



Sistema LC/MS Agilent 6495B triplo quadrupolo

**EXPERIMENTE O MAIS ALTO
NÍVEL DE CONFIANÇA**



O MAIS ALTO NÍVEL DE CONFIANÇA

Suas amostras são preciosas e o tempo de resposta é essencial para o sucesso da sua empresa. Um instrumento sensível, porém robusto, que forneça desempenho diariamente é o pilar do seu fluxo de trabalho. O sistema LC/MS Agilent 6495B triplo quadrupolo é líder em robustez, confiança e precisão, o que o torna a opção perfeita para muitas aplicações, como a quantificação de peptídeos, segurança alimentar, ambiental e pesquisa clínica e forense.

iFunnel

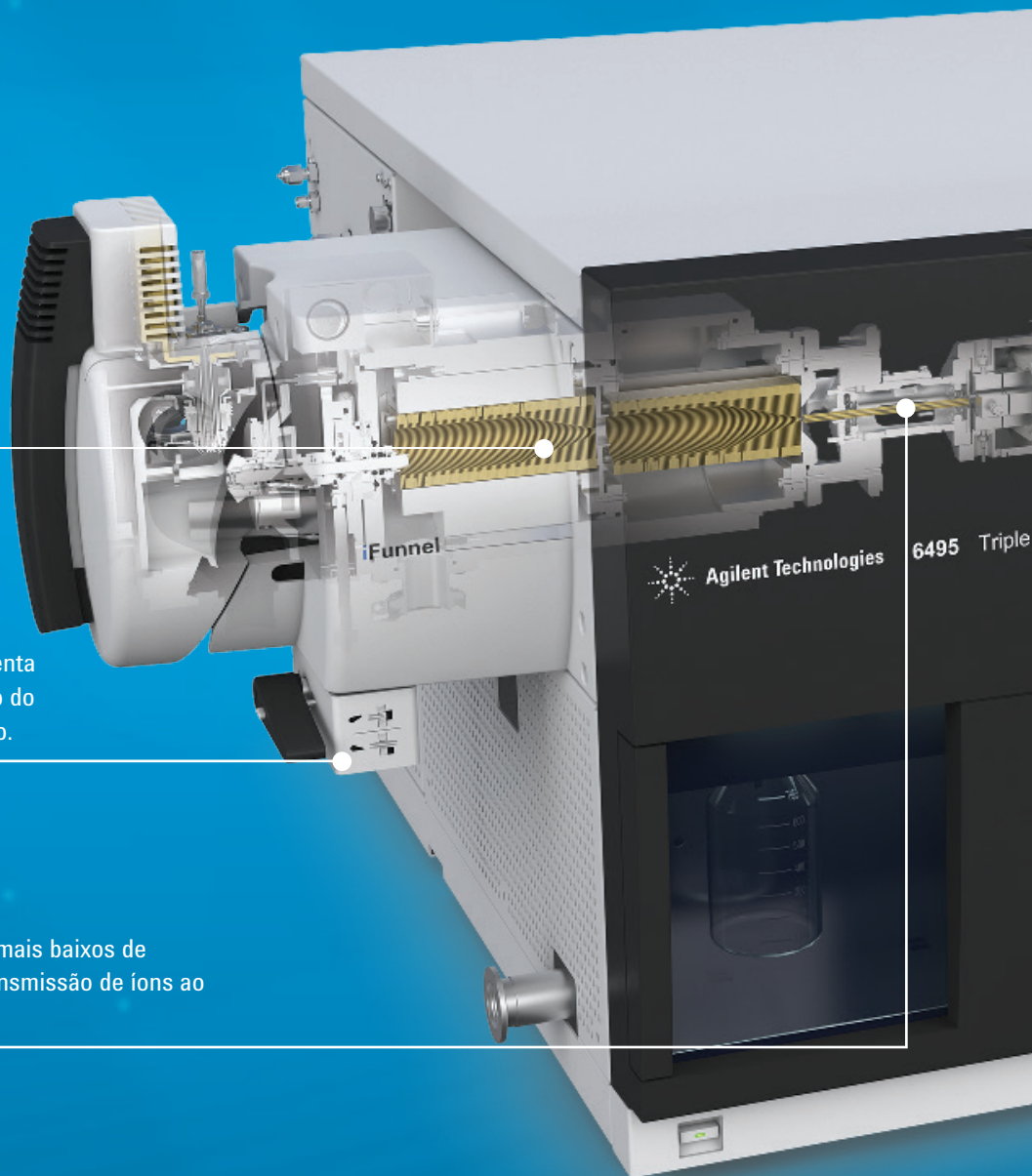
Oferece sensibilidade sem precedentes ao fornecer alta aceitação e transmissão de íons com a nossa tecnologia proprietária.

