

Fabricado por: **Genesis Diagnostics Ltda.**  
Importado e Distribuído por: BioSys Ltda  
Rua Coronel Gomes Machado, 358, Centro, Niterói, RJ  
Cep: 24020-112  
CNPJ: 02.220.795/0001-79  
MS 10350840181  
SAC: (21) 3907-2534 – [sac@biosys.com.br](mailto:sac@biosys.com.br)  
[www.biosys.com.br](http://www.biosys.com.br)

**G · E · N · E · S · I · S**  
*Diagnostics*



## Genarray™ Micrarray 200 + Food IgG

### Teste Quantitativo para a investigação de sensibilidade à alimentos mediada por IgG

Somente para uso em diagnóstico *in vitro*.

Artigo	Apresentação
GD201	Kit para 64 pacientes

#### 1. Finalidade de Uso

O Genarray™ 200 + Kit IgG de Alimentos é um ELISA baseado em *microarray* colorimétrico rápido para a medição de anticorpos IgG para 221 alimentos em sangue total, soro ou plasma humano.

#### 2. Explicação do Teste

Muitas pessoas exibem reações crônicas de sensibilidade a alimentos para antígenos de alimentos específicos. Diferente dos efeitos imediatos da alergia mediada por IgE, as reações de sensibilidade à alimentos mediada por IgG podem levar vários dias para aparecerem. A remoção controlada dos alimentos que causam problemas da dieta do paciente irá, em muitos casos, rapidamente melhorar a condição do paciente. A letargia geral, ganho de peso, dermatite, artrite e fadiga estão associadas com alergias a alimentos. A síndrome do intestino irritável pode também ter ligação com a sensibilidade a alimentos.

#### 3. Princípio do Teste

221 extratos de alimentos foram *microarray*ados em cada um dos 16 blocos de nitrocelulose em uma lâmina de microscópio de vidro. Os extratos de alimentos são incubados com o sangue total, soro ou plasma diluído do paciente no diluente de amostra. Após lavar tirando os componentes do soro não ligados, a anti-IgG humana conjugada à peroxidase de rábano silvestre é adicionada aos blocos e esta se liga aos anticorpos ligados aos extratos de alimentos na primeira incubação. O conjugado não ligado é removido com lavagem e uma solução contendo 3,3',5,5'-tetrametilbenzidina (TMB) e um substrato de enzima é adicionado para rastrear a ligação do anticorpo específico. Após a lavagem com água destilada, as lâminas são secadas através de centrifugação antes de escanear. As densidades ópticas dos padrões, controles positivos e negativos e amostras são medidas usando um scanner de base horizontal de alta resolução com software associado. A densidade óptica é diretamente proporcional à atividade do anticorpo na amostra.

#### 4. Materiais Incluídos no Kit

- **4 x 16 *microarrays* de alimentos** em lâminas de vidro modificadas em um suporte de lâmina; selado em embalagem metálica com dessecante. Cada *microarray* abrange 221 extratos de alimentos.
- **2 x Diluente de Amostra:** 10 mM de Salina tamponada com Tris, pH 7.2 com 0.09% de Azida Sódica e proteínas; 10 mL, pronto para uso; tampa azul.
- **Tampão de Lavagem:** 10 mM de Salina tamponada com Tris, pH 7.2, com detergente; 100 mL; pronto para uso.
- **Conjugado:** anti-IgG humana de cabra conjugada à peroxidase de rábano silvestre; 10 mL, pronto para uso; tampa vermelha.
- **Substrato TMB:** solução aquosa de TMB e agente oxidante suave, 10 mL, pronto para uso.
- 1 placa de microtitulação com 96 poços.
- Instruções de Uso.
- Software de Relatório Genarrayt®.

#### 5. Outros Equipamentos necessários

- Pipeta com 8 canais e ponteiros para dispensar 100 µL e 120 µL
- Pipetas de único canal e ponteiros para dispensar de 5 µL a 250 µL
- água destilada ou deionizada
- luvas de exame livres de pó
- 4 reservatórios de reagentes
- suporte para lâminas
- centrífuga de lâminas
- estação de lavagem
- scanner de base horizontal de alta resolução com computador associado e software de rastreamento de pontos

#### 6. Precauções

##### 6.1 Precauções de Segurança

1. Somente pessoas com experiência em laboratório devem utilizar esse teste. O protocolo do teste deve ser rigorosamente seguido.
2. A IgG humana usada na preparação do Padrão e do Controle Positivo para esse produto foi testada e teve resultado negativo para anticorpos de HIV, HbsAg e HCV. Nenhum método de teste, entretanto, pode oferecer completa segurança de que não existam agentes infecciosos. Portanto, todos os reagentes contendo material humano devem ser manuseados como potencialmente

infecciosos. Os operadores devem usar luvas de exame livres de pó e roupa de proteção quando manusearem soros de pacientes ou produtos baseados em soro durante todo o procedimento do teste.

