

**AGAROSE LE (*Low electroendosmosis*)**

13-15003-01 - 100 g

**Ficha de Instruções de Uso****1. Descrição**

A agarose é um hidrocoloide de galactano linear purificado isolado a partir de algas marinhas ágar-ágar ou ágar. Estruturalmente, é um polímero linear que consiste em unidades alternadas de D-galactose e 3,6-anidro-L-galactose. Este polímero purificado é utilizado na separação por eletroforese de fragmentos de ácidos nucleicos com elevado desempenho entre 150 a 23.000 pb.

**Como agente gelificante, utiliza-se agarose:**

1. Para separar os ácidos nucleicos por eletroforese, porque os seus géis formam poros de tamanhos maiores do que os géis de poliácridamida. Ao contrário da poliácridamida, a consistência do gel é mais sólida (mas também menos elástico);
2. Demonstrar reação cruzada no IEP (Immuno-eletroforese) e placas de Ouchterlony (dupla difusão) nas quais as linhas de precipitina anticorpo-antígeno são estudadas com fins de diagnóstico;
3. Para fazer placas de gel ou sobreposições para células em cultura de tecidos.
4. Para formar uma matriz de gel (ou frisada e/ou reticulado) que pode ser usado em separações cromatográficas.

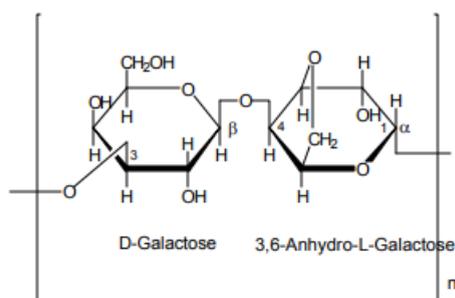
**2. Propriedades da agarose**

Grupos aniônicos em gel de agarose são fixados à matriz e não podem se mover, mas os cátions dissociáveis podem migrar em direção ao cátodo na unidade de eletroforese, dando origem à eletro-endosmose (EEO) - movimento do líquido através do gel. Como o movimento eletroforético de biopolímeros é geralmente direcionado ânodo, o EEO pode interromper as separações devido à convecção interna.

**3. Especificações analíticas**

O teor de sulfato pode ser usado como um indicador de pureza, uma vez que o sulfato é o principal grupo iônico presente. A força do gel é a força que deve ser aplicada a um gel para causar fraturas. O ponto de gel é a temperatura à qual uma solução aquosa de agarose forma um gel à medida que esfria. Agarose soluções exibem histerese na transição líquido-gel - isto é, o ponto de gel não é o mesmo que temperatura de fusão.

- pH em solução: 6,59
- pH em gel: 6,30
- Temperatura de polimerização 36,9°C +/- 1,5°C
- Temperatura de fusão (*Melting Temperature*) 87,4°C. Sensibilidade (gel 1,0%):  $\geq 2.500 \text{ g/cm}^2$
- Sulfatos:  $\leq 0,15\%$  e Livre de DNase/RNase/proteases/endonuclease



**Concentrações de Agarose sugeridas para uso:**

Tamanho (pares de bases)	Concentração Final de Agarose (%)	
	1X TAE Buffer	1X TBE Buffer
500 - 25.000	0,75	0,70
300 - 20.000	1,00	0,85
200 - 12.000	1,25	1,00
150 - 6.000	1,5	1,25
100 - 3.000	1,75	1,50
50 - 2.000	2,00	1,75

**4. Aplicações**

- Indicado na separação de fragmentos acima de 1.000 pb,
- Manipulação enzimática direta de DNA,
- Separação e recuperação de fragmentos de DNA de tamanhos grandes

**5. Instruções de preparação do gel de agarose em forno de micro-ondas:**

1. Utilizar um béquer de 2 a 4 vezes maior em volume do que a solução de agarose a ser preparada,
2. Pesar a quantidade de agarose em pó necessário para a preparação do gel de interesse,
3. Adicionar o tampão de eletroforese 1X ou 0,5X e misturar com auxílio de barra e agitador magnéticos dentro de um béquer
4. Retirar a barra magnética, principalmente se essa não for de teflon,
5. É recomendável deixar a agarose no tampão por 5 minutos antes de colocar para aquecer. Este procedimento diminui a tendência da agarose de provocar pequenas explosões durante o aquecimento,
6. Cobrir o béquer com folha plástica (*wrap plastic*), cuidando para fazer alguns furos para ventilação e para não explodir quando em ebulição,
7. Ferver a agarose por aproximadamente um minuto e, retirar com muito cuidado da fonte de calor utilizando luvas de proteção,
8. Deixar esfriar a solução entre 45°C a 55°C antes de colocar no suporte de acrílico,
9. Esvaziar o conteúdo dentro de um suporte de plástico com o pente e deixar polimerizar.

**6. Armazenamento**

Entre 10°C e 30°C.

**7. Garantia da Qualidade**

A **NOVA BIOTECNOLOGIA** fornece garantia do produto **AGAROSE** por ela fornecido contra defeitos de produção pelo período de validade do produto, salvo especificações em contrário a constar da proposta.

- A garantia abrange defeitos de produção.  
Exceções na garantia:

- Todos os produtos com defeitos oriundos de mau uso, imperícia, conservação ou armazenagem inadequada.
- Quando não for utilizado de acordo com sua finalidade de aplicação.

#### **8. Informações do Fabricante**

##### **NOVA BIOTECNOLOGIA LTDA**

R. PASADENA, 235 - PARQUE INDUSTRIAL SAN JOSE

CEP: 06715-864 - COTIA/SP - BRASIL

CNPJ: 24.096.423/0001-15

##### **RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Dra. ELIZABETH CORTEZ HERRERA - CRBM 20951

#### **9. Atendimento ao Consumidor**

Tel. +55 (11) 4243-2356

[www.novabiotecnologia.com.br](http://www.novabiotecnologia.com.br)

e-mail: [assessoria@novabiotecnologia.com.br](mailto:assessoria@novabiotecnologia.com.br) [sac@novabiotecnologia.com.br](mailto:sac@novabiotecnologia.com.br)

#### **10. Referências**

A. T. Andrews, Electrophoresis: Theory, Techniques, and Biochemical and Clinical Applications, 2nd Ed., p. 149, A. R. Peacock and W. F. Harrington, Eds., Oxford Science Publications, Clarendon Press, Oxford (1993).

Gel Filtration Principles and Methods, 5th Ed., Pharmacia LKB Biotechnology (1991).

$\mu = 2 \sum C_i \times Z_i^2$  = molar concentration of a given ion  $Z_i$  = charge of a given ion T. G. Cooper, The Tools of Biochemistry, p. 176, John Wiley & Sons, New York (1977).