

## Glucose Plus VET

Glucose Plus VET / Glucosa Plus VET  
 Ref. 90.068.00

**Responsável Técnico:**  
 Dr. Gilson Sérgio Pizzo  
 CRF MG – 5310

### FINALIDADE

Kit destinado à determinação de glicose em amostras de soro e plasma. Uso em diagnóstico veterinário *in vitro*.

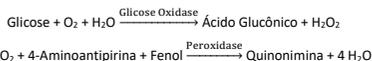
### CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO, MANUSEIO E PREPARO DO PRODUTO

- Conservar de 2 a 8 °C, permanecendo fora da temperatura especificada somente o tempo necessário para a realização dos testes. Manter ao abrigo da luz.
- Reagentes prontos para uso.
- Após aberto, o produto em uso é estável até a validade impressa no rótulo, desde que seguidas as condições de armazenamento recomendadas (2 a 8 °C).
- Não usar reagentes cuja data de validade tenha expirado.

### PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

**Método:** Enzimático - GOD

A glicose existente na amostra é oxidada pela enzima glicose oxidase (GOD) formando ácido glucônico e peróxido de hidrogênio. Este oxida o reagente fenólico, na presença da 4-aminoantipirina e sob a ação catalítica da peroxidase, produzindo um composto rosa (quinonimina), que pode ser espectrofotometricamente determinado em 505 nm. A intensidade da cor é proporcional à concentração de glicose na amostra.



### AMOSTRAS: TIPO, COLETA, MANUSEIO E PRESERVAÇÃO

**Tipo de Amostra:** soro e plasma (fluoreto).

**Coleta e Manuseio:** realizar a coleta da amostra conforme as Boas Práticas de Laboratório Clínico. Todas as amostras devem ser tratadas como material biológico potencialmente infectante.

**Preservação:**

	Temperatura	Período de Estabilidade
Soro e Plasma*	4 a 8 °C	3 dias
	-20 °C	1 dia

\*As amostras devem ser separadas dos elementos celulares imediatamente.

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

**R 1**

Tampão fosfato ≥ 40 mmol/L; 4-aminoantipirina ≥ 0,2 mmol/L; fenol ≥ 1,0 mmol/L; peroxidase ≥ 500 U/L; glicose oxidase ≥ 5000 U/L; ativador; detergentes e estabilizantes.


**STD**

Glucose 100 mg/dL, estabilizante e conservante. Rastreável ao material de referência NIST 917c.



### CONTROLE DE QUALIDADE

O uso de controles deve ser prática rotineira no laboratório. Para Calibração e Controle Interno de Qualidade Laboratorial, recomenda-se o uso do calibrador e dos controles abaixo:

Calibrador - Autocal Vet	90.039.00
Controle Normal – Quantinorm Vet	90.040.00
Controle Patológico – Quantialt Vet	90.041.00

**REF**

### MATERIAL NECESSÁRIO PARA REALIZAÇÃO DO ENSAIO

- Espectrofotômetro ou fotômetro para leitura em 500 nm (450 – 550 nm).
- Banho de água termostaticado a 37 °C e tubos de ensaio.
- Pipetas de vidro e/ou automáticas, relógio ou cronômetro.

### PROCEDIMENTO DE ENSAIO, CÁLCULOS E INTERPRETAÇÃO

#### A) PROCEDIMENTO DE ENSAIO

1. Pipetar em tubos de ensaio:

	Branco	Padrão	Amostra
STD	-	10 µL	-
Amostra	-	-	10 µL
R1	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

- Homogeneizar e incubar a 37 °C durante 10 minutos.
- Medir a absorbância do Padrão e da Amostra frente ao Branco a 500 nm. A cor é estável por 10 minutos.

