

# ANTI ESTREPTOLISINA O

REF **K057**

## INSTRUÇÕES DE USO

PARA OBTER AS INSTRUÇÕES DE USO EM FORMATO IMPRESSO, SEM CUSTO ADICIONAL, CONTATAR O SERVIÇO DE ACESSORIA AO CLIENTE:

SAC: (31) 3439 5454 / 0800 031 5454 / sac@bioclin.com.br

### FINALIDADE

Método para determinação quantitativa da Anti-Estreptolisina O (ASO) em amostras biológicas de soro. Teste imunoturbidimétrico, somente para uso diagnóstico *in vitro*.

### PRINCÍPIO DE AÇÃO

**Metodologia:** Imunoturbidimetria

As partículas de poliestireno recobertas com Estreptolisina O se aglutinam com amostras que contêm Anti-Estreptolisina O. A intensidade da luz dispersada é proporcional à concentração de Anti-Estreptolisina O, de maneira que, por comparação com o calibrador de concentração conhecida, pode-se determinar a quantidade de ASO na amostra.

### REAGENTES

**Número 1 - Tampão** - Conservar entre 2 e 8°C. Contém: Tampão < 200 mmol/L, estabilizantes, surfactante e conservante.

**Número 2 - Látex ASO** - Conservar entre 2 e 8°C. Contém: Suspensão de Partículas de Látex sensibilizadas com Estreptolisina O < 50 mg/dL, estabilizantes e conservante.

**Número 3 - Calibrador** - Conservar entre 2 e 8°C. Contém: Anti Estreptolisina O, estabilizantes e conservante.

**Potencialmente infectante.**

**Atenção: A concentração de Anti Estreptolisina O varia de acordo com o lote - Vide rótulo do frasco.**

### APRESENTAÇÃO

Apresentações	Reagente Nº 1	Reagente Nº 2	Reagente Nº 3
1	18 mL	2 mL	1,0 mL
2	45 mL	5 mL	1,0 mL
3	2 x 45 mL	2 x 5 mL	2 x 1,0 mL
4	20 mL	5 mL	1,0 mL
5	2 x 20 mL	2 X 5 mL	1,0 mL
6	3 x 20 mL	3 x 5 mL	2 x 1,0 mL
7	4 x 20 mL	4 x 5 mL	2 x 1,0 mL
8	40 mL	10 mL	1,0 mL
9	2 x 40 mL	2 x 10 mL	2 x 1,0 mL
10	3 x 40 mL	3 x 10 mL	3 x 1,0 mL
11	4 x 40 mL	4 x 10 mL	4 x 1,0 mL
12	60 mL	15 mL	2 x 1,0 mL
13	2 x 60 mL	2 x 15 mL	3 x 1,0 mL

### EQUIPAMENTOS E INSUMOS OPERACIONAIS

Equipamento bioquímico automatizado, Multical e Multicontrol Bioclin. Encontram-se no mercado especializado de artigos para Laboratórios de Análises Clínicas.

### CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

A temperatura de armazenamento deverá ser de 2 a 8°C. O transporte, em temperaturas até 30°C, não deverá exceder 5 dias. Manter ao abrigo da luz e evitar umidade. **Não congelar.**

### CUIDADOS ESPECIAIS

**1- Somente para uso diagnóstico *in vitro*.**

**2- Seguir com rigor a metodologia proposta para obtenção de resultados exatos.**

**3- A água utilizada na limpeza do material deve ser recente e isenta de agentes contaminantes.**

**4- Colunas deionizadoras saturadas liberam água alcalina, íons diversos e agentes oxidantes e redutores, que podem alterar de forma significativa os resultados.**

**5- O Reagente Nº 3 deve ser manuseado cautelosamente, pois é passível de contaminação biológica.**

**6- Manusear com cuidado todos os reagentes que contêm Azida sódica, pois são irritantes para pele e mucosas.**

**7- Os materiais de origem biológica foram testados para HIV , HCV e HBsAg usando métodos de última geração e apresentaram resultados negativos. O risco de infecção não pode ser excluído e o reagente deve ser manuseado com o mesmo cuidado observado para o soro do paciente.**

**Potencialmente infectante.**

**8- Recomendamos aplicar as normas locais, estaduais e federais de proteção ambiental para que o descarte dos reagentes e do material biológico seja feito de acordo com a legislação vigente.**

**9- Para obtenção de informações relacionadas à biossegurança ou em caso de acidentes com o produto, consultar as FDS (Ficha com Dados de Segurança) disponibilizadas no site [www.bioclin.com.br](http://www.bioclin.com.br) ou através de solicitação pelo SAC (Serviço de Assessoria ao Cliente) da Quibasa.**

**10- Não utilizar o produto em caso de danos na embalagem.**

**11- É imprescindível que os instrumentos e equipamentos utilizados estejam devidamente calibrados e submetidos às manutenções periódicas.**

### AMOSTRAS

Soro obtido livre de hemólise e lipemia intensa. As amostras de pacientes são estáveis entre 2 e 8°C por até 2 dias e 3 meses a -20°C

### DESCRIÇÃO DO PROCESSO

A estabilidade de calibração do kit Anti Estreptolisina O instalado em equipamento com refrigeração é de até 22 dias. Esta estabilidade pode variar de acordo com as condições do teste, do equipamento e do ambiente. Portanto, sugere-se acompanhar o desempenho do produto utilizando soros controles.