Válvula de gaveta

Permite mais tempo em atividade e aumenta a produtividade ao permitir a substituição do capilar sem ter que ventilar o instrumento.

Óptica do íon Q1

Reduz a contaminação e permite limites mais baixos de detecção ao aumentar a eficiência da transmissão de íons ao filtro de massas Q1.





Detector de íons

Aumenta a sensibilidade e a quantificação em uma ampla faixa de massas usando um dinodo de conversão de alta energia com características de baixo ruído.

Cela de colisão curva

O design hexapolar cônico com aceleração axial promove a coleta e a transmissão eficientes de íons de fragmento e elimina a diafonia.

Para obter mais informações, acesse www.agilent.com/chem/6495B

CONFIANÇA ANALÍTICA

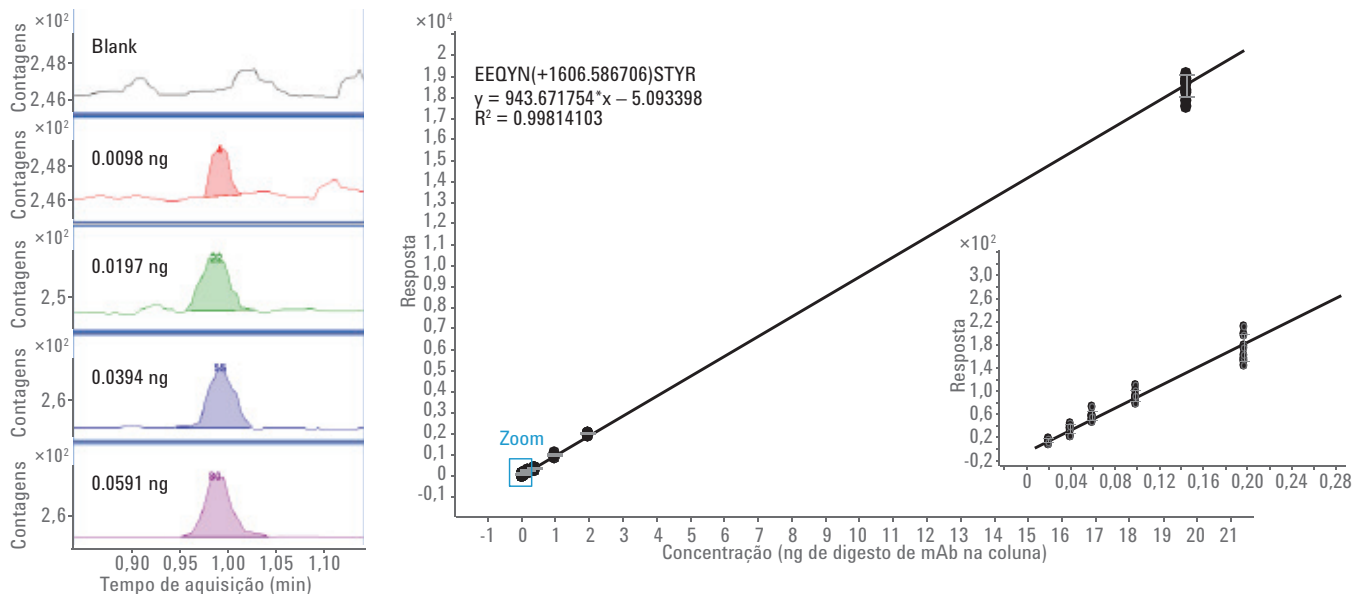
Proteômica direcionada

Identificação e quantificação de peptídeos

Íons de peptídeo com m/z alta são extremamente descritivos e fornecem importantes informações biológicas em relação ao tamanho e o local das modificações pós-translacionais (PTMs), por exemplo glicosilações.

A faixa de massas do sistema LC/MS Agilent 6495B triplo quadrupolo se estende a m/z 3000, o que é vantajoso para detectar grandes fragmentos de peptídeos. Aqui, demonstramos a utilidade do 6495B para detectar sinais de íons de fragmento que surgem de peptídeos, representando cada uma das proteínas alvo. Essa abordagem é extremamente sensível, muito reproduzível e quantitativamente precisa.

