

IDENTIFICAÇÃO RÁPIDA DE ESPÉCIES DE CARNE COM O MCE-202 "MULTINA"

O uso do MCE-202 "MultiNA" em combinação com o kit de reagentes Ampdirect® não só simplifica as etapas de pré-processamento e detecção na identificação de espécies de carne, mas também possibilita uma identificação rápida e precisa de cada espécie.

Introdução

A crescente preocupação com a segurança alimentar e a sensibilização dos consumidores nos últimos anos tem levado a uma crescente procura de informações rápidas e precisas, que permitam a identificação dos diferentes tipos de carne contidos em produtos alimentares. Esta necessidade, de determinar diferentes espécies de carne, pode ser suprimida com a utilização do analisador de DNA e RNA MCE-202 "MultiNA", que emprega o método da reação em cadeia da polimerase múltipla (*multiplex PCR*).

Resultados

Cinco diferentes tipos de amostras de carne (frango, boi, carneiro, porco e cavalo) foram preparadas tanto individualmente como em misturas. Sem efetuar a purificação do DNA, utilizando o reagente Ampdirect® foi realizada a PRC. Os resultados da análise utilizando o MCE-202 "MultiNA" são mostrados na Figura 1.

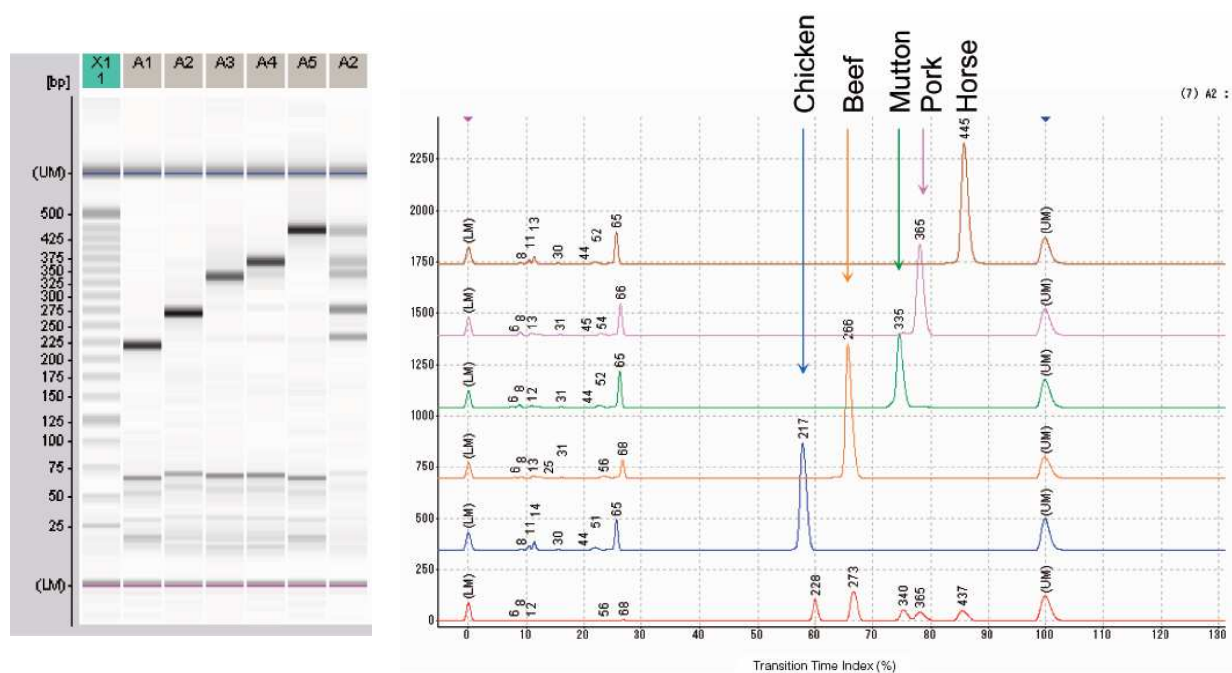


Figura 1. Resultados analíticos dos produtos da PCR múltipla de cinco tipos de carne, amplificado por Ampidirect®. (Imagem gel MultiNA e eletroferogramas)

Os fragmentos foram claramente separados de acordo com a espécie, galinha com 218 bp, boi com 268 bp, carneiro com 331 bp, porco com 359 bp e cavalo com 430 bp. A Figura 2 mostra os resultados obtidos na identificação de três diferentes tipos de carne contidos em uma mesma amostra. A detecção foi possível até mesmo para carnes compreendendo apenas 1% da mistura na amostra. É claro que várias espécies de carne podem ser identificadas rapidamente em uma única análise.