3. O Diluente de Amostra contém 0.09% de Azida Sódica. Evite contato com a pele e olhos. Lave imediatamente com água abundante se ocorrer qualquer contato. Jogue grandes quantidades de água nas pias após o descarte desses reagentes.
4. As amostras de pacientes diluídas e qualquer líquido que tenha entrado em contato com material potencialmente infeccioso deve ser descartado em um recipiente com desinfetante. O descarte deve ser realizado de acordo com a legislação local.
5. O suporte para moldura de lâmina deve ser desinfetado após o uso.

##### 6.2 Precauções Técnicas

1. Os *microarrays* não devem ser usados se a embalagem metálica estiver danificada e as soluções não devem ser usadas se os líquidos tiverem vazado.
2. Os reagentes e os *microarrays* devem estar em temperatura ambiente antes de serem usados.
3. Observe rigorosamente os tempos de incubação indicados.
4. Assegure-se de que não ocorra contaminação cruzada entre os blocos.
5. Nunca despeje os reagentes não usados de volta nos frascos originais.
6. Não deixe os *microarrays* secarem entre as etapas de incubação.
7. Siga rigorosamente o procedimento de lavagem descrito. A lavagem insuficiente pode causar um sinal de fundo alto.
8. Evite a luz direta e a exposição a fontes de aquecimento durante todas as etapas de incubação.
9. Recoloque as tampas com códigos de cores nos seus frascos corretos para evitar contaminação cruzada.
10. Utilize luvas de nitrilo livres de pó quando manusear as lâminas de *microarray* e quando manusear amostras de pacientes.

#### 7. Prazo de Validade e Condições de Armazenamento

Na chegada, armazene o kit a 2 – 8 °C. Não use kits com a data de validade vencida. Não congele nenhum componente do kit.

#### 8. Coleta da Amostra e Armazenamento

Amostras de soro, plasma ou sangue total podem ser usadas. O soro e plasma devem ser armazenados à -20°C se for por longo prazo. As amostras congeladas devem ser bem misturadas após serem descongeladas e antes do teste. Congelar e descongelar repetidas vezes pode afetar os resultados. A adição de conservantes a amostras de soro pode afetar os resultados. Amostras com contaminação microbiana, aquecidas ou contendo partículas de substâncias não devem ser usadas. Amostras muito hemolisadas, ictéricas ou lipêmicas devem ser evitadas.

#### 9. Preparo das Amostras

Dilua as amostras 1:49 no diluente de amostra, adicionando 5 µL de soro/plasma e 245 µL de Diluente de Amostra. Para sangue total, dilua as amostras 1:24 adicionando 10 µL de sangue total e 240 µL de diluente de amostra.

**As amostras podem ser diluídas diretamente dentro da placa de microtitulação de 96 poços ou dentro dos microtubos e então transferidas para dentro da placa de microtitulação de 96 poços, se for necessário. Quando transferir as amostras para a placa de microtitulação, registre a posição do poço para cada amostra, pois isso irá ditar a posição da amostra nas lâminas de *microarray*. Por exemplo, o poço A1 corresponde à lâmina 1 bloco 1.**

Bloco 1	Bloco 2
Bloco 3	Bloco 4
Bloco 5	Bloco 6
Bloco 7	Bloco 8
Bloco 9	Bloco 10
Bloco 11	Bloco 12
Bloco 13	Bloco 14
Bloco 15	Bloco 16

#### 10. Procedimento do Teste

- Coloque as lâminas dentro do suporte para lâminas com o lado da membrana voltado para cima. O "X" ou o ponto na lâmina deve estar no fundo esquerdo.
- Usando uma pipeta de 8 canais, adicione 100 µL da amostra do paciente diluída (no Diluente de Amostra) em cada bloco. Cubra e incube por 30 minutos.
- Descartar o conteúdo da lâmina com um rápido movimento em um recipiente de material contaminado. Bater a lâmina em papel absorvente para remover o excesso. Adicione 120 µL do tampão de lavagem e agite dando leves batidas no lado da moldura. Repita essa etapa mais 2 vezes. Cubra e incube por 5 minutos.
- Descartar o conteúdo da lâmina com um rápido movimento em um recipiente de material contaminado. Bater a lâmina em papel absorvente para remover o excesso. Adicione 120 µL de tampão de lavagem e agite dando leves batidas como na etapa 3. Cubra e incube por 5 minutos. Descartar o tampão de lavagem. Não deixe a lâmina secar.
- Usando uma pipeta de 8 canais, adicione 100 µL do conjugado em cada bloco. Cubra e incube por 30 minutos.
- Descartar o conteúdo da lâmina com um rápido movimento em um recipiente de material contaminado. Bater a lâmina em papel absorvente para remover o excesso. Adicione 120 µL de tampão de lavagem e agite dando leves batidas. Repita essa etapa mais 2 vezes. Cubra e incube por 5 minutos.
- Descartar o conteúdo da lâmina com um rápido movimento em um recipiente de material contaminado. Bater a lâmina em papel absorvente para remover o excesso. Adicione 120 µL do tampão de lavagem e agite dando leves batidas. Cubra e incube por 5 minutos. Descartar o tampão de lavagem. Não deixe a lâmina secar.
- Usando uma pipeta de 8 canais, adicione 100 µL do substrato TMB em cada bloco. Cubra e incube por 10 minutos.
- Descartar o conteúdo da lâmina e retire-a gentilmente do suporte para moldura de lâminas e cuidadosamente coloque dentro da estação de lavagem contendo 400 mL de água destilada/deionizada por 2 minutos. NÃO AGITE.
- Cuidadosamente remova as lâminas e seque-as na centrífuga de lâminas por 30 segundos. Os *microarrays* agora estão prontos para scanear.
- Escaneie usando o scanner de base horizontal de alta resolução.
- Processe os dados utilizando o Software de Relatório Genarrayt® seguindo o manual do usuário fornecido.

