



## Laboratório e Qualidade

O teste de paternidade por DNA realizado na STAB VIDA utiliza a tecnologia mais recente e mais precisa para determinação de parentesco. Pelo método que utilizamos, a probabilidade de paternidade é de 0% quando o suposto pai não é o pai biológico e tipicamente superior a 99,99% quando o suposto pai é o pai biológico da criança, podendo esta percentagem subir para 99,999% quando o DNA da mãe faz parte da análise. Os alelos de DNA da mãe, filho(a) e suposto pai são extraídos, amplificados por PCR e identificados por electroforese capilar. Metade dos alelos de DNA do filho(a) são herdados da mãe enquanto que a outra metade é herdada do pai. Todos os alelos são comparados e posteriormente uma série de cálculos matemáticos são usados para excluir ou atribuir uma probabilidade de paternidade. Este “Índice de Paternidade” compara a probabilidade de um alelo ter sido passado do suposto pai ao filho(a) com a probabilidade do mesmo alelo ter sido passado por um outro homem aleatório da população, não parente da mãe ou do pretense pai testado, ao filho(a) em teste. O “Índice de Paternidade Combinado” multiplica o índice obtido para cada alelo testado, num total mínimo de 15 alelos no teste produzido pela STAB VIDA, obtendo-se uma razão que indica quantas vezes mais provável é que o suposto pai testado seja o pai biológico em comparação com outro indivíduo da população, não parente da mãe ou do pretense pai testado.

No teste de paternidade da STAB VIDA a absoluta confiança nos resultados advém da selecção de *loci* utilizados na nossa rotina laboratorial: Penta E, D18S51, D21S11, TH01, D3S1358, FGA, TPOX, D8S1179, vWA, Amelogenin, Penta D, CSF1PO, D16S539, D7S820, D13S317 e D5S818. Estes alelos foram recomendados pelos organismos internacionais

de normas e standartização, incluindo a *INTERPOL*, the *European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI)*, *GITAD (Grupo Iberoamericano de Trabajo en Análisis de DNA)*, Grupo Espanhol e Português da *ISFG (International Society for Forensic Genetics)* e “*United States Federal Bureau of Investigation (FBI)*”. Os nossos ensaios de validação interna e externa com o Grupo Espanhol e Português da *ISFG (International Society for Forensic Genetics)* são de periodicidade regular e mínima anual.

Uma vez extraído o DNA das amostras, utilizamos o método de PCR para amplificar os *locus* de microssatélites (STRs). A técnica da PCR permite também a identificação do sexo do indivíduo. Os marcadores genéticos são posteriormente identificados por sequenciadores automáticos de DNA. Para a electroforese capilar, os nossos ensaios usam exclusivamente o sistema Applied Biosystems 3730xl Genetic Analyzers, sem dúvida alguma o sistema mais preciso e de confiança para obter os melhores resultados da rotina laboratorial. A equipa de peritos de Genética Humana da STAB VIDA frequenta regularmente reuniões científicas e de treino em tipagem de DNA humano e identificação forense.



