




**Proteína Transportadora do Retinol - RBP**  
Responsável Técnico: Dr. Gilson Serio Pizzo  
Retinol Binding Protein / Proteína de Unión al Retinol  
Ref. 20.029.00  
CRF MG – 5310  
Anvisa 80027310312

**ANTES DE UTILIZAR O PRODUTO, VERIFIQUE A VERSÃO DA INSTRUÇÃO DE USO CORRESPONDENTE INFORMADA NO RÓTULO.**

**FINALIDADE**  
Kit destinado à determinação da proteína transportadora do retinol em amostras de soro e plasma. Uso em diagnóstico 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 por 4 semanas quando armazenado no equipamento (*on board*).
- Não usar reagentes cuja data de validade tenha expirado.


**PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO**  
Método: Imunoturbidimétrico.

A proteína transportadora do retinol presente na amostra liga-se ao anticorpo específico anti-proteína transportadora do retinol que está adsorvido a partículas de látex, por uma reação de aglutinação. O complexo antígeno-anticorpo formado aumenta a turbidez da solução, a qual pode ser espectrofotometricamente determinada em 570 nm. A intensidade da turbidez é proporcional à concentração da proteína transportadora do retinol na amostra.

**AMOSTRAS: TIPO, COLETA, MANUSEIO E PRESERVAÇÃO**  
**Tipo de Amostra:** soro e plasma (EDTA ou heparina).  
**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	6 meses

**DESCRIÇÃO DO PRODUTO**

<b>R 1</b>	Tampão 50 mmol/L.	
<b>R 2</b>	Partículas de látex recobertas com anticorpos de coelho anti-proteína transportadora do retinol 5 g/L, tampão 150 mmol/L.	
<b>CAL S</b>	Proteína Transportadora do Retinol, tampão 50 mmol/L.	
<b>CONTROL S</b>	Proteína Transportadora do Retinol, tampão 50 mmol/L.	

**CONTROLE DE QUALIDADE**  
O uso de controles deve ser prática rotineira do laboratório. Para Calibração e Controle Interno de Qualidade Laboratorial, recomenda-se o uso do calibrador e dos controles abaixo:

Calibrador – Proteína Transportadora do Retinol CAL S	<b>REF</b>	20.029.00
Controle – Proteína Transportadora do Retinol CONTROL S		20.029.00

**MATERIAL NECESSÁRIO PARA REALIZAÇÃO DO ENSAIO**

- Espectrofotômetro ou fotômetro para leitura em 570 nm.

**+PROCEDIMENTO DE ENSAIO, CÁLCULOS E INTERPRETAÇÃO**  
**A) PROCEDIMENTO DE ENSAIO**

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

Tipo de reação	Tempo Fixo / Crescente
Comprimento de onda	570 nm
Temperatura	37 °C
Volume de amostra*	2 µL
Volume de R1*	180 µL
Incubação R1 + Amostra	300 segundos
Volume de R2*	60 µL
Incubação R1 + Amostra + R2	30 segundos
Primeira Leitura	Imediatamente
Segunda Leitura	270 segundos
Calibração**	Curva de Calibração

\*Os volumes podem ser modificados desde que mantida a proporção estabelecida.

**\*\*CURVA DE CALIBRAÇÃO:**  
Diluir o Proteína Transportadora do Retinol CAL S em solução de NaCl 9,0 g/L conforme o exemplo a seguir:

Diluição	1	2	3	4	5
Calibrador (µL)	0	25	50	100	200
NaCl 9,0 g/L (µL)	200	175	150	100	0
Fator	0	0,125	0,25	0,5	1

Multiplicar a concentração de proteína transportadora do retinol indicada no rótulo do Proteína Transportadora do Retinol CAL S pelo fator de diluição correspondente para obter a concentração de proteína transportadora do retinol de cada diluição.

**B) CÁLCULOS**  
O equipamento calcula automaticamente a concentração do analito em cada amostra.

**C) INTERPRETAÇÃO**  
A proteína transportadora do retinol, do inglês retinol binding protein (RBP), é uma proteína sintetizada pelo fígado cuja principal função é o transporte do retinol (vitamina A) do fígado para os tecidos-alvo (retina, pele, etc.). Posteriormente, essa proteína é metabolizada, filtrada e reabsorvida no rim. A RBP é um marcador sensível de desnutrição, de modo que o monitoramento de sua concentração sérica permite conhecer o estado nutricional do indivíduo. As concentrações séricas e plasmáticas reduzidas da RBP também podem ser observadas na insuficiência hepática por prejudicar a síntese dessa proteína, como também na hipovitaminose A, nefropatias tubulares e inflamação grave ou aguda. O aumento da RBP também está correlacionado com insuficiência renal glomerular, diabetes tipo 2 ou esteatose.

**CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO**

Intervalo Operacional
8,64 a 141,56 mg/L

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

Sensibilidade	
Limite de Detecção	Limite de Quantificação
1,75 mg/L	2,15 mg/L

Especificidade Analítica		
Bilirrubina	Hemoglobina	Triglicérides
20 mg/dL	500 mg/dL	500 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	
Número de Amostras	120 amostras
Equação de Regressão	y = 0,9661x + 1,6839
Coefficiente de Correlação (R)	0,9985

**Precisão:**  
Os estudos de precisão *intra-ensaio* foram realizados com 20 repetições em uma corrida analítica; os de precisão *inter-ensaio* foram realizados com dois lotes, em dois períodos, por 20 dias.

Amostras (mg/L)	Precisão Intra-ensaio		Precisão Inter-ensaio	
	SD (mg/L)	CV (%)	SD (mg/L)	CV (%)
36,31	0,5	1,3	1,20	3,26

CV: Coeficiente de variação; SD: Desvio padrão.

**RISCOS RESIDUAIS, CUIDADOS E PRECAUÇÕES**

- Utilizar os EPIs 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.

**INTERVALO DE REFERÊNCIA**

	Homens	Mulheres
Soro e Plasma	36 - 72 mg/L	22 - 53 mg/L

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

**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.biotecnica.ind.br](http://www.biotecnica.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@biotecnica.ind.br](mailto:sac@biotecnica.ind.br).
- Para obter as instruções de uso em formato impresso, sem custo adicional, contatar o serviço de atendimento ao consumidor: +55 35 3214 4646 ou pelo email [sac@biotecnica.ind.br](mailto:sac@biotecnica.ind.br).

**ENGLISH**

**BEFORE USING THE PRODUCT, CHECK THE VERSION OF THE CORRESPONDING INSTRUCTION FOR USE ON THE LABEL.**

**INTENDED USE**  
Kit intended to determine retinol binding protein in serum and plasma samples. 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 in use is stable for 4 weeks when stored *on board*.
- Do not use reagents whose shelf life has expired.

**WORKING PRINCIPLE**

**Method:** Immunoturbidimetric  
Retinol binding protein from sample binds to the specific anti-retinol binding protein antibody adsorbed in latex particles by an agglutination reaction. The formed antigen-antibody complex increases the turbidity of the solution, which can be spectrophotometrically measured at 570 nm. The intensity of the turbidity is proportional to the retinol binding protein concentration in the sample.


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

**Sample Type:** serum and plasma (EDTA or heparin).  
**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 -20 °C	3 days 6 months

**PRODUCT DESCRIPTION**

<b>R 1</b>	Buffer 50 mmol/L.	
<b>R 2</b>	Latex particles coated with rabbit anti-retinol binding protein antibody 5 g/L.	
<b>CAL S</b>	Retinol binding protein, buffer 50 mmol/L.	
<b>CONTROL S</b>	Retinol binding protein, buffer 50 mmol/L.	

**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:

Calibrator – Retinol Binding Protein CAL S	<b>REF</b>	20.029.00
Control – Retinol Binding Protein CONTROL S		20.029.00

**NECESSARY EQUIPMENT FOR TESTING**

- Spectrophotometer or photometer for reading at 570 nm.

**TEST PROCEDURE, CALCULATION AND INTERPRETATION**

**A) TEST PROCEDURE**  
This product is compatible to most types of automatic analyzers. Instrument settings are available at [www.biotecnica.ind.br](http://www.biotecnica.ind.br)

Reaction Type	Fixed Time / Positive
Wavelength	570 nm
Temperature	37 °C
Sample volume*	2 µL
R1 Volume*	180 µL
Sample + R1 Incubation Time	300 seconds
R2 Volume*	60 µL
R1 + Sample + R2 Incubation Time	30 seconds

First Reading	Immediately
Second Reading	270 seconds
Calibration**	Calibration curve

\* Volumes can be modified as long as the established proportion is maintained.

**\*\*CALIBRATION CURVE:**  
Dilute the Retinol Binding Protein CAL S in a 9,0 g/L NaCl solution as follows:

Dilution	1	2	3	4	5
Calibrator (µL)	0	25	50	100	200
NaCl 9,0 g/L (µL)	200	175	150	100	0
Factor	0	0,125	0,25	0,5	1

Multiply the Retinol Binding Protein CAL S concentration indicated on the label by the corresponding dilution factor to obtain the retinol binding protein concentration of each dilution.

