

Nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão (POP)  ASO LÁTEX	Página 1 de 3  POP xxx  Revisão: 00
---------------------	--	---

## ASO LÁTEX

### FINALIDADE

Teste em placa por aglutinação de partículas de látex para determinação qualitativa e semi-quantitativa de Anti-Estreptolisina "O" (ASO) no soro humano. Somente para uso diagnóstico *in vitro*.

### PRINCÍPIO DE AÇÃO

#### Metodologia: Látex

O reagente ASO LÁTEX EBRAM é uma suspensão de partículas de látex de poliestireno de tamanho uniforme sensibilizadas com Estreptolisina "O". As partículas de látex permitem a visualização da reação antígeno-anticorpo. Devido à presença de Anti-Estreptolisina "O" no soro, desenvolve-se uma reação e a suspensão de látex perde seu aspecto uniforme, tornando-se evidente uma clara aglutinação. Isto se deve a Anti-Estreptolisina "O" presente no soro, que reage com a Estreptolisina "O" aderida às partículas de látex. Quando se mistura o reagente ASO LÁTEX EBRAM com um soro que tenha aproximadamente 200/UL de Anti-Estreptolisina "O", se produz uma clara aglutinação.

### REAGENTE UTILIZADO-APRESENTAÇÃO

Cód. 900 - Kit completo

- ASO – Reagente Látex - 1 x 2,0mL (tampa preta)

Suspensão de partículas de látex sensibilizadas com Estreptolisina "O" e 0,1% de azida sódica.

- Controle Positivo - 1 x 0,5mL (tampa vermelha)

Soro humano com 0,1% de azida sódica como conservante.

- Controle Negativo - 1 x 0,5 mL (tampa branca)

Soro animal com 0,1% de azida sódica como conservante.

- Placas de Leitura

- Bastões descartáveis

Cód. 910 - Kit (reagente)

#### ASO – Reagente Látex - 1 x 2,0mL ( tampa preta)

Suspensão de partículas de látex sensibilizadas com Estreptolisina "O" e 0,1% de azida sódica.

### ESTABILIDADE

Os reagentes são estáveis até a data de validade impressa no rótulo quando conservados de acordo com a temperatura recomendada. Evitar a contaminação do produto durante o uso para não afetar a sua estabilidade.

### ARMAZENAMENTO

- A temperatura de armazenamento deverá ser entre 2º a 8ºC.
- Manter ao abrigo da luz e evitar umidade.
- Não congelar.

### CUIDADOS ESPECIAIS

- Todos os componentes de origem humana apresentaram resultados negativos para anticorpo anti-HCV, antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg) e anti-HIV. No entanto, devem ser tratados com precaução como potencialmente infecciosos.
- A placa deverá ser desprezada após o uso.
- O ASO Reagente Látex deve estar homogêneo antes do uso. Isto pode ser realizado por inversão cuidadosa do frasco de reagente e esgotado o conteúdo do conta-gotas, antes do uso.
- Não agitar vigorosamente.
- Os reagentes contêm azida sódica. Este agente é conhecido por reagir com o cobre e chumbo dos canos de pia para formar azidas explosivas. Os materiais ao serem dispensados devem ser lavados com grande quantidade de água para prevenir acúmulo de azida.
- O descarte do material utilizado deverá ser feito obedecendo-se os critérios de biossegurança de acordo com a legislação vigente.
- Seguir exatamente a metodologia proposta para obtenção de resultados exatos.
- Ler imediatamente após 2 minutos, pois a demora para leitura poderá apresentar resultado falso-positivo.
- O conta-gotas fornecido com cada reagente não deve ser trocado. A troca de tampas pode causar aglutinação e, portanto a contaminação do Reagente Látex.

Nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão (POP) <b>ASO LÁTEX</b>	Página 2 de 3 POP xxx Revisão: 00
---------------------	---	---

## MATERIAIS NECESSÁRIOS NÃO FORNECIDOS

### Procedimento Manual

- Tubos de ensaio para titulações
- Estantes para tubos de ensaio
- Salina 0,85%
- Pipetas sorológicas
- Ponteiras
- Relógio

### AMOSTRA

- O teste deve ser feito no soro. Se a amostra de soro não for imediatamente testada após coleta, armazenar até 48 horas entre 2º a 8ºC.
- Soros com forte lipemia, hemólise ou contaminação bacteriana não devem ser usados para o teste.
- Deve-se utilizar soro e não plasma, pois o fibrinogênio pode causar aglutinação inespecífica.
- Os controles positivos e negativos são usados como controle visual das reações positiva e negativa.