Quantificação do glicopeptídeo G1F EEQYN[+1606.6]STYR



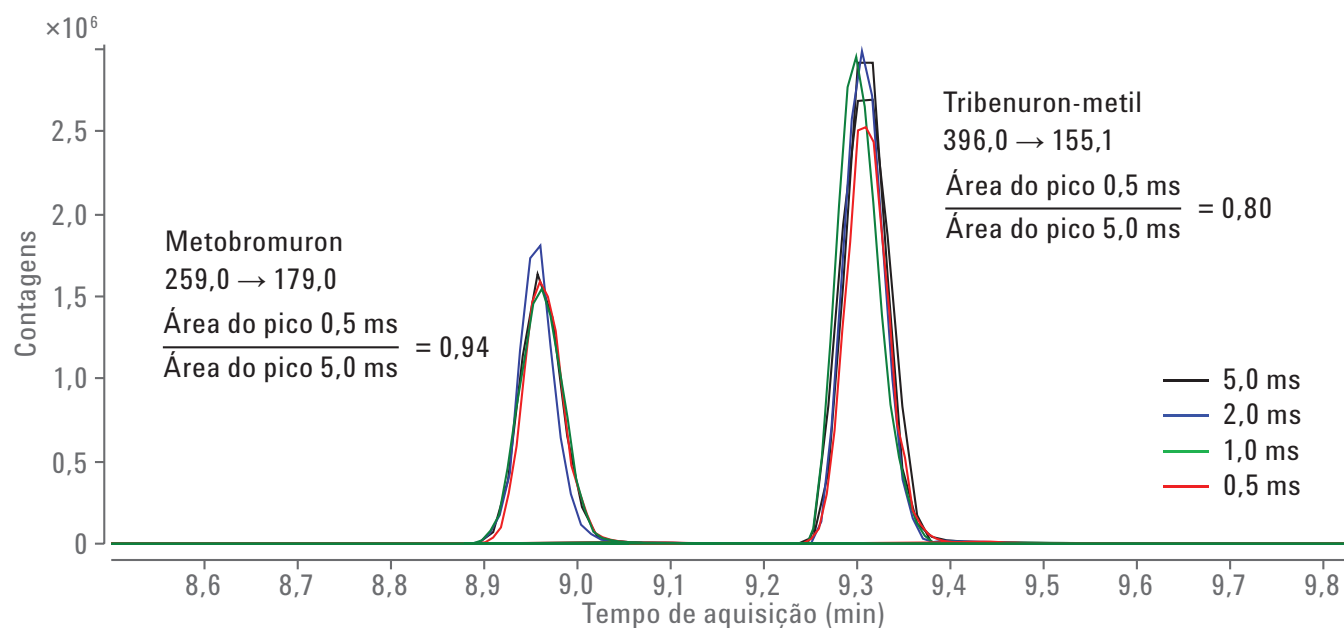
Somente para uso em pesquisas. Não deve ser usado em procedimentos de diagnóstico.

Teste de alimentos – Pesticidas

Avaliação de tempos de atraso entre MRM otimizados

A natureza global dos produtos alimentícios aumentou a necessidade de analisar minuciosamente a segurança e a origem dos alimentos. Problemas recentes de contaminação decorrentes do uso ilegal de pesticidas e adulterantes afetaram de forma negativa a confiança do consumidor. Para superar esse desafio, o LC/MS triplo quadrupolo é usado para monitorar simultaneamente centenas de possíveis contaminantes.

Aqui, um método MRM foi desenvolvido visando a micotoxinas, corantes ilegais e pesticidas em especiarias. A excepcional sensibilidade oferecida pelo sistema LC/MS Agilent 6495B triplo quadrupolo permitiu a quantificação precisa e exata desses excipientes, com menos efeitos da matriz e mais robustez do método.



Cromatogramas MRM sobrepostos de metobromuron e tribenuron-metil (100 ppb) em tempos de espera de 5,0, 2,0, 1,0 e 0,5 ms usando tempos de atraso entre MRM otimizados.