### TÉCNICA

Reagentes prontos para uso.

Homogeneizar bem o Reagente nº 2 antes do uso.

Para calibração da reação, usar preferencialmente o calibrador interno do kit ou o kit Multical Bioclin. Para controle utilizar o kit Multicontrol Bioclin.

O kit é indicado somente para uso em analisadores

bioquímicos automáticos.

**Verificar a programação para o equipamento no site [www.bioclin.com.br](http://www.bioclin.com.br) ou através do SAC.**

### LIMITAÇÕES DO PROCESSO

Hemólise, icterícia e lipemia (baixa ou moderada) não interferem na performance do ensaio. Lipemia grosseira e amostras turvas devem ser processadas com uma diluição maior e lidas dentro de uma faixa dinâmica. Valores abaixo de 20 UI/mL levam a resultados pouco reprodutivos.

### INTERFERENTES

Nenhuma interferência foi observada por Bilirrubina até 60 mg/dL, Hemoglobina até 750 mg/dL, Triglicérides até 900 mg/dL e Fator Reumatóide até 600 UI/mL.

### CONTROLE INTERNO DE QUALIDADE

O Laboratório Clínico deve possuir um programa interno de controle da qualidade, onde procedimentos, normas, limites e tolerância para variações sejam claramente estabelecidos. É importante ressaltar que todos os sistemas de medição apresentam uma variabilidade analítica característica, que deve ser monitorada pelos próprios laboratórios. Para tanto, é recomendável a utilização de controles, que permitem avaliar a precisão e a exatidão das dosagens.

### RASTREABILIDADE

O calibrador do kit e o Multical são rastreável ao material de referência NIBSC 97/662 (Anti-Streptolysin-O, Human, NIBSC Reagent).

### VALORES DE REFERÊNCIA

Os valores de referência para o presente método foram obtidos através da determinação de Anti-Estreptolisina O em populações sadias do sexo masculino e feminino.

Inferior a 200 UI/mL

Estes valores devem ser usados como orientação, sendo que cada laboratório deverá criar sua faixa de valores de referência, de acordo com a população atendida.

Os resultados fornecidos por este kit devem ser interpretados pelo profissional médico responsável, não sendo o único critério para a determinação do diagnóstico e/ou tratamento do paciente.

### DESEMPENHO DO PRODUTO

#### EXATIDÃO

#### Recuperação

A análise de recuperação foi feita com 05 determinações de amostras. As exatidões foram calculadas e se encontraram em boa concordância com os valores de referência, obtendo uma recuperação entre 96 e 105%.

## Comparação de Métodos

O kit Anti Estreptolisina O foi comparado com outro método para dosagem de Anti-Estreptolisina O comercialmente disponível. Foram realizadas 41 análises e os resultados foram avaliados. A equação linear obtida foi  $Y = 0,947X + 17,127$  e o coeficiente de correlação 0,9779. Com estes resultados pode-se concluir que o kit apresenta boa especificidade metodológica.

## PRECISÃO

### Repetibilidade

A repetibilidade foi calculada a partir de 40 determinações sucessivas, utilizando 3 amostras com concentrações diferentes, obtendo-se os seguintes resultados:

Repetibilidade	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3
Concentração (UI/mL)	96,28	201,59	390,12
Desvio Padrão (UI/mL)	1,97	4,35	6,53
Coefficiente de Variação (%)	2,04	2,16	1,67

### Reprodutibilidade

A reprodutibilidade foi calculada a partir de 40 determinações sucessivas durante 3 dias consecutivos, utilizando 3 amostras com concentrações diferentes, obtendo-se os seguintes resultados:

Reprodutibilidade	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3
Concentração (UI/mL)	101,44	206,18	399,72
Desvio Padrão (UI/mL)	4,42	6,87	11,39
Coefficiente de Variação (%)	4,35	3,33	2,85

## SENSIBILIDADE

A sensibilidade foi calculada a partir de 40 determinações de uma amostra isenta de Anti-Estreptolisina O. A média encontrada, que indica o limite de detecção, foi 2,276 UI/mL com desvio padrão de 1,584 UI/mL. A sensibilidade, que indica o limite de quantificação do método, corresponde à média mais 3 vezes o desvio padrão e é igual a 7,027 UI/mL.

Valores abaixo de 20 UI/mL levam a resultados pouco reprodutivos.