### PREPARO DO PACIENTE

Apesar do jejum prévio não ser necessário, recomenda-se que o paciente seja instruído para manter o jejum de 8-12 horas para evitar possível ocorrência de fenômenos interferentes, tais como a lipemia.

### PREPARO DO REAGENTE DE TRABALHO

Reagentes prontos para uso.

## TÉCNICA

### Procedimento Manual

Em cada círculo da placa colocar:

	Círculo Nº 1	Círculo Nº 2	Círculo Nº 3
<b>Controle negativo</b>	40 µL	-----	-----
<b>Controle positivo</b>	-----	40 µL	-----
<b>Amostra</b>	-----	-----	40 µL
<b>Reagente</b>	40 µL	40 µL	40 µL

Homogeneizar com o auxílio do bastão descartável utilizando toda a extensão de cada círculo da placa. Logo após, agitar a placa com movimentos circulares por 2 minutos, manualmente ou com agitador automático a 100 RPM. Efetuar a leitura sob luz incidente.

### INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS TESTE QUALITATIVO

Uma aglutinação clara indica a presença de Anti-estreptolisina O numa concentração igual ou superior a 200 UI/mL. Neste caso, realizar a prova semi-quantitativa.

**POSITIVO**  
HÁ AGLUTINAÇÃO



**NEGATIVO**  
NÃO HÁ AGLUTINAÇÃO



### TESTE SEMI-QUANTITATIVO

1 - Diluir o soro em tubos, conforme esquema abaixo. Diluições adicionais podem ser preparadas caso o resultado seja positivo até a diluição 1/64. Separar 6 tubos e adicionar 0,2mL de NaCl a 0,85% em cada tubo. Transferir para o

<b>Nome do Laboratório</b>	<b>Procedimento Operacional Padrão (POP)</b> <b>ASO LÁTEX</b>	<b>Página 3 de 3</b> <b>POP xxx</b> <b>Revisão: 00</b>
----------------------------	--	--

1º tubo 0,2mL da amostra. Misturar, transferir 0,2mL do 1º tubo para o 2º tubo, misturar e transferir 0,2mL do 2º para o 3º tubo e assim sucessivamente até o 6º tubo desprezando 0,2mL restantes.

TUBO	1	2	3	4	5	6
Solução Salina mL	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Soro mL	0,2	-	-	-	-	-
Misturar e Transferir mL	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Diluição	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64
UI/mL	400	800	1600	3200	6400	12800

2 - Pipetar 40  $\mu$ L de cada tubo e adicionar nas divisões da placa.

3 - Adicionar uma gota (40  $\mu$ L) do reagente látex sobre cada uma das divisões.

4 - Misturar com o bastão descartável, estendendo o líquido igualmente sobre cada divisão da placa.

5 - Agitar a placa com suave movimento de rotação manualmente ou em agitador automático a 100 RPM durante 2 minutos e observar a aglutinação sob luz incidente.

6 - Marcar os resultados.

### INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS TESTE SEMI-QUALITATIVO

O título aproximado corresponderá à última diluição mais alta do soro que apresentar aglutinação claramente visível. A faixa aproximada de ASO presente na amostra pode ser obtida multiplicando-se o limite de sensibilidade (200UI/mL) pelo título obtido.

### CÁLCULOS

AMOSTRA	CONCENTRAÇÃO (UI/mL)
Sem diluição	200
1/2	400
1/3	600
1/4	800
1/5	1000

O resultado pode ser expresso em título ou em UI/mL.

UI/mL = 200 x título da última diluição (Nº da diluição).

**Teste negativo:** expressar o resultado como negativo ou menor que 200 UI/mL.

### VALORES DE REFERÊNCIA

Até 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.

### LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO

- Podem aparecer falsas positividades em outras doenças distintas da febre reumática e da glomerulonefrite, como a artrite reumatóide, escarlatina, amigdalite e infecções estreptocócicas diversas.
- Podem aparecer falsas negatividades, em infecções precoces e em crianças com idades compreendidas entre 6 meses e 2 anos.
- Devido uma única determinação não dar informação suficiente sobre o estado atual da doença, recomenda-se nos casos duvidosos e com o propósito de seguir a evolução da doença, repetir o teste em intervalos quinzenais durante 4 ou 6 semanas.
- A sensibilidade do teste diminui em temperaturas baixas. Recomenda-se trabalhar acima dos 10°C.
- Atrasos nas leituras podem ocasionar uma supervalorização da faixa de Anti-Estreptolisina.
- As reações devem ser lidas logo após 2 minutos da adição da amostra de soro. Reações por mais tempo podem causar resultados falsos devido a efeitos de secagem.
- Os resultados obtidos só devem ser comparados quando expressos em UI/mL.
- Os resultados obtidos com um método de látex não se comparam com aqueles obtidos com Turbidimetria. Diferenças nos resultados entre os métodos não refletem diferenças na capacidade de detectar resultados alterados.

<b>Nome do Laboratório</b>	<b>Procedimento Operacional Padrão (POP)</b>  <b>ASO LÁTEX</b>	<b>Página 4 de 3</b> <b>POP xxx</b> <b>Revisão: 00</b>
----------------------------	--	--

#### **INTERFERENTES**

Os soros marcadamente lipêmicos ou contaminados, podem produzir resultados falso positivos.

#### **SENSIBILIDADE**

A sensibilidade do reativo tem sido ajustada para detectar 200 UI/ml de ASO.

#### **LINEARIDADE**

Não se aplica.

#### **CONTROLE DA QUALIDADE**

##### **Materiais**

Identificar os materiais de controle interno e externo da qualidade, citando fabricante e número de catálogo. Referenciar POP para limpeza e secagem dos materiais utilizados.

##### **Controle Interno**

Descrever a calibração periódica de pipetas, equipamentos utilizados, controle de temperatura ambiente e geladeiras para armazenamento dos kits.

Deve ser prática rotineira do Laboratório Clínico o uso de soro controle para checar a precisão e exatidão das dosagens.

Citar POP para controle interno.

##### **Controle Externo**

Descrever os procedimentos utilizados nas avaliações de qualidade feitas por programas de comparação entre laboratórios ou outros controles de qualidade.

##### **Gerenciamento dos dados obtidos no Controle Interno e Externo**

Definir como os dados de controle são arquivados e gerenciados.

Fazer referência ao manual ou POP de garantia da qualidade.

#### **SIGNIFICADO DIAGNÓSTICO**

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

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Ingram G B P et al. Am. J Clin Pathol 1972; 25: 543-544.
- Halbert SP. Ann N e Acad Sci 1963; 103-111.
- Bach G et al. Am J Clin Pathol 1969; 52-57.
- Schmidt et al. Rheumatol 1970; 29: 29-32.
- Alouf et al. Rheumatol 1970; 29: 29-32.
- Klein et al. Applied Microbiology 1970; 19: 60-61.

#### **INFORMAÇÕES DO FABRICANTE**

Ebram Produtos Laboratoriais Ltda.  
Rua Júlio de Castilhos nº 500 – Belenzinho  
São Paulo – SP – CEP 03059-001  
Indústria Brasileira  
® Marca Registrada  
CNPJ: 50.657.402/0001-31  
Resp. Téc.: Dra. Nadjara Novaes Longen  
CRF-SP:37.451  
Nº Reg. MS: 10159820031  
Departamento de Assistência ao Cliente  
Telefone: (0\*\*11) 2291-2811  
e-mail: sac@ebram.com  
[www.ebram.com](http://www.ebram.com)

Nome do Laboratório	Procedimento Operacional Padrão (POP) ASO LÁTEX	Página 5 de 3 POP xxx Revisão: 00
---------------------	--	---

	Nome	Assinatura	Data
Elaborado por:			/ /
Aprovado por:			/ /
Implantado por:			/ /
Substitui POP:			
Revisado por:			/ /
Revisado por:			/ /
Revisado por:			/ /
Desativado por:			/ /
Razão:			

Número	Destino
Cópias	

Ebram Produtos Laboratoriais  
POP ASO Látex  
Revisão: Abril/13