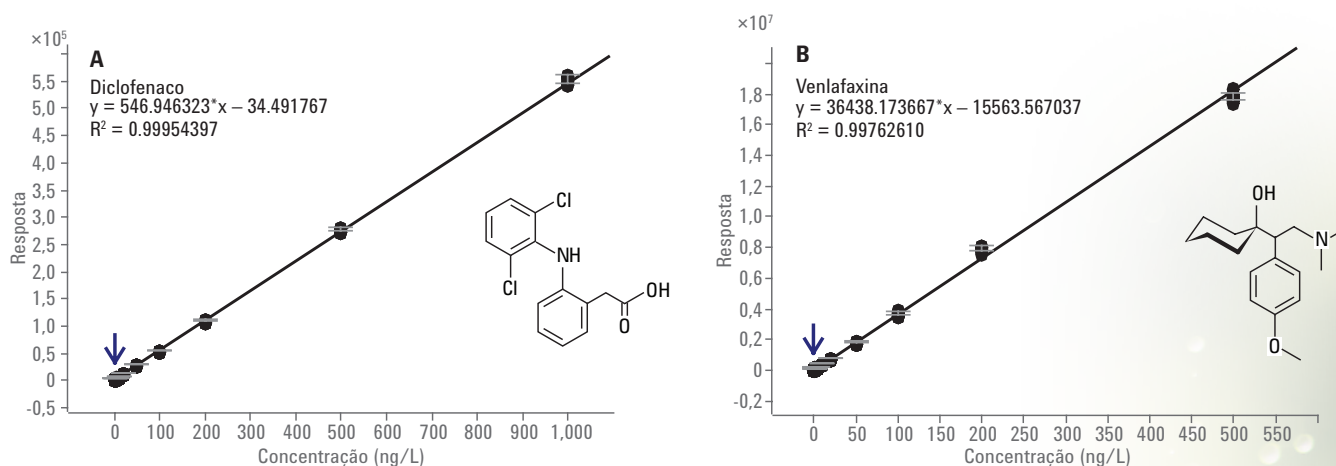
CONFIANÇA ANALÍTICA

Análise ambiental de água

Exatidão e precisão da análise de PPCPs em água

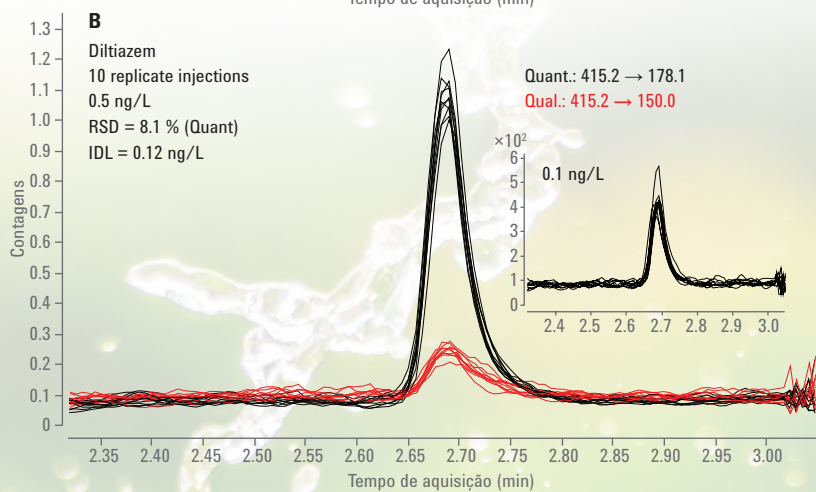
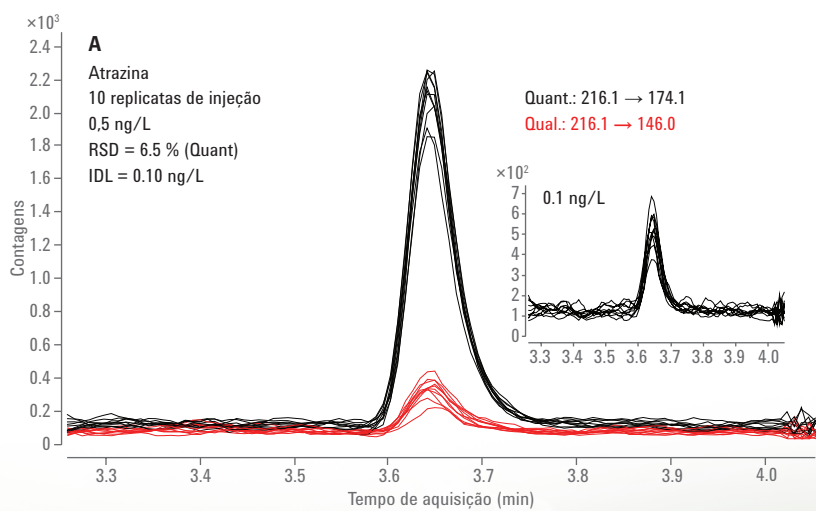
No mundo todo, os cientistas estão encontrando quantidades em nível de traços de Produtos farmacêuticos e de cuidado pessoal (PPCPs) em nossa água potável. Geralmente, os compostos encontrados são extremamente diversos e podem conter drogas de abuso, especiarias, petroquímicos, ingredientes ativos de produtos farmacêuticos e seus metabólitos. Cada região geográfica tem um perfil próprio de PPCP. Geralmente, esses ingredientes ativos, subprodutos e metabólitos não são removidos completamente durante o processo de tratamento de esgoto. Isso significa que as águas residuais contaminadas por drogas podem entrar em contato com a água subterrânea e a de superfície, que juntas são as principais fontes de água potável de uma grande variedade de espécies.

