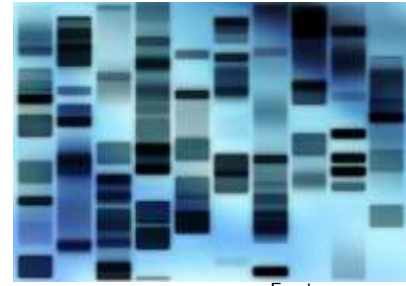


KIT PARA IDENTIFICAÇÃO GENÉTICA HUMANA

Seja pela fúria da Natureza ou dos Homens, muitas vidas podem ser perdidas de uma só vez. A identificação rápida e correta destas vítimas é um dos maiores desafios da Medicina Forense.



Fonte: www.sxc.hu

Laboratório

Idéia

Protótipo

Escalonamento

Mercado

▶ Produto

Descrição

Kit para a identificação genética humana baseado na tecnologia de DNA Mitocondrial, específico para indivíduos pertencentes a populações com alto grau de miscigenação (alta variabilidade genética).

Problema

Em 2010, o tráfego aéreo mundial transportou cerca de 36mi de passageiros (IATA, 2010). Existem cerca de 7,5mi de emigrantes latino-americanos, sendo que entre 2,5 e 4mi, são brasileiros (ONU, 2010). A população brasileira apresenta alta taxa de miscigenação, o que torna sua caracterização genotípica ainda mais difícil (Paneto *et. al*, 2011). A identificação genética de um indivíduo está baseada na combinação de diversos marcadores que são herdados de seus progenitores. Desastres naturais em massa (Japão, 2011), acidentes aéreos (Vôo Rio-Paris, 2009) e ataques terroristas (WTC, 2001) desafiam os profissionais de Medicina Forense. A demora na identificação das vítimas pode causar problemas de saúde pública em consequência do grande número de casualidades. A identificação genética tem sido utilizada como evidência irrefutável de ligação de suspeitos à vítimas ou cenas de crime em diversos processos judiciais.

Solução proposta

Kit contendo *primers* para a identificação e minisequenciamento de 42 marcadores genéticos específicos (SNPs) de DNA Mitocondrial em amostras com baixa quantidade de material genético ou material genético nuclear degradado. O kit permite identificar amostras pertencentes a populações com alto grau de miscigenação e sua classificação em grupos com ancestrais comuns.

Contato

Agência UNESP de Inovação

E-mail : auin@unesp.br

Site: www.unesp.br/auin

Telefone: +55 (11) 3393-7901 / 7903 / 7904



Agência UNESP de Inovação



Benefícios

A tecnologia permite a identificação e classificação de amostras pertencentes a populações com alto grau de miscigenação.

Apresenta alta sensibilidade, utilizando apenas 10 pg de DNA, o que permite a identificação de amostras degradadas ou com pequena quantidade de material genético, por exemplo, fragmentos de cabelo sem raiz ou amostras parcialmente carbonizadas.

A tecnologia também apresenta alta especificidade visto que utiliza 42 marcadores para identificação enquanto que testes similares utilizam apenas 16 marcadores.

A identificação e classificação em grupos globais aparentados podem ser realizadas com um único teste, tornando a identificação mais ágil, característica especialmente desejada em situações com grande número de casualidades como em desastres naturais de grandes proporções e ataques terroristas.

A tecnologia foi validada em 160 amostras de sangue da população brasileira.

Potencial de mercado

As grandes organizações policiais, responsáveis pela identificação de vítimas em situações envolvendo grande número de casualidades possuem estruturas laboratoriais e orçamento para manutenção de serviços de identificação genética. Juntos, os orçamentos da INTERPOL, EUROPOL, FBI (USA), BKA (Alemanha) e PF (Brasil) somaram aproximadamente US\$ 11,2bi em 2010. Somente o FBI destinou US\$ 425mi para o laboratório de criminalística.

A principal indústria do segmento de diagnósticos moleculares obteve receitas superiores à US\$ 1,7bi em 2010. Outra indústria do setor possui 26% de suas vendas concentradas em organizações governamentais e universidades o que equivale a um mercado de US\$ 572mi.