**B) CALCULATIONS**  
The equipment automatically calculates the analyte's concentration in each sample.

**C) INTERPRETATION**  
Retinol binding protein (RBP) is synthesized by the liver and its main function is to transport retinol (vitamin A) from the liver to the target-tissues (retina, skin, etc.). Later on, RBP is metabolized, filtered and reabsorbed in the kidney. RBP is a sensible marker for malnutrition, so that monitoring its serum concentration reveals the patient's nutritional state. Reduced serum and plasmatic concentrations of RBP can be observed in hypovitaminosis A, tubular nephropathies, hepatocellular failure and severe or acute inflammation. Increased concentrations of RBP are correlated with glomerular renal failure, type 2 diabetes or steatosis.

**PERFORMANCE CHARACTERISTICS**

Operating range
8.64 to 141.56 mg/L

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	
Detection Limit	Quantification Limit
1.75 mg/L	2.15 mg/L

Analytical Specificity		
Bilirubin	Hemoglobin	Triglycerides
20 mg/dL	500 mg/dL	500 mg/dL

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

Accuracy	
Number of Samples	120 samples
Regression Equation	y = 0.9961 + 1.6839
Correlation Coefficient (R)	0.9985

**Precision:**  
Within-run precision was determined with 20 replicates in an analytical run; between-run precision was determined with 2 lots, in two periods of time, for 20 days.

Samples (mg/L)	Within-Run Precision	Between-Run Precision
	SD (mg/L)	CV (%)
36.31	0.5	1.3
	SD (mg/L)	CV (%)
	1.20	3.26

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.

**REFERENCE RANGES**

	Men	Women
Serum and Plasm	36 - 72 mg/L	22 - 53 mg/L

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

**WARNINGS AND PRECAUTIONS**

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

## QUALITY ASSURANCE / CUSTOMER TECHNICAL SERVICE

All Biotécnicos products are made according to the Good Manufacturing Practices and others 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@biotecnica.ind.br](mailto:sac@biotecnica.ind.br).

To obtain instructions for use in printed format, at no additional cost, contact customer service: +55 35 3214 4646 or by email at [sac@biotecnica.ind.br](mailto:sac@biotecnica.ind.br).

## ESPAÑOL

**ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO, CONSULTAR LA VERSIÓN DEL INSTRUCCIONES DE USO CORRESPONDIENTE EN LA ETIQUETA.**

## FINALIDAD

Kit destinado a la determinación de la proteína de unión al retinol en muestras de suero y plasma. Uso en diagnóstico *in vitro*.

## CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

- Conservar de 2 a 8 °C, permaneciendo 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 en uso es estable por 4 semanas cuando almacenados en el equipo (*on board*).
- No usar reactivos cuya fecha de vencimiento haya expirado.

## PRINCIPIO DEL MÉTODO

**Método:** Inmunoturbidimétrico

La proteína de unión al retinol presente en la muestra se une al anticuerpo específico anti-proteína de unión al retinol, que esta adsorbido a partículas de látex, por una reacción de aglutinación. El complejo antígeno-anticuerpo formado aumenta la turbidez de la solución, que puede ser espectrofotométricamente medida en 570 nm. La intensidad de la turbidez es proporcional a la concentración de la proteína de unión al retinol en la muestra.

## MUESTRAS: TIPO, RECOLECCIÓN, MANIPULACIÓN Y CONSERVACIÓN

**Tipo de Muestra:** suero y plasma (EDTA o heparina).

**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	Periodo de Estabilidad
Suero y Plasma	4 a 8 °C	3 días
	-20 °C	6 meses

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

<b>R 1</b>	Tampón 50 mmol/L.	<b>X</b>
<b>R 2</b>	Partículas de látex sensibilizadas con anticuerpos de conejo anti-proteína de unión al retinol 5 g/L.	
<b>CAL S</b>	Proteína de unión al retinol, tampón 50 mmol/L	
<b>CONTROL S</b>	Proteína de unión al retinol, tampón 50 mmol/L	

## CONTROL DE CALIDAD

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

Calibrador – Proteína de Unión al Retinol CAL S	<b>REF</b>	20.029.00
Control – Proteína de Unión al Retinol CONTROL S		20.029.00

## MATERIAL NECESARIO PARA REALIZAR EL ENSAYO

- Espectrofotómetro o fotómetro para lectura en 570 nm.