A alta precisão, exatidão e sensibilidade do LC/MS Agilent 6495B triplo quadrupolo permitiu a injeção direta de amostras de água sem ter que fazer a pré-concentração prévia da amostra. Os resultados mostram o screening e a análise quantitativa de 32 PPCPs em amostras de água de superfície em níveis que se estendem a 0,5 ng/L.



Gráficos de calibração para o diclofenaco (modo negativo) e a venlafaxina (modo positivo) em água avaliados em relação à precisão da quantificação e ao RSD da área do pico.

Análise ambiental de água



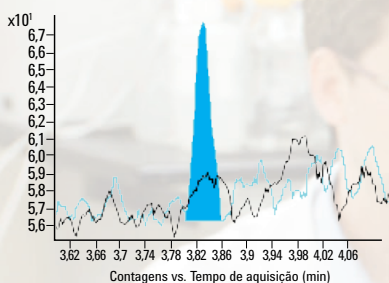
Cromatogramas MRM sobrepostos para dois exemplos de PPCPs avaliados nesse estudo a 0,5 ng/L. Respostas reproduzíveis (RSD% <10 %) foram observadas para ambos os íons quantificador e qualificador de atrazina (A) e diltiazem (B) em concentrações sub-ng/L.

DESTAQUES DE DESEMPENHO

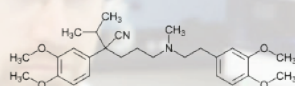
Óptica de íons e detector de íons

O aumento da sensibilidade e da precisão proporcionam limites mais baixos de detecção e quantificação

A amostragem e transmissão de íons mais eficientes propiciam um melhor desempenho do ensaio. O design de alta qualidade da óptica de íons, junto com a eletrônica avançada do detector melhoraram bastante a sensibilidade do sistema LC/TQ 6495B. Isso significa melhor capacidade de detecção e maior precisão em níveis baixos de analito.

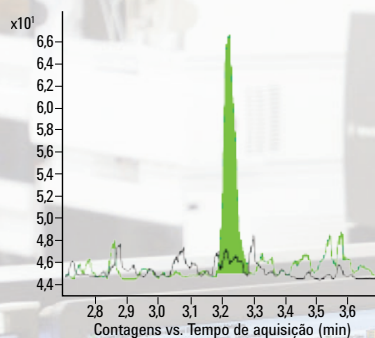


Área %RSD = 15,1
n = 10 injeções
% de exatidão = 116

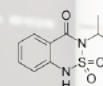


LLOQ de Verapamil
40 atogramas on-column

Branco



Área %RSD = 12,4
n = 7 injeções
% de exatidão = 85,1



LLOQ de bentazona
1 femtograma on-column

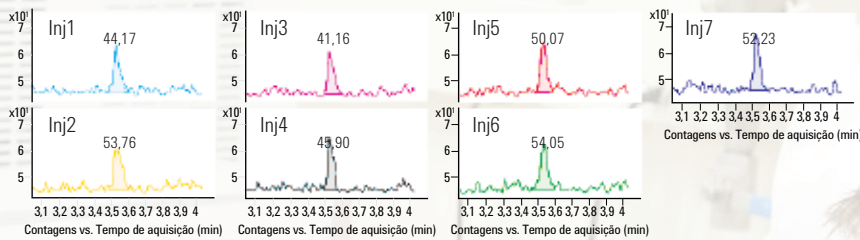
Branco

Limite de detecção de instrumentos (IDL)

