

CALDO GN – GN BROTH (Hajna) (7218)

Uso Previsto

Caldo GN (Hajna) é utilizado para o enriquecimento seletivo de organismos Gram-negativos.

Sumário e Explicação do Produto

Hajna formulou o Caldo GN Gram-negativo como um meio de enriquecimento para bacilos entéricos Gram-negativos, especialmente a *Salmonella* spp. e *Shigella* spp.^{1,2,3} Croft e Miller demonstraram que a recuperação de *Shigella* spp. foi melhor no enriquecimento com Caldo GN comparado a direta inoculação no ágar.⁴ Taylor e Schelhart reportaram uma melhor recuperação de *Salmonella* spp. e *Shigella* spp. no enriquecimento com Caldo GN comparado a direta inoculação no meio.⁵ Taylor e Schelhart descobriram que a recuperação de *Shigella* spp. foi superior no Caldo GN quando comparado com o meio enriquecido com selenito.⁶

Caldo GN, Hajna, é recomendado como um caldo de enriquecimento entérico para espécimes clínicos.^{7,8} Este caldo é utilizado como um enriquecimento não-seletivo para a recuperação de *Salmonella* spp. e *Shigella* spp. provenientes de alimentos.⁹

Princípios do Procedimento

A Digestão Enzimática de Caseína e a Digestão Enzimática de Tecido Animal fornecem nitrogênio e vitaminas neste meio. A Dextrose e o Manitol são os carboidratos fermentáveis. A alta concentração de Manitol acima da concentração de Dextrose favorece o crescimento de *Salmonella* spp. fermentadora de manitol e *Shigella* spp. e desfavorece espécies que não fermentam manitol, como *Proteus*. Os Fosfatos são os agentes tamponantes. O Citrato de Sódio e o Deoxicolato de Sódio inibem o crescimento de bactérias Gram-positivas e coliformes. O Cloreto de Sódio mantém o equilíbrio osmótico do meio.

Fórmula/Litro

Digestão Enzimática de Caseína	10 g
Digestão Enzimática de Tecido Animal.....	10 g
Dextrose	1 g
Manitol	2 g
Citrato de Sódio.....	5 g
Deoxicolato de Sódio	0,5 g
Fosfato Dipotássico.....	4 g
Fosfato Monopotássico	1,5 g
Cloreto de Sódio.....	5 g

pH Final: 7,0 ± 0,2 a 25°C

A fórmula pode ser ajustada e/ou suplementada conforme necessário para atender as especificações de desempenho.

Precauções

1. Somente para o uso em laboratório.
2. PREJUDICIAL. Pode ser prejudicial se absorvido através da pele ou ingerido. Irritante para os olhos, sistema respiratório e pele.

Modo de Preparo

1. Dissolva 39 g do meio em 1 L de água purificada.
2. Misture completamente.
3. Autoclave a 121°C por 15 minutos.

Especificações de Controle de Qualidade

Aparência Desidratado: O pó é homogêneo, fluxo livre e bege claro.

Aparência Preparado: O meio preparado é dourado a âmbar claro, brilhante a transparente e com ou sem leve precipitado.

Resposta Esperada de Cultivo: Resposta de cultivo no Caldo GN (Hajna) sob condições aeróbias a $35 \pm 2^\circ\text{C}$ e examinado para crescimento após 18–24 horas de incubação.

Micro-organismo	Inóculo Aproximado (UFC)	Crescimento Esperado
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	10–300	Bom a excelente
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212	300–1000	Nenhum a fraco
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC® 14028	10–300	Bom a excelente
<i>Shigella sonnei</i> ATCC® 25931	10–300	Bom a excelente

Os organismos listados são os mínimos que devem ser avaliados para o teste de controle de qualidade.

Procedimento do Teste

Refira-se às referências apropriadas para procedimentos específicos.

Resultados

O crescimento é propiciado em organismos Gram-negativos, especialmente *Salmonella* spp. e *Shigella* spp.

Armazenamento

Armazene o frasco contendo o meio desidratado devidamente fechado entre $2\text{--}30^\circ\text{C}$. Uma vez aberto e fechado novamente, coloque o frasco em um ambiente de baixa umidade e na mesma temperatura de armazenamento. Proteja contra a umidade e luz mantendo o frasco firmemente fechado.

Validade

Refira-se à data de validade no frasco. O meio desidratado deve ser descartado se não fluir livremente ou se houver mudança na coloração original. A validade se aplica ao meio em sua embalagem intacta quando armazenado como indicado.

Limitações do Procedimento

Devido à variação nutricional, algumas cepas podem apresentar um crescimento fraco ou ausência de crescimento neste meio.

Embalagem

Caldo GN (Hajna)	Nº Código	7218A	500 g
		7218B	2 kg
		7218C	10 kg

Referências

1. MacFaddin, J. F. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1, p. 357-359. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.
2. Hajna, A. A. 1955. A new specimen preservative for gram-negative organisms of the intestinal group. Public Health Lab. **13**:59-62.
3. Hajna, A. A. 1955. A new enrichment broth medium for gram-negative organisms of the intestinal group. Public Health Lab. **13**:83-89.
4. Croft, C. C., and M. J. Miller. 1956. Isolation of *Shigella* from rectal swabs with Hajna "GN" broth. Am. J. Clin. Path. **26**:411-417.
5. Taylor, W. I., and D. Schelhart. 1967. Isolation of shigellae, IV. Comparison of plating media with stools. Am. J. Clin. Path. **48**:356-362.
6. Taylor, W. I., and D. Schelhart. 1968. Isolation of shigellae, V. Comparison of enrichment broths with stools. Appl. Microbiol. **16**:1383-1386.
7. Forbes, B. A., and P. A. Granato. 1995. Processing specimens for bacteria, p. 265-267. In P. R. Murray, E. J. Baron, M. A. Tenover, and R. H. Tenover (eds.). Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
8. Isenberg, H. D. (ed.). 1992. Clinical microbiology procedures handbook, 1.10.8. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
9. Vanderzant, C. and D.F. Splittstoesser (eds.). 1992. Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.

Informação Técnica

Contate a Neogen do Brasil para Serviços Técnicos ou questões envolvendo a preparação ou desempenho do meio de cultura desidratado no telefone 19.3935-3727.

Contate a Acumedia Manufacturers, Inc. para Serviços Técnicos ou questões envolvendo a preparação ou desempenho do meio de cultura desidratado no telefone +1 (517)372-9200 ou fax +1 (517)372-2006.