#### B) CÁLCULOS

Glucose (mg/dL) =  $\frac{\text{Abs. da Amostra} - \text{Abs. do Branco}}{\text{Abs. do STD} - \text{Abs. do Branco}}$  x Concentração do STD (mg/dL)

**Exemplo:**  
 Concentração do STD = 100 mg/dL

Leituras de Absorbância		
Branco	Amostra	STD
0,026	0,295	0,359

Glucose (mg/dL) =  $\frac{0,295-0,026}{0,359-0,026}$  x 100 = 80,8 mg/dL

#### Utilizando o Fator de Calibração:

Fator de Calibração =  $\frac{\text{Concentração do STD (mg/dL)}}{\text{Absorbância do STD}}$

Glucose (mg/dL) = (Abs. da Amostra - Abs. do Branco) x Fator de Calibração

**Exemplo:**  
 Fator de Calibração =  $\frac{100}{0,359 - 0,026}$  = 300,3

Glucose (mg/dL) = (0,295 - 0,026) x 300,3 = 80,8 mg/dL

**Automação:** Este procedimento pode ser aplicado na maioria dos analisadores automatizados. Os protocolos estão disponíveis em [www.biotechnica.ind.br](http://www.biotechnica.ind.br).

#### C) INTERPRETAÇÃO

A glicose é o carboidrato predominante no sangue periférico, sendo a principal fonte de energia celular. É armazenada sob as formas de glicogênio no fígado ou de ácidos graxos no tecido adiposo. A sua quantidade no sangue é controlada em limites estreitos por vários hormônios, os quais têm a função de reduzir (insulina) ou aumentar (glucagon, adrenalina, cortisol e hormônio do crescimento) a sua concentração. A hiperglicemia ocorre na Diabetes mellitus causada por deficiência na secreção ou na ação da insulina. Outros fatores secundários também podem elevar os níveis de glicose sanguínea, que incluem: pancreatite, disfunção tireoideia, falha renal ou doenças hepáticas. A hipoglicemia é menos prevalente, ocorrendo em algumas doenças como insulinoma, hipopituitarismo ou hipoglicemia insulino-induzida.

#### CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO

Intervalo Operacional
3,83 a 741,31 mg/dL

Para valores acima do intervalo operacional, diluir a amostra com NaCl 150 mM (0,9%), realizar nova dosagem e multiplicar o resultado obtido pelo fator de diluição.

Sensibilidade
Limite de Quantificação
2,90 mg/dL

#### Especificidade Analítica

Espécies	Hemoglobina	Bilirrubina	Triglicérides
Caninos	300 mg/dL	10 mg/dL	250 mg/dL
Felinos	500 mg/dL	10 mg/dL	250 mg/dL
Equinos	500 mg/dL	18 mg/dL	250 mg/dL
Bovinos	300 mg/dL	10 mg/dL	250 mg/dL

Concentrações de substâncias interferentes até os valores apresentados acima não causam alterações significativas nos resultados. Para medicamentos, consultar a referência bibliográfica recomendada (Young, 2000).

#### Exatidão - Caninos

Número de Amostras	40 em duplicata
Equação de Regressão	y = 0,9806x + 1,1982
Coefficiente de Correlação (R)	0,9919

#### Exatidão – Felinos

Número de Amostras	20 em duplicata
Equação de Regressão	y = 0,9952x – 3,1139
Coefficiente de Correlação (R)	0,9972

#### Exatidão – Equinos

Número de Amostras	11 em duplicata
Equação de Regressão	y = 1,0271x – 3,7932
Coefficiente de Correlação (R)	0,9976

#### Exatidão – Bovinos

Número de Amostras	10 em duplicata
Equação de Regressão	y = 0,9988x – 0,4469
Coefficiente de Correlação (R)	0,9947

**Precisão:**  
 Os estudos foram realizados em duas corridas, em duplicata.

Amostras (mg/dL)	Repetições	Precisão Intra-ensaio		Amostras (mg/dL)	Repetições	Precisão Inter-ensaio	
		SD (mg/dL)	CV (%)			SD (mg/dL)	CV (%)
70,56	20	3,19	4,5	70,99	40	2,62	3,7
289,35	20	5,85	2,0	291,75	40	8,35	2,9