Os sistemas de espectrometria de massas de "baixo ruído" de hoje em dia exigem um padrão estatístico que mede a verdadeira sensibilidade do sistema; uma especificação proporcional à contagem de íons. A Agilent está liderando o caminho com um método inovador para determinar com eficiência o desempenho do sistema – **Limite de detecção do instrumento (IDL)**

Quantidade de estriol medida	Replicações	%RSD	t(99%)	Estriol IDL
5 pg/mL (LLOQ)	n = 7 injeções	11,3	3,143	1,8 pg/mL

$$MDL = t \times (\%RSD/100) \times \text{quantidade} = 3,143 \times (10,4/100) \times 25 \text{ fg} = 1,8 \text{ pg/mL}$$



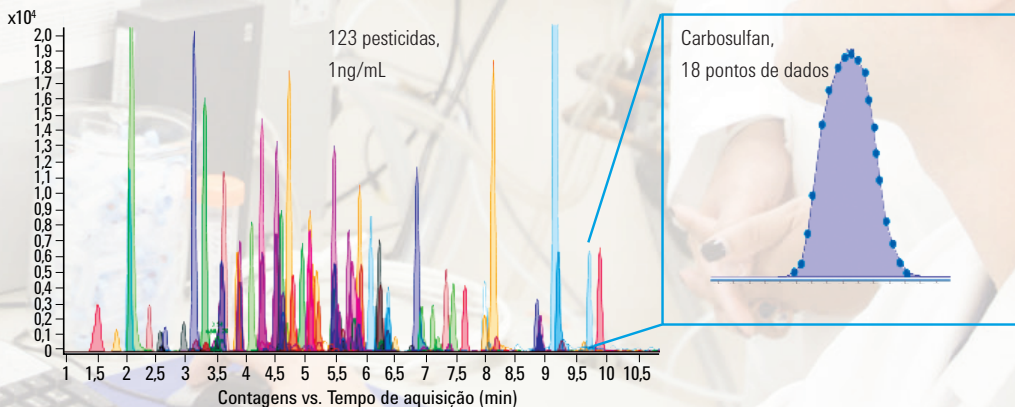
- IDL é uma métrica rigorosa com base na análise estatística de precisão (%RSD)
- Medida no limite de detecção (LOD) ou próximo a ele
- Fornece uma avaliação precisa do limite de detecção verdadeiro e do LLOQ do sistema
- Um meio uniforme e prático de avaliar o desempenho da sensibilidade

Mais íons = Melhor precisão

Software MassHunter

MRM DE alta sensibilidade com o tempo mais rápido de análise

A análise de diversos compostos em aplicações-alvo exige a habilidade de programar vários MRMs de forma inteligente e manter a alta sensibilidade em tempos curtos de espera de MRM. O MRM dinâmico estabelece tempos de permanência ideais para permitir a análise com confiança de um grande painel de compostos com pontos de dados suficientes em todo o pico para proporcionar uma quantificação precisa.



SOLUÇÕES ABRANGENTES

Onde as suções se unem

As melhores soluções não vêm juntas por acaso. Décadas de experiência projetando sistemas de espectrometria de massas nos deram uma ampla vantagem, mas nos recusamos a nos respaldar em nossa reputação. Nos envolvemos continuamente em colaborações revolucionárias com líderes de tendências em química e ciências da vida e nunca paramos de aprender com parceiros de longa data de laboratórios em todas as áreas.

Seja qual for a sua análise, nós temos o conhecimento e as conexões para ajudá-lo tanto na escolha da abordagem mais apropriada como na sua implementação.



Sistema LC Agilent 1290 Infinity II

Um espectrômetro de massas com esse potencial exige o cromatógrafo líquido com o melhor desempenho. A Agilent oferece o portfólio mais abrangente de sistemas LC analíticos otimizados para proporcionar desempenho inigualável quando interligado ao espectrômetro de massas. O LC 1290 Infinity II representa o LC da próxima geração para a cromatografia líquida de desempenho ultra-alto com confiança superior e é a combinação perfeita para o portfólio de LC/MS da Agilent, incluindo o sistema LC/MS 6495B triplo quadrupolo.