## LINEARIDADE

A reação é linear até 1200 UI/mL. Para amostras com valores maiores que 1200 UI/mL recomenda-se diluir a amostra com Cloreto de Sódio 0,85%, repetir a dosagem e multiplicar o resultado obtido pelo fator de diluição.

## EFEITO PRÓ-ZONA DE ALTA DOSE

Não foi verificado efeito pró-zona com amostra de alta concentração de Anti-Estreptolisina O até 1800 UI/mL.

## SIGNIFICADO DIAGNÓSTICO

A Estreptolisina O é uma exoenzima imunogênica tóxica produzida por muitos estreptococos β-hemolíticos do grupo A. Tendo em conta a grande quantidade de exoenzimas liberadas *in vivo*, a determinação da resposta dos anticorpos frente a presença de Estreptolisina O converteu-se em um procedimento rotineiro para o diagnóstico e tratamento da febre reumática, glomerulonefrite aguda, escarlatina, amigdalite, erisipela, sépsis puerperal e outras infecções estreptocócicas do grupo A.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - NASHIKO, Oukumi, Antistreptolysin O Japan Clinical, 1985, 43, 387.
- 2 - PESCE, A. J.; KAPLAN, L. A. : Methods in Clinical Chemistry, C. V. Mosby Company, 1987.
- 3 - HELLSING, K., Profides in the Biological Fluids, 1973; 23, 579.
- 4 - BLOM, M. and HJOME, H., Clinical Chemistry, 1976; 22, 657.
- 5 - HILLS, L. P. and TIFFANY, T. I., Clinical Chemistry, 1980, 26, 1459.
- 6 - GALVIN, J. P. et. al Clin. Lab. Assays, 73, 4th, 1983.
- 7 - PASSING, H.; BABLOCK, W., J. Clin. Chem. Clin. Biochem 21, 709; 1983.
- 8 - QUIBASA: Dados do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento.

## GARANTIA DE QUALIDADE

Antes de serem liberados para o consumo, todos os reagentes **Bioclin** são testados pelo Departamento de Controle de Qualidade. A qualidade dos reagentes é assegurada até a data de validade mencionada na embalagem de apresentação, desde que armazenados e transportados nas condições adequadas.

## QUIBASA QUÍMICA BÁSICA Ltda

Rua Teles de Menezes, 92 - Santa Branca  
CEP 31565-130 - Belo Horizonte/MG - Brasil  
Tel.: (31) 3439.5454 | E-mail: [bioclin@bioclin.com.br](mailto:bioclin@bioclin.com.br)  
CNPJ: 19.400.787/0001-07 - Indústria Brasileira

## ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

Serviço de Assessoria ao Cliente  
Tel.: 0800 0315454 | E-mail: [sac@bioclin.com.br](mailto:sac@bioclin.com.br)

Número de registro do kit Anti Estreptolisina O na ANVISA: 10269360067

Revisão: Janeiro/2026

## SIMBOLOGIA UNIVERSAL

	NÚMERO DE CATÁLOGO		FABRICADO POR
	NÚMERO DO LOTE		CONTROLE
	DATA DE FABRICAÇÃO		CONTROLE POSITIVO
	DATA DE VALIDADE (último dia do mês)		CONTROLE NEGATIVO
	LIMITE DE TEMPERATURA (conservar a)		RISCO BIOLÓGICO
	O CONTEÚDO É SUFICIENTE PARA <n> TESTE		INFLÁMVEL
	CONSULTAR INSTRUÇÕES DE USO		CORROSIVO
	PRODUTO PARA DIAGNÓSTICO IN VITRO		TÓXICO
	PROTEGER DA LUZ E CALOR		NÃO UTILIZAR SE A EMBALAGEM ESTIVER DANIFICADA
	NÃO REUTILIZE		PRODUTO ESTERILIZADO
	CUIDADO		PERIGO

# ANTIESTREPTOLISINA O

REF **K057**

## INSTRUCCIONES DE USO

PARA OBTENER LAS INSTRUCCIONES DE USO EN FORMATO IMPRESO, SIN COSTO ADICIONAL, CONTACTE CON EL SERVICIO DE ASESORAMIENTO AL CLIENTE:

SAC: +55 (31) 3439 5454 / 0800 031 5454 / sac@bioclin.com.br

### FINALIDAD

Método para la determinación cuantitativa de Antiestreptolisina O (ASO) en muestras biológicas de suero. Test inmunoturbidimétrico, solamente para uso diagnóstico *in vitro*.

### PRINCIPIO DE ACCIÓN

**Metodología:** Inmunoturbidimetría

Las partículas de poliestireno recubiertas con Estreptolisina O se aglutinan con muestras que contienen Antiestreptolisina O. La intensidad de la luz dispersada es proporcional a la concentración de Antiestreptolisina O, de manera que, por comparación con un calibrador de concentración conocida se puede determinar la cantidad de ASO en la muestra.