**CV:** Coeficiente de variação; **SD:** Desvio padrão

#### RISCOS RESIDUAIS, CUIDADOS E PRECAUÇÕES

- Utilizar os EPI's e realizar os procedimentos de acordo com as Boas Práticas de Laboratório Clínico.
- Seguir os requisitos preconizados nas Boas Práticas de Laboratório Clínico para a água utilizada no Laboratório.
- Não misturar reagentes de lotes diferentes ou trocar as tampas dos frascos, a fim de evitar contaminação cruzada. Não usar o reagente quando ele apresentar característica visual em desacordo com o especificado na FISPQ do produto.
- Evite deixar os reagentes fora das condições de armazenamento especificadas.
- O nível de água do banho-maria deve ser superior ao dos tubos de ensaio que contêm as reações.

#### INTERVALO DE REFERÊNCIA

Caninos	65 - 118 mg/dL
Felinos	73 – 134 mg/dL
Equinos	75 - 115 mg/dL
Bovinos	45 – 75 mg/dL

Estes valores são unicamente para orientação, sendo recomendável que cada laboratório estabeleça seu próprio intervalo de referência.

**Conversão para Unidade do Sistema Internacional (mmol/L):**

Glucose (mg/dL) x 0,0556 = Glucose (mmol/L)

#### ALERTAS E PRECAUÇÕES COM RELAÇÃO AO DESCARTE DO PRODUTO

- As informações de Descarte, Segurança e Primeiros Socorros estão descritas na Ficha Individual de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) deste produto, disponível em [www.biotechnica.ind.br](http://www.biotechnica.ind.br) ou pelo telefone + 55 35 3214-4646.
- Descartar os resíduos das reações de acordo com as Boas Práticas de Laboratório Clínico e Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS).

#### GARANTIA DE QUALIDADE / SAC - SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

Os produtos BioTécnica são produzidos conforme as diretrizes das Boas Práticas de Fabricação e demais regulamentações sanitárias vigentes. Seu desempenho é assegurado desde que seguidas as instruções da BioTécnica. Em caso de dúvida na utilização do produto, entre em contato com a Assessoria Científica BioTécnica através do telefone +55 35 3214 4646 ou pelo email [sac@biotecnicaldta.com.br](mailto:sac@biotecnicaldta.com.br)

#### ENGLISH

#### INTENDED USE

Kit intended to determine glucose in serum and plasma samples. Veterinary diagnostic use only.

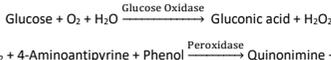
#### STORAGE AND HANDLING

- Store at 2 to 8 °C and protect from light. The product must remain out of the specified temperature only the time required for testing.
- Reagents ready for use.
- Once opened, the product is stable until the expiration date printed on the label, as long as the recommended storage conditions (2 to 8 °C) are followed.
- Do not use reagents whose shelf life has expired.

#### WORKING PRINCIPLE

**Method:** Enzymatic - GOD

The glucose present in the sample is oxidized by the enzyme glucose oxidase (GOD) forming gluconic acid and hydrogen peroxide. The latter oxidizes the phenolic reactant, in the presence of 4-aminoantipyrine and under the catalytic action of peroxidase, to form a pink compound (quinoneimine) that can be spectrophotometrically measured at 505 nm. The color intensity is proportional to the glucose concentration in the sample.



#### SAMPLE: TYPE, COLLECTION, HANDLING AND STABILITY

**Sample Type:** serum and plasma (fluoride).

**Collection and handling:** collect the sample in accordance with the Good Laboratory Practices. All samples should be treated as potentially infectious material.

**Preservation:**

	Temperature	Stability Period
Serum and Plasma*	4 to 8 °C	3 days
	-20 °C	1 day

\* Samples must be immediately separated from the cellular elements.

