

Detecção molecular de microrganismos por semi-nested PCR

PI 1105654-1



Questão a ser solucionada

Atualmente, existe a necessidade da identificação precisa dos microrganismos presentes em uma amostras biológicas, sejam elas de origem animal ou vegetal. Para isso, diversos métodos estão disponíveis. Entre os mais utilizados, podemos citar os baseados em ensaios imunoenzimáticos e os relacionados com a detecção de DNA/RNA. Os ensaios imunoenzimáticos têm a vantagem de serem metodologias bem estabelecidas e que podem ser automatizadas, contudo, a presença de reatividade cruzada e o auto-custo de produção de anticorpos específicos são dificuldades que precisam ser vencidas. Por isso, os métodos de detecção de DNA/RNA têm sido estudados como uma alternativa aos ensaios imunoenzimáticos. Dentre os métodos de detecção de DNA/RNA, os mais utilizados são os baseados na reação em cadeia da polimerase (PCR), contudo, o limite de detecção destas reações representa uma das limitações dessas metodologias.



Solução proposta

A tecnologia desenvolvida na Universidade Estadual de Londrina aplica-se à detecção de qualquer microrganismo presente em amostras biológicas. O processo desenvolvido tem como objetivo a detecção molecular de microrganismos utilizando a metodologia da semi-nested PCR em um tubo em que o limite de detecção é melhorado de 10 a 100 vezes.



Diferenciais competitivos

Na presente invenção é descrita uma semi-nested PCR em que as duas etapas da PCR são feitas em um único tubo de PCR, o que diminui o tempo total e melhora o limite de detecção da metodologia.



Potencial de mercado

A reação proposta tem um grande potencial de mercado. No setor de saúde humana e animal, uma reação que contribua para um diagnóstico laboratorial rápido e preciso é de extrema importância. A determinação precisa do agente causal de um processo infeccioso interfere diretamente no prognóstico e na escolha do tratamento adequado.

Além disso, no setor agroindustrial uma reação que permita a detecção de microrganismos presentes em produtos usados na alimentação humana e animal é de extrema importância como pode ser observado pela elaboração pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA do Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes – PNCRC, em produtos de origem Animal e Vegetal.

Oportunidades

A presente invenção se situa nos campos da biologia, química, agronomia, ciências de alimentos, veterinária e medicina. O pedido de patente já foi realizado pela UEL no INPI e a tecnologia está disponível para transferência ou licenciamento.

Contato

Agência de Inovação Tecnológica da UEL
Escritório de Transferência de Tecnologia
Telefone: (43) 3371-5812
aintecimprensa@uel.br



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA



AINTEC
Agência de Inovação - UEL