### REACTIVOS

**Número 1 - Tampón** - Almacenar entre 2 y 8°C. Contiene: Tampón < 200 mmol/L, estabilizantes, surfactante y conservante.

**Número 2 - Látex ASO** - Almacenar entre 2 y 8°C. Contiene: Suspensión de partículas de Látex sensibilizadas con Estreptolisina O < 50 mg/dL, estabilizantes y conservante.

**Número 3 - Calibrador** - Almacenar entre 2 y 8°C. Contiene: Antiestreptolisina O, estabilizantes y conservante.

**Potencialmente infectante.**

**Atención: La concentración de Antiestreptolisina O varía de acuerdo con el lote - Ved el rótulo del frasco.**

### PRESENTACIÓN

Presentaciones	Reactivo Nº 1	Reactivo Nº 2	Reactivo Nº 3
1	18 mL	2 mL	1,0 mL
2	45 mL	5 mL	1,0 mL
3	2 x 45 mL	2 x 5 mL	2 x 1,0 mL
4	20 mL	5 mL	1,0 mL
5	2 x 20 mL	2 X 5 mL	1,0 mL
6	3 x 20 mL	3 x 5 mL	2 x 1,0 mL
7	4 x 20 mL	4 x 5 mL	2 x 1,0 mL
8	40 mL	10 mL	1,0 mL
9	2 x 40 mL	2 x 10 mL	2 x 1,0 mL
10	3 x 40 mL	3 x 10 mL	3 x 1,0 mL
11	4 x 40 mL	4 x 10 mL	4 x 1,0 mL
12	60 mL	15 mL	2 x 1,0 mL
13	2 x 60 mL	2 x 15 mL	3 x 1,0 mL

### EQUIPAMIENTOS E INSUMOS OPERACIONALES

Equipo bioquímico automatizado, Multical y Multicontrol Bioclin. Se encuentran en el mercado especializado de artículos para Laboratorios de Análisis Clínicos.

### CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

La temperatura de almacenamiento y transporte deberá ser de 2 a 8°C. El transporte, a temperaturas hasta 30°C, no deberá exceder 5 días. Mantener al abrigo de la luz y evitar humedad. **No congelar.**

### CUIDADOS ESPECIALES

**1- Solamente para el uso diagnóstico *in vitro*.**

**2- Seguir con rigor la metodología propuesta para obtención de resultado exactos.**

**3- El agua utilizada en la limpieza del material debe ser reciente y exenta de agentes contaminantes.**

**4- Columnas deionizadoras saturadas liberan agua alcalina, iones diversos y agentes oxidantes y reductores que pueden alterar de forma significativa los resultados.**

**5- Lo Reactivo Nº 3 debe ser manejado cautelosamente, pues es susceptible de contaminación biológica.**

**6- Manejar con cuidado todos los reactivos que contienen azida sódica, pues son irritantes para la piel y mucosas.**

**7- Los materiales de origen biológico fueron comprobados para HIV, HCV y HBsAg usando métodos de última generación y presentaron resultado negativos. El riesgo de infección no puede ser excluido y el reactivo debe ser manipulado con el mismo cuidado observando para el suero del paciente. **Potencialmente infectante.****

**8- Se recomienda la aplicación de la ley local, estatal y federal de protección ambiental para la eliminación de reactivos y material biológico se hace de acuerdo con la legislación vigente.**

**9- Para obtener información relacionada con la seguridad biológica o en caso de accidentes con el producto, consultar la FDS (Ficha de Datos de Seguridad) disponibles en el site [www.bioclin.com.br](http://www.bioclin.com.br) o solicitando a través del SAC (Servicio de Asesoría al Cliente) de Quibasa.**

**10- No utilice el producto en caso de daños en su embalaje.**  
**11- Es esencial que los instrumentos y equipos utilizados estén adecuadamente calibrados y sometidos a mantenimientos periódicos.**

### MUESTRAS

Suero obtenido libre de hemólisis, y lipemia intensa. Las muestras de pacientes son estables entre 2 y 8°C por hasta 2 días y 3 meses a -20°C.

### DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

La estabilidad de calibración del kit de Antiestreptolisina O instalado en equipos refrigerados es de hasta 22 días. Esta estabilidad puede variar según las condiciones de la prueba, el equipo y el entorno. Por lo tanto, se sugiere seguir el rendimiento del producto utilizando sueros de control.

### TÉCNICA

Los reactivos están listos para usar.  
Mezclar bien el Reactivo n° 2 antes del uso.

Para calibración de la reacción, usar preferentemente el calibrador interno del kit o el kit Multical Bioclin. Para control utilizar el kit Multicontrol Bioclin.

El kit es indicado solamente para uso en analizadores bioquímicos automáticos.