#### PRODUCT DESCRIPTION

**R 1**

Phosphate buffer ≥ 40 mmol/L; 4-aminoantipyrine ≥ 0,2 mmol/L; phenol ≥ 1,0 mmol/L; peroxidase ≥ 500 U/L; glucose Oxidase ≥ 5000 U/L; activators; detergents and stabilizer.


**STD**

Glucose 100 mg/dL; stabilizer and preservative. Traceable to NIST reference material 917c.



#### QUALITY CONTROL

The use of controls should be a routine practice in the laboratory. For the internal laboratory quality control, it is recommended the use of the calibrator and controls below:

Calibrador - Autocal Vet	90.039.00
Normal Control – Quantinorm Vet	90.040.00
Pathological Control – Quantialt Vet	90.041.00

**REF**

#### NECESSARY EQUIPMENT FOR TESTING

- Spectrophotometer or photometer for reading at 500 nm (450 – 550 nm).
- Thermostatic water bath at 37 °C and test tubes.
- Glass pipettes and/or automatic, clock or chronometer.

#### TEST PROCEDURE, CALCULATION AND INTERPRETATION

##### A) TEST PROCEDURE

1. Pipette in the test tubes:

	Blank	Standard	Sample
STD	-	10 µL	-
Sample	-	-	10 µL
R1	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

- Homogenize and incubate at 37 °C for 10 minutes.
- Measure the Standard' and Sample' absorbance against the Blank at 500 nm. The final reaction is stable for 10 minutes.

##### B) CALCULATIONS

Glucose (mg/dL) =  $\frac{\text{Sample's Abs.} - \text{Blank's Abs.}}{\text{STD's Abs.} - \text{Blank's Abs.}}$  x STD Concentration (mg/dL)

##### Calculations with the Calibration Factor:

Calibration Factor =  $\frac{\text{STD Concentration (mg/dL)}}{\text{STD's Abs.} - \text{Blank's Abs.}}$

Glucose (mg/dL) = (Sample's Abs. - Blank's Abs.) x Calibration Factor

**Automation:** this product is compatible to most types of automatic analyzers. Instrument settings are available at [www.biotechnicaltda.ind.br](http://www.biotechnicaltda.ind.br)

#### C) INTERPRETATION

Glucose is the predominant carbohydrate in the peripheral blood, being the main source of cellular energy. It is stored under the forms of glycogen in the liver or fatty acids in adipose tissue. Their amount in the blood is controlled in narrow limits by several hormones, which have the function of reducing (insulin) or increasing (glucagon, adrenaline, cortisol and hormone of the growth) its concentration. Hyperglycemia occurs in Diabetes mellitus caused by deficiency in the secretion or action of insulin. Other secondary factors can also elevate blood glucose levels, which include pancreatitis, thyroid dysfunction, renal failure or liver disease. Hypoglycemia is less prevalent, occurring in some diseases such as insulinoma, hypopituitarism or insulin-induced hypoglycemia.

#### PERFORMANCE CHARACTERISTICS

Operating range
3.83 to 741.31 mg/dL

For concentrations above the operating range, dilute the sample with NaCl 150 mM (0,9%), proceed with a new dosage and multiply the result by the dilution factor.

Sensitivity
Quantification Limit
2.90 mg/dL

#### Analytical Specificity

Species	Hemoglobin	Bilirubin	Triglycerides
Canines	300 mg/dL	10 mg/dL	250 mg/dL
Felines	500 mg/dL	10 mg/dL	250 mg/dL
Equines	500 mg/dL	18 mg/dL	250 mg/dL
Bovines	300 mg/dL	10 mg/dL	250 mg/dL

Interfering substances up to the values presented above do not cause significant alterations in the results. For drugs, consult the recommended reference (Young, 2000).