## PROCEDIMIENTO DE ENSAYO, CÁLCULOS E INTERPRETACIÓN

### A) PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

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

<b>Tipo de reacción</b>	Tiempo fijo / Creciente
<b>Longitud de onda</b>	570 nm
<b>Temperatura</b>	37 °C
<b>Volumen de muestra*</b>	2 µL
<b>Volumen de R1*</b>	180 µL
<b>Incubación R1 + Muestra</b>	300 segundos
<b>Volumen de R2*</b>	60 µL
<b>Incubación R1 + Muestra + R2</b>	30 segundos
<b>Primera Lectura</b>	Inmediatamente
<b>Segunda Lectura</b>	270 segundos
<b>Calibración**</b>	Curva de calibración

\*Los volúmenes pueden ser modificados desde que mantenida la proporción establecida.

## \*\*Curva de Calibración:

Diluir el Proteína de Unión al Retinol CAL S en una solución de NaCl 9,0 g/L según la siguiente tabla:

Dilución	1	2	3	4	5
Calibrador (µL)	0	25	50	100	200
NaCl 9,0 g/L (µL)	200	175	150	100	0
Factor	0	0,125	0,25	0,5	1

Multiplicar la concentración de la proteína de unión al retinol indicada en la instrucción de uso del Proteína de Unión al Retinol CAL S por el factor de dilución correspondiente para obtener la concentración de la proteína de unión al retinol de cada dilución.

## B) CÁLCULOS

El equipo calcula automáticamente la concentración del analito en cada muestra.

## C) INTERPRETACIÓN

La proteína de unión al retinol, procedente de la inglesa *retinol binding protein* (RBP), es una proteína sintetizada por el hígado y su función principal es el transporte de retinol (vitamina A) desde el hígado a los tejidos diana (retina, piel, etc.). Posteriormente, esta proteína se metaboliza, filtra y reabsorbe en el riñón. La RBP es un marcador sensible de desnutrición, de modo que el monitoreo de su concentración sérica nos permite conocer el estado nutricional del individuo. También se pueden observar concentraciones séricas y plasmáticas reducidas de RBP en hipovitaminosis A, nefropatías tubulares, insuficiencia hepatocelular e inflamación grave o aguda. El aumento de RBP se correlaciona con insuficiencia renal glomerular, diabetes tipo 2 o esteatosis.

## CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO

Intervalo Operacional
8,64 a 141,56 mg/L

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 Detección	Límite de Cuantificación
1,75 mg/L	2,15 mg/L

Especificidad Analítica		
Bilirrubina	Hemoglobina	Triglicéridos
20 mg/dL	500 mg/dL	500 mg/dL

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

Exactitud	
Número de Muestras	120 muestras
Ecuación de regresión	$y = 0,9661x + 1,6839$
Coefficiente de Correlación (R)	0,9985

## Precisión:

Los estudios de precisión intra-ensayo fueran realizados con 20 repeticiones en una carrera analítica; los de precisión inter-ensayo fueran realizados con 2 lotes, en dos periodos, por 20 días.

Muestras (mg/L)	Precisión Intra-Ensayo		Precisión Inter-Ensayo	
	SD (mg/L)	CV (%)	SD (mg/L)	CV (%)
36,31	0,5	1,3	1,20	3,26

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.

## INTERVALO DE REFERENCIA

	Hombres	Mujeres
Soro y Plasma	36 - 72 mg/L	22 - 53 mg/L

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

## 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.biotecnica.ind.br](http://www.biotecnica.ind.br) o por el teléfono +55 35 3214 4646.
- Desechar 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 e mail [sac@biotecnica.ind.br](mailto:sac@biotecnica.ind.br).

Para obtener instrucciones de uso en formato impreso, sin costo adicional, comuníquese con el servicio de atención al cliente: +55 35 3214 4646 o por correo electrónico a [sac@biotecnica.ind.br](mailto:sac@biotecnica.ind.br).

## APRESENTAÇÕES / PRESENTATIONS / PRESENTACIONES

1	R1	1 x 45 mL
	R2	1 x 15 mL
	CAL S	1 x 1 mL
	CONTROL S	1 x 1 mL

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS/REFERENCES/REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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.

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

	Consultar as instruções para utilização Consult instructions for use Consúltense las instrucciones de uso		Descartar corretamente Dispose properly Desechar adecuadamente
<b>REF</b>	Número de catálogo Catalog number Número de catálogo	<b>R</b> <N>	Reagente Reagent Reactivo
<b>LOT</b>	Código do lote Batch code Código de lote		Límite de temperatura Temperature limitation Límite de temperatura
<b>X</b>	Nocivo / Irritante Harmful / Irritant Nocivo / Irritante		Validade Use by date Fecha de Caducidad
<b>CAL</b>	Calibrador Calibrator Calibrador	<b>CONTROL</b>	Controle Control Control
<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>		Atenção Attention Atención