**Verificar la programación para el equipamiento en el site [www.bioclin.com.br](http://www.bioclin.com.br) o a través del SAC.**

### LIMITACIONES DEL PROCESO

Hemólisis, ictericia y lipemia (baja o moderada) no interfieren en la performance del ensayo. Lipemia grosera y muestras turbias deben ser procesadas con una dilución mayor y leídas dentro de un rango dinámico. Valores abajo de 20 UI/mL levan a resultados poco reproductivos.

### INTERFERENTES

Ninguna interferencia fue observada por Bilirrubina hasta 60 mg/dL, Hemoglobina hasta 750 mg/dL, Triglicéridos hasta 900 mg/dL y Factor Reumatoide 600 UI/mL.

### CONTROL INTERNO DE CALIDAD

El Laboratorio Clínico debe poseer un programa interno de control de calidad, donde procedimientos, normas, límites y tolerancia para variaciones sean claramente establecidos.

Es importante resaltar que todos los sistemas de medición presentan una variabilidad analítica característica, que debe ser vigilada por los propios laboratorios. Por lo tanto, es recomendable la utilización de controles, que permiten la evaluación, la precisión y la exactitud de las dosificaciones.

### TRAZABILIDAD

El calibrador del kit y el Multical son trazables al material de referencia NIBSC 97/662 (Antiestreptolisina-O, Humano, Reactivo NIBSC).

### VALORES DE REFERENCIA

Los valores de referencia para el presente método fueron obtenidos a través de determinación de Antiestreptolisina O en poblaciones sanas de sexo masculino y femenino.

Inferior a 200 UI/mL

Estos valores deben ser usados como orientación, siendo que cada laboratorio deberá crear su rango de valores de referencia, de acuerdo con la población atendida.

Los resultados proporcionados por este kit deben ser interpretados por el profesional médico responsable, no siendo el único criterio para determinar el diagnóstico y/o tratamiento del paciente.

### DESEMPEÑO DEL PRODUCTO

#### EXACTITUD

#### Recuperación

El análisis de recuperación fue hecha con 05 determinaciones de muestras. Las exactitudes fueron calculadas y se encontraron en buena concordancia con los valores de referencia, obteniendo una recuperación entre 96 y 105%.

## Comparación de Métodos

El kit de Antiestreptolisina O fue comparado con otro método para dosificación de Antiestreptolisina O comercialmente disponible. Fueron realizados 41 análisis y los resultados fueron evaluados. El coeficiente de regresión lineal obtenido fue  $Y = 0,947X + 17,127$  y el coeficiente de correlación 0,9779. Con estos resultados se puede concluir que el kit presenta buena especificidad metodológica.

## PRECISIÓN

### Repetibilidad

La repetibilidad fue calculada a partir de 40 determinaciones sucesivas, utilizando 3 muestras con concentraciones diferentes, obteniéndose los siguientes resultados:

Repetibilidad	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Concentración (UI/mL)	96,28	201,59	390,12
Desvío Patrón (UI/mL)	1,97	4,35	6,53
Coefficiente de Variación (%)	2,04	2,16	1,67

### Reproducibilidad

La reproductibilidad fue calculada a partir de 40 determinaciones sucesivas durante 3 días consecutivos, utilizando 3 muestras con concentraciones diferentes, obteniéndose los siguientes resultados:

Reproducibilidad	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Concentración (UI/mL)	101,44	206,18	399,72
Desvío Patrón (UI/mL)	4,42	6,87	11,39
Coefficiente de Variación (%)	4,35	3,33	2,85

## SENSIBILIDAD

La sensibilidad fue calculada a partir de 40 determinaciones de una muestra exenta de Antiestreptolisina O. El promedio encontrado, que indica el límite de detección, fue 2,276 UI/mL, con desvío patrón de 1,584 UI/mL.

La sensibilidad, que indica el límite de cuantificación del método, corresponde al promedio más tres veces el desvío patrón y es igual a 7,027 UI/mL.

Valores abajo de 20 UI/mL llevan a resultados poco reproductivos.

## LINEARIDAD

La reacción es lineal hasta 1200 UI/mL. Para muestras con valores mayores que 1200 UI/mL, se recomienda diluir la muestra con Cloruro de Sódio 0,85%, repetir la dosificación y multiplicar el resultado obtenido por el factor de dilución.

## EFFECTO PRO-ZONA DE ALTA DOSIFICACIÓN

No se verificó efecto pro-zona con muestra de alta concentración de Anti-Estreptolisina O hasta 1800 UI/mL.