Procedimento Analítico

Instrumento analítico: MCE-202 "MultiNA"

Modo de análise: DNA-500 Premix

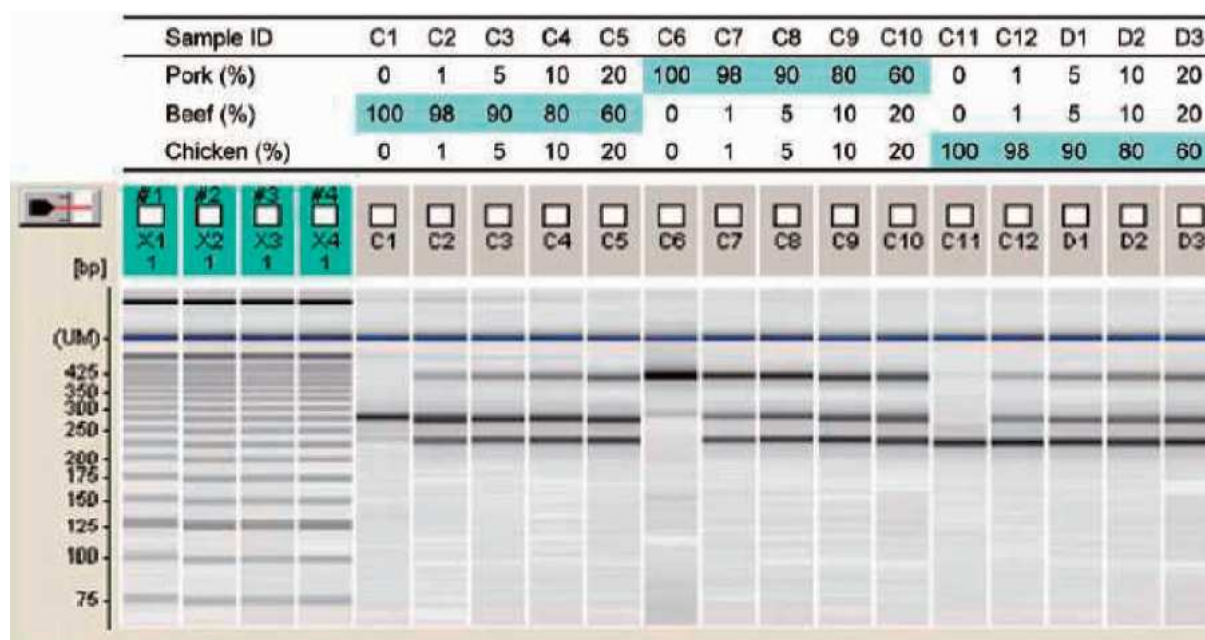


Figura 2. Resultados analíticos dos produtos da PRC múltipla de três diferentes tipos de carne (porco, boi, frango) e em diferentes proporções de mistura.

PCR Primer: Baseado no artigo de Matsunaga, et al. (Jpn. J. Food Eng., 46(3), 187, 1999), com algumas modificações.

Reagentes:

- Ampidirect® (by Shimadzu Corporation) P/N 241-08905-92

- DNA-500 Reagent Kit for MultiNA (by Shimadzu Corporation) P/N 292-27910-91

- SYPR® Gold nucleic acid gel stain (by Invitrogen Corporation) S-11494

- 25bp DNA ladder (by Invitrogen Corporation) 10597-011

(Note) Para maiores detalhes consulte a folha de instrução do Ampdirect®.

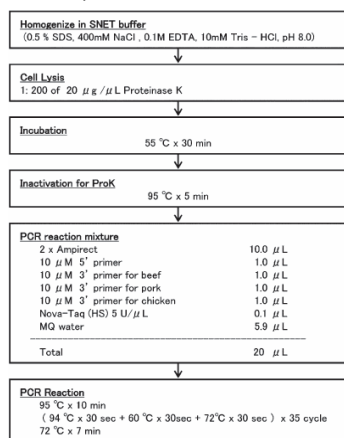


Figura 3. Preparação de amostra e condições reacionais.