#### 11. Controle de Qualidade

- Os *microarrays* incluem controles positivos e negativos e têm a finalidade de monitorar falhas importantes do reagente.

#### 12. Interpretação dos Resultados

Resposta	Faixa (U/mL) <sup>1</sup>
Negativa	< 24
Límitrofe	24 – 30
Positiva	> 30

Os resultados são derivados de padrões internos de IgG incluídos no arranjo ("array").

<sup>1</sup> As unidades são unidades arbitrárias da Genesis.

Essas são as faixas sugeridas baseadas em estudos internos da Genesis Diagnostics Ltd. Os usuários do kit devem verificar essas faixas nos seus próprios laboratórios sob as condições locais e ajustá-las, se necessário.

#### 13. Limitações do Procedimento

- Os resultados devem sempre ser correlacionados com a condição clínica do paciente, já que um nível aumentado de IgG de alimento não precisa se manifestar com nenhum sintoma específico.
- É importante lembrar que os resultados desse kit não dão informações sobre alergias mediadas por IgE.

#### Resumo do Método

- Pipete a amostra diluída no *microarray*.
- Cubra e incube por 30 minutos em temperatura ambiente.
- Lave o *microarray* 3 vezes e incube com tampão de lavagem por 5 minutos.
- Lave mais uma vez e incube com tampão de lavagem por 5 minutos.
- Dispense 100 µL de conjugado no *microarray*.
- Incube em temperatura ambiente por 30 minutos.
- Lave o *microarray* 3 vezes e incube com tampão de lavagem por 5 minutos.
- Lave mais uma vez e incube com tampão de lavagem por 5 minutos.
- Incube com 100 µL de membrana TMB por 10 minutos.
- Coloque as lâminas dentro de uma estação de lavagem contendo água e incube por 2 minutos.
- Seque as lâminas em uma centrífuga por 30 segundos.
- Escaneie o *microarray* utilizando um scanner de base horizontal de alta resolução e aplique o software de rastreamento de pontos.
- Processe os dados utilizando o Software de Relatório Genarrayt® seguindo o manual do usuário fornecido.

#### 14. Características do Teste

Imprecisão dentro do teste < 12%  
Imprecisão entre testes < 22%

#### 15. 221 IgG de Alimentos – Esquema do Antígeno de Alimento

Veja o software de relatório de alimentos fornecido com o kit.

#### 16. Garantia

Estas instruções de uso devem ser lidas atentamente antes da utilização do produto e as instruções nela contidas devem ser rigorosamente cumpridas. A confiabilidade dos resultados do ensaio não poderá ser garantida em caso de desvio às instruções.

#### 17. Gerenciamento de Resíduos

Seguir as disposições da resolução sobre o regulamento técnico para gerenciamento de resíduos de serviços de saúde bem como outras práticas de biossegurança equivalentes, revisão em vigor.

#### 18. Referências bibliográficas

- Atkinson et al. IgG antibodies in IBS. *Gut* 2004;53:1459-1464.
- James M. Toward an understanding of allergy and in vitro testing. *Nat. Med. Journal*, 1999; 2 (4): 7-15.
- Gaby AR. The role of hidden food allergy/intolerance in chronic disease. *Alt. Med. Review*, 1998; 3(2): 90-100.
- Hofman T. IgE and IgG antibodies in children with food allergy. *Rocz. Akad. Med. Białymst*, 1995; 40 (3): 468-473
- Sampson HA, Metcalfe DD. Food allergies. *JAMA*, 1992; 268 (20): 2840-2844.
- El Rafei A. et al. Diagnostic value of IgG4 measurement in patients with food allergy. *Ann. Allergy*, 1989; 62: 94-99.

Genesis Diagnostics Ltd, Eden Research Park, Henry Crabb Road, Littleport, Cambridgeshire CB6 1SE, UK.  
Tel: +44 (0)1353 862220 Fax: +44 (0)1353 863330 email: genesis@elisa.co.uk web: www.elisa.co.uk  
Genesis is a subsidiary of Omega Diagnostics Group plc

160810.