## SIGNIFICADO DIAGNÓSTICO

La Estreptolisina O es una exoenzima inmunogénica tóxica producida por muchos estreptococos  $\beta$ -hemolíticos del grupo A. Teniendo en cuenta la grande cantidad de exoenzimas liberadas *en vivo*, la determinación de la respuesta de los anticuerpos frente a la presencia de Estreptolisina O se convirtió en un procedimiento rutinario para el diagnóstico y el tratamiento de fiebre reumática, glomerulonefritis aguda, escarlatina, amigdalitis, erisipela, sépsis puerperal y otras infecciones estreptocócicas del grupo A.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - NASHIKO, Oukumi, Antistreptolysin O Japan Clinical, 1985, 43, 387.
- 2 - PESCE, A. J.; KAPLAN, L. A. : Methods in Clinical Chemistry, C. V. Mosby Company, 1987.
- 3 - HELLSING, K., Profides in the Biological Fluids, 1973; 23, 579.
- 4 - BLOM, M. and HJOME, H., Clinical Chemistry, 1976; 22, 657.
- 5 - HILLS, L. P. and TIFFANY, T. I., Clinical Chemistry, 1980, 26, 1459.
- 6 - GALVIN, J. P. et, al Clin. Lab. Assays, 73, 4th, 1983.
- 7 - PASSING, H.; BABLOCK, W., J. Clin. Chem. Clin. Biochem 21, 709; 1983.
- 8 - QUIBASA: Dados do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento.

## GARANTÍA DE CALIDAD

Antes de ser liberado para el consumo, todos los reactivos **Bioclin** son probados por el Departamento de Control de Calidad. La calidad de los reactivos es asegurada hasta la fecha de validez mencionada en la caja de presentación, si son almacenados y transportados en condiciones adecuadas.

## QUIBASA QUÍMICA BÁSICA Ltda

Rua Teles de Menezes, 92 – Santa Branca  
CEP 31565-130 – Belo Horizonte/MG – Brasil  
Tel.: +55 31 3439.5454 | E-mail: bioclin@bioclin.com.br  
CNPJ: 19.400.787/0001-07 - Industria Brasileira.

## ATENIMIENTO AL CONSUMIDOR

Servicio de Asesoría al Cliente  
Tel.: 0800 031 5454 | E-mail: sac@bioclin.com.br

Número de Registro del kit Antiestreptolisina O en la ANVISA:  
10269360067

Revisión: Enero/2026

## SIMBOLOGÍA UNIVERSAL

	NUMERO DE CATALOGO		FABRICADO POR
	NUMERO DE LOTE		CONTROLAR
	FECHA DE FABRICACIÓN		CONTROL POSITIVO
	FECHA DE VALIDEZ (último día del mes)		CONTROL NEGATIVO
	LÍMITE DE TEMPERATURA (tienda)		RIESGO BIOLÓGICO
	EL CONTENIDO ES SUFICIENTE PARA <n> PRUEBA		INFLAMABLE
	VER INSTRUCCIONES DE USO		CORROSIVO
	PRODUCTO DE DIAGNÓSTICO IN VITRO		TOXICO
	PROTEGER DE LUZ Y CALOR		NO UTILICE SI EL EMBALAJE ESTA DAÑADA
	NO REUTILIZA		PRODUCTO ESTERILIZADO
	PRECAUCIÓN		PELIGRO

# ANTI STREPTOLYSIN O

REF **K057**

## INSTRUCTIONS FOR USE

### FUNCTION

Method of quantitative determination of Anti-Streptolysin O (ASO) quantity in biological sample of serum. Immunoturbidimetric test, for *in vitro* diagnostic use only.

### PRINCIPLE OF ACTION

#### Methodology: Immunoturbidimetry

The polystyrene particles coated with Streptolysin O coalesce with samples containing Anti-Streptolysin O. The intensity of scattered light is proportional to the concentration of Anti-Streptolysin O, so that, by comparison with the calibrator concentration known, one can determine the amount of ASO in the sample.

#### Reagents

**Number 1 - Buffer** - Store between 2 and 8°C. Contains: Buffer < 200 mmol/L, stabilizers, surfactant and preservative.

**Number 2 - ASO Latex** - Store between 2 and 8°C. Contains: Suspension of Latex particles sensitized with Streptolysin O < 50 mg/dL, stabilizers and preservative.

**Number 3 - Calibrator** - Store between 2 and 8°C. Contains: Anti Streptolysin O, stabilizers and preservative. **Potentially infectious.**

**Warning: The concentration of Anti Streptolysin O varies according to the lot - see the bottle's label.**

### PRESENTATION

Presentations	Reagent N° 1	Reagent N° 2	Reagent N° 3
1	18 mL	2 mL	1.0 mL
2	45 mL	5 mL	1.0 mL
3	2 x 45 mL	2 x 5 mL	2 x 1.0 mL
4	20 mL	5 mL	1.0 mL
5	2 x 20 mL	2 X 5 mL	1.0 mL
6	3 x 20 mL	3 x 5 mL	2 x 1.0 mL
7	4 x 20 mL	4 x 5 mL	2 x 1.0 mL
8	40 mL	10 mL	1.0 mL
9	2 x 40 mL	2 x 10 mL	2 x 1.0 mL
10	3 x 40 mL	3 x 10 mL	3 x 1.0 mL
11	4 x 40 mL	4 x 10 mL	4 x 1.0 mL
12	60 mL	15 mL	2 x 1.0 mL
13	2 x 60 mL	2 x 15 mL	3 x 1.0 mL

### EQUIPMENTS AND OPERATIONAL INPUTS

Biochemistry automated equipment, Multical and Multicontrol Bioclin. They can be found at markets specialized in Laboratories of Clinical Analysis.