Accuracy - Canines	
Number of Samples	40 em duplicata
Regression Equation	y = 0,9806x + 1,1982
Correlation Coefficient (R)	0,9919

Accuracy – Felines	
Number of Samples	20 em duplicata
Regression Equation	$y = 0,9952x - 3,1139$
Correlation Coefficient (R)	0,9972
Accuracy – Equines	
Number of Samples	11 em duplicata
Regression Equation	$y = 1,0271x - 3,7932$
Correlation Coefficient (R)	0,9976
Accuracy – Bovines	
Number of Samples	10 em duplicata
Regression Equation	$y = 0,9988x - 0,4469$
Correlation Coefficient (R)	0,9947

PreCISION:

Samples (mg/dL)	Repetitions	Within-Run Precision		Samples (mg/dL)	Repetitions	Total Precision	
		SD (mg/dL)	CV (%)			SD (mg/dL)	CV (%)
70,56	20	3.19	4.5	70.99	40	2.62	3.7
289,35	20	5.85	2.0	291.75	40	8.35	2.9

Determined with two runs in duplicate.

CV: Coefficient of variation; SD: Standard deviation

#### RESIDUAL RISKS, WARNINGS AND PRECAUTIONS

- Use protective equipment in accordance with the Good Laboratory Practices.
- Follow the Good Laboratory Practices' instructions to establish the quality of water.
- Do not mix reagents from different lots or exchange the caps from different reagents in order to avoid cross contamination. Do not use the reagent if it displays any signs in disagreement with the ones specified in the product MSDS.
- Avoid leaving reagents outside the specified storage conditions.
- The level of the water bath must be greater than that of the test tubes containing the reaction.

#### REFERENCE RANGES

Canine	65 - 118 mg/dL
Feline	73 – 134 mg/dL
Equine	75 - 115 mg/dL
Bovine	45 – 75 mg/dL

These values are intended for orientation only. It is recommended that each laboratory establishes its own reference ranges.

#### Conversion to the International System of Units (mmol/L):

Glucose (mg/dL) x 0,0556 = Glucose (mmol/L)

#### WARNINGS AND PRECAUTIONS

- Discard the reactions surplus, according to the Good Laboratory Practices, in a proper place for potentially infectious material.
- The information for Disposal, Security and First Aid are described in the Manual Safety Data Sheet (MSDS) of this product, available at [www.biotechnica.ind.br](http://www.biotechnica.ind.br) or calling +55 35 3214 4646

#### QUALITY ASSURANCE / CUSTOMER TECHNICAL SERVICE

All Biotécnica products are made according to the Good Manufacturing Practices and other current sanitary regulations. Their performance is assured as long as all Biotécnica instructions are followed. In case of doubt while using the product, contact our Scientific Advisory team by calling +55 35 3214 4646, your local distributor or sending an e-mail to [sac@biotechnicaltda.com.br](mailto:sac@biotechnicaltda.com.br).

#### ESPAÑOL

#### FINALIDAD

Kit destinado a la determinación de glucosa em muestras de suero y plasma. Uso en diagnóstico veterinario *in vitro*.

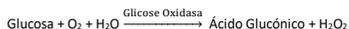
#### CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

- Conservar de 2 a 8 °C, permanenciendo fuera de la temperatura especificada solamente el tiempo necesario para la realización de los ensayos. Mantener al abrigo de la luz.
- Reactivos listos para uso.
- Después de abierto, el producto es estable hasta la fecha de vencimiento indicada en la caja, desde que almacenado en las condiciones recomendadas (2 a 8 °C).
- No usar reactivos cuya fecha de vencimiento haya expirado.

#### PRINCIPIO DEL MÉTODO

Método: Enzimático - GOD

La glucosa existente en la muestra es oxidada enzimáticamente por la glucosa oxidasa (GOD) formando ácido glucónico y peróxido de hidrógeno. Éste oxida el reactivo fenólico en presencia de 4-aminoantipirina, bajo la acción catalítica de peroxidasa, produciendo un compuesto de color rosa (quinonimina) que puede ser espectrofotométricamente medido en 505 nm. La intensidad del color es proporcional a la concentración de glucosa en la muestra.