Cada módulo do 1290 Infinity II é otimizado para oferecer o mais alto nível de eficiência, da introdução da amostra à separação e detecção, assim como otimizar a capacidade da amostra, agilizar os ciclos de injeção e o desempenho da bomba. O LC 1290 Infinity II acoplado às colunas e aos suprimentos para LC da Agilent oferece as soluções mais completas para LC/MS disponíveis hoje em dia.



Preparo de amostras e colunas eficientes

O preparo de amostras Agilent Bond Elut SPE e QuEChERS oferece limpeza da amostra robusta e confiável para minimizar interferências da matriz e reduzir a amostra relacionada à manutenção do sistema, aumentando o desempenho do sistema e a sensibilidade analítica. As colunas InfinityLab Poroshell 120 oferecem eficiência, velocidade e resolução excepcionais para proporcionar resultados confiáveis e reproduzíveis. Doze substâncias químicas, incluindo HPH-C18 para aplicações de pH alto, permitem a obtenção de separação ideal para qualquer amostra.

Soluções de aplicação de MS de alta qualidade

Simplifique o seu início e configure rapidamente um método para a sua aplicação específica

Banco de dados tMRM de drogas veterinárias

Banco de dados curado com mais de 650 compostos, com até 10 transições MRM, voltagens do fragmentador e energias de colisão para cada composto. Desenvolva métodos instantaneamente para screening direcionado e quantificação confiável de centenas de analitos em uma única corrida.

Banco de dados tMRM de pesticidas para LC/MS triplo quadrupolo

O banco de dados tMRM de pesticidas da Agilent para sistemas LC/TQ tem mais de 750 compostos, com até 10 transições MRM, voltagens do fragmentador e energias de colisão para cada composto. Desenvolva métodos instantaneamente para screening direcionado e quantificação confiável de centenas de analitos em uma única corrida.

Agilent
CrossLab

From Insight to Outcome

Agilent CrossLab

Você pode confiar nos especialistas de serviço Agilent CrossLab para oferecer conhecimentos valiosos e manter os seus instrumentos funcionando com o melhor desempenho. Nossos serviços de ponta, ajustados para atender às suas necessidades, incluem transição de instrumento, consultoria de aplicação, reparos, manutenção preventiva, verificação de conformidade e treinamento. Informe-se sobre como podemos ajudar o seu laboratório.

Software MassHunter

O software MassHunter Workstation da Agilent simplifica o gerenciamento de amostras, a otimização do método de MS, o processamento de dados e o relatório de dados para análises quantitativas. Um conjunto de ferramentas completo facilita a análise da amostra, especialmente para quantificação de rotina.

Essas ferramentas incluem:

- Software Optimizer—determina automaticamente as transições MRM para quantificação e energias de colisão otimizadas para cada analito
- MRM dinâmico (dMRM)—garante os melhores resultados quantitativos possíveis para ensaios com diversos analitos compatíveis com a separação de UHPLC, especificando os tempos do ciclo e permitindo que o software determine o tempo máximo de permanência para cada transição MRM
- A aquisição de dados dependentes de MRM triggered (tMRM)—permite a quantificação rápida do analito com a confirmação do composto nos níveis mais baixos

Qualquer analito. Qualquer método. Um parceiro. Apenas a Agilent atende a todas as suas necessidades de espectrometria de massas.

Seja o que for que você precise para analisar, estamos aqui para ajudá-lo a implementar o método ideal para alcançar os seus objetivos. A Agilent tem décadas de experiência projetando e desenvolvendo sistemas de cromatografia e espectrometria de massas. Nossas longas parcerias e colaborações abrangem cada área da aplicação. Isso é o que faz com que a Agilent forneça a você a melhor solução para as suas necessidades analíticas.

Saiba mais

www.agilent.com/chem/6495B

Compre on-line

www.agilent.com/chem/store

Encontre um centro de atendimento ao cliente da Agilent em sua região:

www.agilent.com/chem/contactus

Brasil

0800 7281405

agilent_inquiries@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

Índia

india-lsca_marketing@agilent.com

Ásia e Pacífico

inquiry_lsca@agilent.com

Essas informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

© Agilent Technologies, Inc. 2017
Impresso nos EUA 10 de janeiro de 2017
5991-4541PTBR