

O USO DAS TÉCNICAS MOLECULARES DE DNA NA INVESTIGAÇÃO FORENSE: UMA ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

LUZ, Leticia Surdi da¹
HENTZ, Júlia Eduarda²
FRIZZO, Maria Eduarda²
MOSCHETTA, Samara Bevilaqua²
FONTANA, Taline Maria²

Introdução: O uso do DNA na investigação forense, inicialmente desvendado pelo cientista Alec Jeffrey em torno de 1980, consiste na identificação de indivíduos através de um padrão específico no seu material genético, que vai os diferenciar uns dos outros. Possuindo uma alta sensibilidade, especificidade e confiabilidade, as técnicas moleculares de DNA, como o PCR e a Eletroforese, tornaram-se uma excelente forma para identificar e auxiliar nas investigações forense. Com o desenvolvimento da biologia molecular e da estabilidade química e térmica do DNA, é possível realizar exames muito tempo após o acontecido, contribuindo para a confirmação de diversos crimes, incluindo casos antigos não solucionados, gerando provas para o processo penal. **Objetivo:** Analisar como o uso das principais técnicas moleculares de identificação e isolamento de DNA e materiais genéticos podem ser eficazes na investigação forense. **Delineamento e métodos:** A temática proposta consiste em uma pesquisa qualitativa descritiva, através de uma Revisão de Literatura. As pesquisas foram realizadas nos bancos de dados Scielo (Scientific Electronic Library), PubMed e Google acadêmico, através das palavras-chave: DNA forense, identificação humana e técnicas moleculares. **Resultados:** Foram revisados 08 artigos, publicados em um período de 18 anos. Observou-se que a maioria dos artigos esclarecem que após avanços na tecnologia, tornou-se possível obter DNA de diversas amostras biológicas, como cabelo, semem, sangue, saliva, entre outros fluidos corporais, mesmo com amostras em pequenas quantidades. As principais técnicas citadas foram o PCR (Polimerase Chain Reaction), que permite a clonagem e análise do DNA *in vitro*, vantajosa por ser veloz e com baixo nível de dificuldade, e a Eletroforese, que separa moléculas de DNA com base em tamanho, forma e compactação, utilizando geis de agarose e corrente elétrica. A eletroforese capilar é preferida na análise forense por permitir a análise automatizada de grandes quantidades de amostras. Além de citar diversos crimes brasileiros e estrangeiros, que foram resolvidos após muitos anos, graças às técnicas moleculares. **Considerações Finais:** Depreende-se, portanto, que, no levantamento bibliográfico realizado, diversas técnicas para moleculares podem ser usadas para investigação forense, sendo essencial na identificação humana para investigações, principalmente por ser obtido de diversas fontes biológicas com um alto poder de discriminação.

Palavras-chave: Técnicas moleculares; DNA; Investigação forense.

¹ Acadêmica do curso de Biomedicina da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó). E-mail: leticiaadaluz.ldl@gmail.com

² Acadêmica do curso de Biomedicina da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó).