1	PIPES pH 7,5	50 mmol/L
Tampón	4- Clorofenol	4 mmol/L
R 2	Lactato oxidasa (LO)	800 U/L
Enzimas	Peroxidasa (POD)	2000 U/L
	4 - Aminofenazona (4-AF)	0,4 mmol/L
LACTATE CAL	Patrón primario acuoso de Lactato 10 mg/dL	

PREPARACION

Reactivo de trabajo (RT): Reconstituir (→) el contenido de un vial de R 2 Enzimas en 10 mL de R 1 Tampón.

Tapar y mezclar suavemente hasta disolver su contenido.

Estabilidad del reactivo reconstituido: 1 mes en nevera (2-8°C) o 1 semana a temperatura ambiente (15-25°C).

CONSERVACION 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 (A) del Blanco a 505 ≥ 0,18.

MATERIAL ADICIONAL

- Espectrofotómetro ó analizador para lecturas a 505 nm.
- Cubetas de 1,0 cm de paso de luz.
- Equipamiento habitual de laboratorio.

MUESTRAS

Plasma. Libre de hemolisis¹. Como anticoagulantes utilizar inhibidores glicolíticos: fluoruro / oxalato o fluoruro / heparina.

El plasma debe guardarse en un refrigerador y separarse de las células de la sangre antes de 15 min, ya que estos metabolizan la glucosa a lactato. Una vez separado el lactato es estable en el plasma 8 horas a 20 - 25 ° C y 14 días a 2-8°C.

PROCEDIMIENTO

- Condiciones del ensayo:
 - Longitud de onda: 505 nm (490-550)
 - Cubeta: 1 cm paso de luz
 - Temperatura: 37°C / 15-25°C
- Ajustar el espectrofotómetro a cero frente a agua destilada.
- Pipetear en una cubeta: ^(Nota 3)

	Blanco	Patrón	Muestra
RT (mL)	1,0	1,0	1,0
Patrón ^(Nota 1,2) (µL)	--	10	--
Muestra (µL)	--	--	10

- Mezclar e incubar 5 minutos a 37°C ó 10 min. a temperatura ambiente (15-25°C).
- Leer la absorbancia (A) del Patrón y la muestra, frente al Blanco de reactivo. El color es estable como mínimo 30 minutos.

CALCULOS

$$\frac{(A) \text{ Muestra} - (A) \text{ Blanco}}{(A) \text{ Patrón} - (A) \text{ Blanco}} \times 10 \text{ (Conc. Patrón)} = \text{mg/dL de lactato en la muestra}$$

Factor de conversión: mg/dL x 0,1123= mmol/L.

CONTROL DE CALIDAD

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

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

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 REFERENCIA¹

0,5-2,2 mmol/L ≅ 4,5-19,8 mg/dL

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

CARACTERISTICAS DEL METODO

Rango de medida: Desde el *limite de detección* de 0,099 mg/dL hasta el *limite de linealidad* de 150 mg/dL.

Si la concentración de la muestra es superior al *limite de linealidad*, diluir 1/2 con ClNa 9 g/L y multiplicar el resultado final por 2.

Precisión:

Media (mg/dL)	Intraserie (n= 20)		Interserie (n= 20)	
	13,8	31,7	14,3	32,1
SD	0,07	0,18	0,34	0,64
CV (%)	0,53	0,56	2,36	2,00

Sensibilidad analítica: 1 mg/dL = 0,013 A.

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 0,998.

Ecuación de la recta de regresión: y= 1,1488x – 0,9688

Las características del método pueden variar según el analizador utilizado.

INTERFERENCIAS

Inyecciones intravenosas de epinefrina, glucosa, bicarbonato u otras sustancias que puedan modificar el balance ácido-base, producen aumento en los valores de lactato. No usar muestras hemolizadas¹.

Se han descrito varias drogas y otras sustancias que interfieren en la determinación del lactato^{2,3}.

NOTAS

- LACTATE CAL: Debido a la naturaleza del producto, es aconsejable tratarlo con sumo cuidado ya que se puede contaminar con facilidad.
- La calibración con el Patrón acuoso puede dar lugar a errores sistemáticos en métodos automáticos. En este caso, se recomienda utilizar calibradores séricos.
- Usar puntas de pipeta desechables limpias para su dispensación.
- SPINREACT dispone de instrucciones detalladas para la aplicación de este reactivo en distintos analizadores.**

BIBLIOGRAFIA

- Gau N. Lactic acid. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1040-1042 and 418.
- 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.

PRESENTACION

Ref: 1001330 Cont. R1: 1 x 50 mL, R2: 5 → 10 mL, CAL: 1 x 5 mL

Détermination quantitative de lactate IVD

Conserver à 2-8 °C

PRINCIPE DE LA MÉTHODE

Le lactate est oxydé par la lactate oxydase (LO) en pyruvate et peroxyde d'hydrogène (H₂O₂) qui, en présence de peroxydase (POD), 4-aminophénazone (4-AF) et de 4-chlorophénol forment un composé rouge de quinone :

L'intensité de la couleur formée est proportionnelle à la concentration de lactate dans l'échantillon testé¹.

SIGNIFICATION CLINIQUE

Le lactate est un intermédiaire métabolique, il provient de la fermentation lactique à partir du glucose, et augmente pendant l'exercice physique intense, comme conséquence de l'élévation de l'activité glycolytique. La formation d'ATP est associée à la production d'ions lactate et H⁺.

L'augmentation des niveaux de lactate est proportionnellement liée à la diminution de la force physique^{1,4,5}.

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

RÉACTIFS

R 1 Tampon	PIPES pH 7,5 4- Chlorophénol	50 mmol/L 4 mmol/L
R 2 Enzymes	Lactate oxydase (LO) Peroxydase (POD) 4 - aminophénazone (4-AF)	800 U/L 2000 U/L 0,4 mmol/L
LACTATE CAL	Étalon primaire aqueux de lactate 10 mg/dL	

PRÉPARATION

Réactif de travail (RT) : Reconstituer (→) le contenu d'un flacon de R 2 Enzymes dans 10 ml de R 1 Tampon.

Boucher et mélanger doucement jusqu'à en dissoudre le contenu.

Stabilité du réactif reconstitué _ 1 mois au réfrigérateur (2-8 °C) ou 1 semaine à température ambiante (15-25 °C).

CONSERVATION ET STABILITÉ

Tous les composants du kit sont stables jusqu'à la date d'expiration indiquée sur l'étiquette du flacon, lorsque les flacons sont maintenus bien fermés à 2-8 °C, protégés de la lumière et en évitant leur contamination. Ne pas utiliser les réactifs en-dehors de la date indiquée.

Indicateurs de détérioration des réactifs :

- Présence de particules et turbidité.
- Absorbance (A) du Blanc à 505 ≥ 0,18.

MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRE

- Spectrophotomètre ou analyseur pour lectures à 505 nm.
- Cuvettes de 1,0 cm de passage de lumière
- Équipement habituel de laboratoire.

ÉCHANTILLONS

Plasma. Libre de hémolyse¹. Comme anticoagulants utilisent des inhibiteurs de la glycolyse: fluorure/oxalate ou de fluorure/héparine.

Le plasma doit être placé sur un réfrigérateur et séparé des cellules sanguines dans les 15 minutes; la raison est que les cellules sanguines seront le métabolisme du glucose en acide lactique.

Une fois est séparé, le lactate est stable dans le plasma 8 heures à 20 - 25°C et 14 jours à 2-8 ° C.

PROCÉDURE

- Conditions d'essai :
Longueur d'onde : 505 nm (490-550)
Cuvette : 1 cm passage de lumière
Température : 37 °C / 15-25 °C
- Ajuster le spectrophotomètre à zéro par rapport à l'eau distillée.
- Pipeter dans une cuvette: ^(Remarque 3)

	Blanc	Étalon	Échantillon
RT (mL)	1,0	1,0	1,0
Étalon ^(Remarque 1,2) (µL)	--	10	--
Échantillon (µL)	--	--	10

- Mélanger et incubé pendant 5 minutes à 37 °C ou 10 min. à température ambiante (15-25 °C).

- Lire l'absorbance (A) de l'étalon et de l'échantillon par rapport au blanc de réactif. La couleur est stable au moins 30 minutes.

CALCULS

$$\frac{(A) \text{Échant}}{(A) \text{Étalon}} \times \frac{(A) \text{Blanc}}{(A) \text{Blanc}} \times 10 \text{ (Conc. étalon)} = \text{mg/dL de lactate dans l'échantillon}$$

Facteur de conversion : mg/dL x 0,1123= mmol/L.

CONTRÔLE DE QUALITÉ

Il convient d'analyser avec les échantillons des sérums de contrôle évalués :

SPINCONTROL H Normal et Pathologique (Réf. 1002120 et 1002210).

Si les valeurs obtenues sont en-dehors de la plage de tolérance, l'instrument, les réactifs et le calibrateur devront être vérifiés.

Chaque laboratoire doit disposer de son propre Contrôle de Qualité et établir des corrections en cas de non-conformité en termes de tolérances des contrôles.

VALEURS DE RÉFÉRENCE¹

0,5-2,2 mmol/L ≅ 4,5-19,8 mg/dL

Ces valeurs sont données à titre d'information. Chaque laboratoire devrait établir ses propres valeurs de référence.

CARACTÉRISTIQUES DE LA MÉTHODE

Plage de mesure : Depuis la *limite de détection* de 0,099 mg/dL jusqu'à la *limite de linéarité* de 150 mg/dL.

Si la concentration de l'échantillon est supérieure à la limite de linéarité, diluer 1/2 avec du NaCl 9 g/L et multiplier le résultat final par 2.

Précision :

Moyenne (mg/dL)	Intra-série (n= 20)		Inter-série (n= 20)	
	13,8	31,7	14,3	32,1
Écart-type	0,07	0,18	0,34	0,64
CV (%)	0,53	0,56	2,36	2,00

Sensibilité analytique : 1 mg/dL = 0,013 A.

Exactitude : Les réactifs SPINREACT (y) n'ont pas montré de différences systématiques significatives par rapport aux autres réactifs commerciaux (x).

Les résultats obtenus à l'aide 50 échantillons ont été les suivants :

Coefficient de régression : (r)² 0,998.

Équation de la droite de régression : y = 1,1488x – 0,9688

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

INTERFERENCES

Les injections intraveineuses d'épinéphrine, de glucose, de bicarbonate ou d'autres substances qui peuvent modifier l'équilibre acido-basique, augmentent les valeurs de lactate. Ne pas utiliser d'échantillons hémolysés¹.

Plusieurs drogues et autres substances ont été décrites comme interférant dans la détermination du lactate^{2,3}.

REMARQUES

- LACTATE CAL : En raison de la nature du produit, il est conseillé de le traiter avec attention, car il peut être facilement contaminé.
- Le calibrage à l'aide de l'étalon aqueux peut donner lieu à des erreurs systématiques dans les méthodes automatiques. Dans ce cas, nous recommandons d'utiliser des calibrateurs sériques.
- Utiliser des pointes de pipette jetables propres pour sa distribution.
- SPINREACT dispose d'instructions détaillées pour l'application de ce réactif dans différents analyseurs.**

BIBLIOGRAPHIE

- Gau N. Lactic acid. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1040-1042 and 418.
- 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 : 1001330

Cont.

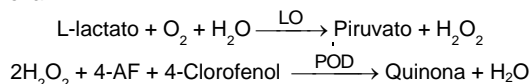
 R1: 1 x 50 mL, R2: 5 → 10 mL, CAL: 1 x 5 mL

Determinação quantitativa de lactato IVD

Conservar a 2 – 8 °C

PRINCÍPIO DO MÉTODO

O lactato é oxidado pela lactato oxidase (LO) em piruvato e peróxido de hidrogénio (H₂O₂) o qual na presença de peroxidase (POD), 4-aminofenazona (4-AF) e 4-clorofenol forma um composto vermelho de quinona:



A intensidade da cor formada é proporcional à concentração de lactato presente na amostra testada¹.

SIGNIFICADO CLÍNICO

O lactato é um intermediário metabólico, originado na fermentação láctica a partir da glucose e aumenta durante o exercício intenso, como resultado da elevação da atividade glucolítica. A formação de ATP associa-se à geração de iões lactato e H⁺.

O aumento dos níveis de lactato relaciona-se proporcionalmente com a diminuição da força física^{1,4,5}.

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

REAGENTES

R 1	PIPES pH 7,5	50 mmol/L
Tampão	4- Clorofenol	4 mmol/L
R 2	Lactato oxidase (LO)	800 U/L
Enzimas	Peroxidase (POD)	2000 U/L
	4 - Aminofenazona (4-AF)	0,4 mmol/L
LACTATE CAL	Padrão primário aquoso de Lactato	10 mg/dL

PREPARAÇÃO

Reagente de trabalho (RT): Reconstituir (→) o conteúdo de um frasco de R2 Enzimas em 10 mL de R1 Tampão.

Tapar e misturar suavemente até dissolver o seu conteúdo.

Estabilidade do reagente reconstituído: 1 mês no frigorífico (2 – 8 °C) ou 1 semana à temperatura ambiente (15 – 25 °C).

CONSERVAÇÃO E ESTABILIDADE

Todos os componentes do kit são estáveis até à data de validade indicada no rótulo do frasco quando os frascos são mantidos bem fechados a 2 - 8 °C e se evita a contaminação durante a sua utilização. Não utilizar reagentes que tenham excedido a data de validade indicada.

Indicadores de degradação dos reagentes:

- Presença de partículas e turvação.
- Absorvância (A) do Branco a 505 nm ≥ 0,18.

MATERIAL ADICIONAL

- Espectrofotómetro ou analisador para leituras a 505 nm.
- Cuvetes de 1,0 cm caminho de luz.
- Equipamento habitual de laboratório.

AMOSTRAS

Plasma. Livre de hemólise¹. Como anticoagulantes, utilizar inibidores glicolíticos: fluoreto / oxalato ou fluoreto / heparina.

O plasma deve ser guardado num congelador e separado das células sanguíneas antes de 15 min, uma vez que estas metabolizam a glucose em lactato. Uma vez separado, o lactato é estável no plasma durante 8 horas a 20 - 25 °C e durante 14 dias a 2 – 8 °C.

PROCEDIMENTO

- Condições do ensaio:
Comprimento de onda: 505 nm (490-550)
Cuvete: caminho de luz de 1 cm
Temperatura: 37 °C / 15 – 25 °C
- Ajustar o espectrofotómetro a zero com água destilada.
- Pipetar numa cuvette: (Nota 3)

	Branco	Padrão	Amostra
RT (mL)	1,0	1,0	1,0
Padrão (Nota 1,2) (µL)	--	10	--
Amostra (µL)	--	--	10

- Misturar e incubar durante 5 minutos a 37 °C ou 10 min. à temperatura ambiente (15 – 25 °C).
- Ler a absorvância (A) do Padrão e a amostra, comparativamente ao Branco do reagente. A cor é estável no mínimo durante 30 minutos.

CÁLCULOS

$$\frac{(A) \text{ Amostra}}{(A) \text{ Padrão}} \times 10 \text{ (Conc. Padrão)} = \text{mg/dL de lactato na amostra}$$

Fator de conversão: mg/dL x 0,1123= mmol/L.

CONTROLO DE QUALIDADE

É conveniente analisar juntamente com as amostras de soros controlo avaliados:

SPINTROL 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 o calibrador.

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

VALORES DE REFERÊNCIA¹

0,5 - 2,2 mmol/L ≅ 4,5 - 19,8 mg/dL

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 deteção* de 0,099 mg/dL até ao *limite de linearidade* de 150 mg/dL.

Se a concentração da amostra for superior ao *limite de linearidade*, diluir 1/2 com NaCl 9 g/l e multiplicar o resultado final por 2.

Precisão:

Média (mg/dl)	Intra-série (n = 20)		Inter-série (n = 20)	
		13,8	31,7	14,3
SD	0,07	0,18	0,34	0,64
CV (%)	0,53	0,56	2,36	2,00

Sensibilidade analítica: 1 mg/dL = 0,013 A.

Exatidão: os reagentes da SPINREACT (y) não apresentam diferenças sistemáticas significativas quando comparados com outros reagentes comerciais (x).

Os resultados obtidos com 50 amostras foram os seguintes:

Coefficiente de regressão: (r)² 0,998.

Equação da reta de regressão: y = 1,1488x – 0,9688

As características do método variam de acordo com o analisador utilizado.

INTERFERÊNCIAS

Injeções intravenosas de epinefrina, glucose, bicarbonato ou outras substâncias que possam modificar o equilíbrio ácido-base, provocam um aumento dos valores de lactato. Não utilizar amostras hemolizadas¹.

Foram descritos vários fármacos e outras substâncias que interferem na determinação de lactato^{2,3}.

NOTAS

- LACTATE CAL: Devido à natureza do produto, é aconselhável manipulá-lo com muito cuidado uma vez que pode contaminar-se facilmente.
- A calibração com o Padrão aquoso pode dar origem a erros sistemáticos em métodos automáticos. Neste caso, recomenda-se utilizar calibradores séricos.
- Utilizar pontas de pipeta descartáveis para a sua dispensação.
- A SPINREACT dispõe de instruções detalhadas para a aplicação deste reagente em diferentes analisadores.**

BIBLIOGRAFIA

- Gau N. Lactic acid. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1040-1042 and 418.
- 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: 1001330 Cont. R1: 1 x 50 ml, R2: 5 → 10 ml, CAL: 1 x 5 ml