TO OBTAIN THE INSTRUCTIONS FOR USE IN PRINTED FORMAT, AT NO ADDITIONAL COST, CONTACT CUSTOMER ADVISORY SERVICE:

SAC: +55 (31) 3439 5454 / 0800 031 5454 / sac@bioclin.com.br

### TRANSPORTATION AND STORAGE CONDITIONS

The storage temperature should be between 2 to 8°C. The transport at temperatures up to 30°C should not exceed 5 days. Protect from light and avoid moisture. **Do not freeze.**

### SPECIAL CARE

**1- For *in vitro* diagnostic use only.**

**2- Strictly follow the methodology proposed to obtain exact results.**

**3- Water used in material cleaning must be recent and free of contaminants.**

**4- Saturated deionizer columns release alkaline water, many ions, oxidizing agents and reducers that may alter the results significantly.**

**5- Reagent N° 3 should be handled cautiously since it is subject to biological contamination.**

**6- Handle with care, as the reagent contains Sodium Azide, which is irritant to skin and mucous.**

**7- The reagent has been tested for HIV, HCV and HBsAg using state of the art methods and found negative results. The risk of infection cannot be excluded and the reagent should be handled as cautiously as observed for the patient's serum. **Potentially infectious.****

**8- We recommend applying the local, state and federal rules for environmental protection, so that disposal of reagents and biological material can be made in accordance with current legislation.**

**9- To obtain information related to biosafety or in case of accidents with the product, consult the SDS (Safety Data Sheet) available on the website [www.bioclin.com.br](http://www.bioclin.com.br) or upon request by the SAC (Customer Advisory Service) of Quibasa.**

**10- Do not use the product in case of damaged packaging.**

**11- It is essential that the instruments and equipments used are properly calibrated and subjected to periodic maintenance.**

### SAMPLES

Serum obtained free of hemolysis and intense lipemia. Samples are stable in temperatures between 2 and 8°C for up to 2 days and 3 months at -20°C.

### PROCESS DESCRIPTION

The calibration stability of the Anti Streptolysin O kit installed on refrigerated equipment is up to 22 days. This stability may vary depending on the conditions of the test, equipment and environment. Therefore, it is suggested to follow the product performance using control serum.

### TECHNIQUE

The reagents are ready to use. Thoroughly mix the Reagent N° 2 before use.

For calibration of the reaction, utilize preferentially the kit's internal calibrator or the Bioclin Multical kit. For control use the Bioclin Multicontrol Kit.

This kit is for use in automated biochemical analyzers.

**Check the application sheet for this equipment on [www.bioclin.com.br](http://www.bioclin.com.br) or through SAC.**

### PROCEDURE LIMITATIONS

Hemolysis, icterus and lipemia (low or moderate) do not interfere with assay performance. Gross lipemia and turbid samples should be processed with a higher dilution and read with a dynamic range. Values below 20 UI/mL lead to poor reproductive results.

### INTERFERENT

No interference was observed by Bilirubin until 60 mg/dL, Hemoglobin until 750 mg/dL, Triglycerides until 900 mg/dL and Rheumatoid Factor 600 UI/L.

### INTERNAL QUALITY CONTROL

The Clinical Laboratory must have an internal quality control, where all procedures, rules, limits and tolerance to variations be clearly established. It is important to mention that all measurement systems present a analytical variety, and it must be monitor by the laboratory. Therefore, it is recommendable the use of controls, allowing the precision and accuracy of the dosages.

### TRACEABILITY

The kit calibrator and the Multical are traceable to the reference material NIBSC 97/662 (Anti-Streptolysin-O, Human, NIBSC Reagent).

### REFERENCE VALUES

The reference values for this method were obtained by determining anti-streptolysin O in healthy populations of male and female.

Less than 200 UI/mL

These values should be used as guidelines, each laboratory should establish its range of reference values, according to the population served.

The results provided by this kit must be interpreted by the medical professional responsible, not being the only criterion for the determination of diagnosis and/or treatment of the patient.

### PRODUCT PERFORMANCE

#### ACCURACY

##### Recovery

The recovery analysis was performed with 05 determinations of samples. Accuracies were calculated and were found in good agreement with the reference values, obtaining a recovery between 96 and 105%.