#### MUESTRAS: TIPO, RECOLECCIÓN, MANIPULACIÓN Y CONSERVACIÓN

**Tipo de Muestra:** suero y plasma (fluoruro).

**Recolección y manipulación:** realizar la recolección de muestras de acuerdo con las Buenas Prácticas del Laboratorio Clínico. Todas las muestras deben ser tratadas como materiales potencialmente infectantes.

#### Conservación:

	Temperatura	Período de Estabilidad
Suero y Plasma*	2 a 8 °C	3 días
	-20 °C	1 día

\*Las muestras deben ser separadas de los elementos celulares inmediatamente.

#### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**R 1** Tampón fosfato ≥ 40 mmol/L; 4-aminoantipirina ≥ 0,2 mmol/L; fenol ≥ 1,0 mmol/L; peroxidasa ≥ 500 U/L; glucosa oxidada ≥ 5000 U/L; activadores; detergentes y estabilizantes. ✗

**STD** Glucosa 100 mg/dL; estabilizantes y conservante. Rastreable al material de referencia NIST 917c. ✗

#### CONTROL DE CALIDAD

El uso de controles debe ser práctica rutinera en el laboratorio. Para Calibración y Control Interno de Calidad del laboratorio se recomienda el uso del calibrador y de los controles siguientes:

Calibrador - Autocal Vet	90.039.00
Control Normal – Quantinorm Vet	90.040.00
Control Patológico – Quantialt Vet	90.041.00

#### MATERIAL NECESARIO PARA REALIZAR EL ENSAYO

- Espectrofotómetro o fotómetro para lectura en 500 nm (450 – 550 nm).
- Baño de agua termostático a 37 °C y tubos de ensayo.
- Pipetas de vidrio y/o automáticas, reloj o cronómetro.

#### PROCEDIMIENTO DE ENSAYO, CÁLCULOS E INTERPRETACIÓN

##### A) PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

- Pipetear en tubos de ensayo:

	Blanco	Standard	Muestra
STD	-	10 µL	-
Muestra	-	-	10 µL
R1	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

- Homogenizar y incubar a 37 °C durante 10 minutos.
- Medir la absorbancia del Standard y de la Muestra frente al Blanco a 500 nm. El color es estable por 10 minutos.

##### B) CÁLCULOS

Glucosa (mg/dL) =  $\frac{\text{Abs. de la Muestra} - \text{Abs. del Blanco}}{\text{Abs. del STD} - \text{Abs. del Blanco}}$  x Concentración del STD (mg/dL)

Utilizando el Factor de Calibración:

Factor de Calibración =  $\frac{\text{Concentración del STD (mg/dL)}}{\text{Absorbancia del STD}}$

Glucosa (mg/dL) = (Abs. de la Muestra – Abs. del Blanco) x Factor de Calibración

**Automación:** Este producto es automatizado en la mayoría de los analizadores. Los protocolos están disponibles en [www.biotechnica.ind.br](http://www.biotechnica.ind.br)

##### C) INTERPRETACIÓN

La glucosa es el carbohidrato predominante en la sangre periférica, siendo la principal fuente de energía celular. Ella se almacena en forma de glucógeno en el hígado o como ácidos grasos en el tejido adiposo. La cantidad es controlada dentro de estrechos límites por varias hormonas, que tienen la función de reducir (insulina) o aumentar (glucagón, adrenalina, cortisol y la hormona del crecimiento) su concentración. La hiperglicemia se produce en la diabetes mellitus por una deficiencia en la secreción o en la acción de la insulina. Otros factores secundarios también pueden aumentar los niveles de glucosa en sangre: pancreatitis, disfunción de la tiroides, insuficiencia renal o enfermedad hepática. La hipoglicemia es menos frecuente, y ocurre en algunas enfermedades como: insulinoma, hipopituitarismo, o hipoglicemia inducida por insulina.

#### CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO

Intervalo Operacional
3,83 a 741,31 mg/dL

Para valores superiores al del intervalo operacional, diluir la muestra con NaCl 150 mM (0,9%), realizar nuevo ensayo y multiplicar el resultado por el factor de dilución.

Sensibilidad
Límite de Cuantificación
2,90 mg/dL

Especificidad Analítica			
Espécies	Hemoglobina	Bilirrubina	Triglicérides
Caninos	300 mg/dL	10 mg/dL	250 mg/dL
Felinos	500 mg/dL	10 mg/dL	250 mg/dL
Equinos	500 mg/dL	18 mg/dL	250 mg/dL
Bovinos	300 mg/dL	10 mg/dL	250 mg/dL

Concentraciones de sustancias interferentes hasta los valores presentados anteriormente no provocan cambios significativos em los resultados. Para medicamentos, consultar la referencia recomendada (Young, 2000).

Exactitud - Caninos	
Número de Muestras	40 em duplicata
Ecuación de Regresión	$y = 0,9806x + 1,1982$
Coefficiente de Correlación (R)	0,9919
Exactitud – Felinos	
Número de Muestras	20 em duplicata
Ecuación de Regresión	$y = 0,9952x - 3,1139$
Coefficiente de Correlación (R)	0,9972
Exactitud – Equinos	
Número de Muestras	11 em duplicata
Ecuación de Regresión	$y = 1,0271x - 3,7932$
Coefficiente de Correlación (R)	0,9976
Exactitud -Bovinos	
Número de Muestras	10 em duplicata
Ecuación de Regresión	$y = 0,9988x - 0,4469$
Coefficiente de Correlación (R)	0,9947

#### Prección:

Los estudios se realizaron en dos determinaciones diarias, en duplicados.

Muestras (mg/dL)	Repeti ones	Precisión Intra-Corrida		Muestras (mg/dL)	Repeti ones	Precisión Total	
		SD (mg/dL)	CV (%)			SD (mg/dL)	CV (%)
70,56	20	3.19	4.5	70.99	40	2.62	3.7
289,35	20	5.85	2.0	291.75	40	8.35	2.9

CV: Coeficiente de variación; SD: Desviación estándar

#### RIESGOS RESIDUALES, CUIDADOS E PRECAUCIONES

- Utilizar los EPI's de acuerdo con las Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico.
- Seguir los requisitos establecidos en las Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico para el agua utilizada en el laboratorio.
- No mezclar reactivos de lotes diferentes o cambiar las tapas de los frascos, a fin de evitar contaminación cruzada. No usar el reactivo cuando presente característica visual en desacuerdo con lo especificado en la FISPQ del producto.
- Evitar dejar los reactivos fuera de las condiciones de almacenamiento especificadas.
- El nivel de agua del baño maría debe ser superior al de los tubos de ensayo que contienen las reacciones.

#### INTERVALO DE REFERENCIA

Caninos	65 - 118 mg/dL
Felinos	73 – 134 mg/dL
Equinos	75 - 115 mg/dL
Bovinos	45 – 75 mg/dL

Estos valores son únicamente para orientación, siendo recomendable que cada laboratorio establezca su propio intervalo de referencia.

#### Conversión para la Unidad del Sistema Internacional (mmol/L):

Glucosa (mg/dL) x 0,0556 = Glucosa (mmol/L)

#### ALERTAS Y PRECAUCIONES PARA EL DESCARTE DEL PRODUCTO

- Las informaciones de Descarte, Seguridad y Primeros Socorros están descritas en la Ficha Individual de Seguridad de Productos Químicos (FISPQ) de este producto, disponible en [www.biotechnica.ind.br](http://www.biotechnica.ind.br) o por el teléfono +55 35 3214 4646.
- Desear las sobras de las reacciones de acuerdo con las Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico (BPLC) y Programa de Gestión de Residuos de Servicio de Salud (PGRSS).

#### GARANTIA DE CALIDAD / SAC - SERVICIO DE ASISTENCIA AL CLIENTE

Los reactivos Biotécnica son producidos de acuerdo con las Buenas Prácticas de Fabricación e otras regulaciones vigentes. Su desempeño es asegurado siempre que se siga las instrucciones de la Biotécnica. Cualquier duda en la utilización de este kit, entrar en contacto con la Asesoría Científica de la Biotécnica Ltda, a través del teléfono +55 35 3214 4646 o por el email [sac@biotechnicaltda.com.br](mailto:sac@biotechnicaltda.com.br).

#### APRESENTAÇÕES / PRESENTATIONS / PRESENTACIONES

1	R1 STD	1 x 250 mL 1 x 4 mL
---	--------	------------------------

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS/REFERENCES/REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- TRINDER, P. Determination of glucose in blood using glucose oxidase with an alternative oxygen acceptor. *Ann. Clin. Biochem.* v.6, p.24-27,1969.
- BARHAM, D.; TRINDER, P. An improved color reagent for the determination of blood glucose by oxidase system. *Analyst* v.27, p.142-145,1972.
- BURTIS, C. A.; ASHWOOD, E. R.; BRUNS, D. E. **Tietz Fundamentos de Química Clínica**, Saunders Elsevier, 6 ed, 2008.
- YOUNG, D.S. Effects of drugs on clinical laboratory tests - vol. 2, 5 ed. Washington DC: AACC Press, 2000.
- WESTGARD, J. O. et al. A multi-rule shewhart chart quality control in clinical chemistry. *Clin. Chem.* v.27 p.493-501, 1981.
- KANEKO, Jiro J; HARVEY, John W; BRUSS, Michael L. **Clinical biochemistry of domestic animals**. 5th. ed. San Diego: Academic Press, c1997 932p.
- THRALL, Mary Anna. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. São Paulo: Roca, 2007. 582 p.
- KERR, Morag G. Exames laboratoriais em medicina veterinária: **bioquímica clínica e hematologia**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2003. 436 p.
- DUNCAN, J. Robert; PRASSE, Keith W. **Patologia clínica veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982. 217p.
- BUSH, B. M. **Manual del laboratorio veterinario de analisis clínicos**. Zaragoza: Acribia, 1982. 467p.
- Stockham, Steven L, Scott, Michael A. **Fundamentals of veterinary clinical pathology**. Blackwell Publishing, 2008.
- WILLARD, Michael D; TVEDTEN, Harold; TURNWALD, Grant H. **Small animal clinical diagnosis by laboratory methods**. 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1994. 377p.
- COLES, Embert H; GOMES E NASCIMENTO, Sonia Cardoso de Aguiar; NASCIMENTO, Fernando Gomes do. **Patologia clínica veterinária**. 3. ed. São Paulo: Manole, 1984. 566p.

#### TABELA DE SÍMBOLOS INTERNACIONAIS / TABLE OF INTERNATIONAL SYMBOLS / TABLA DE SÍMBOLOS INTERNACIONALES

	Consultar as instruções para utilização Consult instructions for use Consulte las instrucciones de uso		Descartar corretamente Dispose properly Desechar adecuadamente
<b>REF</b>	Número de catálogo Catalog number Número de catálogo	<b>R</b>	Reagente Reagent Reactivo
<b>PART</b>	Código do lote/Partida Batch code Código de lote		Límite de temperatura Temperature limitation Límite de temperatura
<b>IVD</b>	Produto para a saúde para diagnóstico <i>in vitro</i> In Vitro Diagnostic medical device Producto sanitario para diagnóstico <i>in vitro</i>		Data limite de utilização (último dia do mês) Use by (last day of the month) Estable hasta (ultimo día del mes)
<b>STD</b>	Padrão Standard Patrón		Nocivo / Irritante Harmful / Irritant Nocivo / Irritante
<b>FABR</b>	Data de Fabricação Manufacturing Fabricación		