## Comparison of Methods

The Anti Streptolysin O kit was compared with other commercially available methods for determination of Anti-Streptolysin O dosage. 41 tests were performed and the results were evaluated. The linear equation obtained was  $Y = 0.947X + 17.127$  and correlation coefficient 0.9779. With these results we can conclude that the kit shows good methodological specificity.

## PRECISION

### Repeatability

The repeatability was calculated from 40 successive determinations, using 3 samples with different concentrations, obtaining the following results:

Repeatability	Sample 1	Sample 2	Sample 3
Concentration (UI/mL)	96.28	201.59	390.12
Standard Deviation (UI/mL)	1.97	4.35	6.53
Coefficient of Variation (%)	2.04	2.16	1.67

### Reproducibility

The reproducibility was calculated from 40 successive determinations for 3 consecutive days, using 3 samples with different concentrations, obtaining the following results:

Reproducibility	Sample 1	Sample 2	Sample 3
Concentration (UI/mL)	101.44	206.18	399.72
Standard Deviation (UI/mL)	4.42	6.87	11.39
Coefficient of Variation (%)	4.35	3.33	2.85

## SENSITIVITY

Sensitivity was calculated from 40 determinations of a sample free of Anti-Streptolysin O. The average found, which indicates the method detection limit, was 2.276 UI/mL, with standard deviation of 1.584 UI/mL. The sensitivity, which indicates the method quantification limit, corresponds the average plus 3 times the standard deviation and is equal to 7.027 UI/mL.

Values below 20 UI/mL lead to poor reproductive results.

## LINEARITY

The reaction is linear up to 1200 UI/mL. For samples with higher values than 1200 UI/mL, it is recommended to dilute the sample with Sodium Chloride 0.85%, repeat the dosage and multiply the result by the factor dilution.

## HIGH DOSE HOOK EFFECT

Hook effect wasn't observed with a high concentration of Antistreptolysin O up to 1800 IU/mL.

## DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE

The Streptolysin O is a toxic immunogenic exoenzymes produced by group A  $\beta$ -hemolytic streptococci. Given the large amount of exoenzymes released *in vivo*, determination of antibody response against the presence of Streptolysin O has become a routine procedure for the diagnosis and treatment of rheumatic fever, acute glomerulonephritis, scarlet, tonsillitis, erysipelas, sepsis puerperal and other streptococcal infections in group A.

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- 1 - NASAHIKO, Oukumi, Antistreptolysin O Japan Clinical, 1985, 43, 387.
- 2 - PESCE, A. J.; KAPLAN, L. A. : Methods in Clinical Chemistry, C. V. Mosby Company, 1987.
- 3 - HELLSING, K., Profides in the Biological Fluids, 1973; 23, 579.
- 4 - BLOM, M. and HJOME, H., Clinical Chemistry, 1976; 22, 657.
- 5 - HILLS, L. P. and TIFFANY, T. I., Clinical Chemistry, 1980, 26, 1459.
- 6 - GALVIN, J. P. et., al Clin. Lab. Assays, 73, 4th, 1983.
- 7 - PASSING, H.; BABLOCK, W., J. Clin. Chem. Clin. Biochem 21, 709; 1983.
- 8 - QUIBASA: Dados do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento.

## QUALITY ASSURANCE

Before being released for consumption, all **Bioclin** reagents are tested by the Department of Quality Control. The quality of reagents is assured until expiration date stated on the presentation packaging, when stored and transported under appropriate conditions.

### QUIBASA QUÍMICA BÁSICA Ltda

Rua Teles de Menezes, 92 - Santa Branca  
CEP 31565-130 - Belo Horizonte/MG - Brasil  
Phone.: +55 31 3439.5454 | E-mail: [bioclin@bioclin.com.br](mailto:bioclin@bioclin.com.br)  
CNPJ: 19.400.787/0001-07 - Made in Brazil

## CUSTOMER SERVICE

Customer Advisory Service  
Phone.: 0800 0315454 | E-mail: [sac@bioclin.com.br](mailto:sac@bioclin.com.br)

ANVISA registration number for Anti Streptolysin O kit:  
10269360067

**Review:** January/2026

## UNIVERSAL SYMBOLOGY

	CATALOG NUMBER		MADE BY
	LOT NUMBER		CONTROL
	MANUFACTURING DATE		POSITIVE CONTROL
	VALIDITY DATE (last day of the month)		NEGATIVE CONTROL
	TEMPERATURE LIMIT (store)		BIOLOGICAL RISK
	CONTENT IS SUFFICIENT FOR <N> TEST		FLAMMABLE
	SEE INSTRUCTIONS FOR USE		CORROSIVE
	IN VITRO DIAGNOSTIC PRODUCT		TOXIC
	KEEP AWAY FROM SUNLIGHT		DO NOT USE IF PACKAGE IS DAMAGED
	DO NOT REUSE		PRODUCT STERILIZED
	CAUTION		DANGER