

GENÉTICA FORENSE

Estructura y organización del genoma nuclear humano. ADN repetido en tándem, repeticiones cortas en tándem. Variabilidad. Evolución. Perspectiva histórica en el análisis forense de ADN. Fragmentos polimórficos de restricción. Trabajos de Alec John Jeffreys y Peter Gill.

Recogida de muestras biológicas. Identificación, caracterización y almacenamiento de material biológico. Pruebas orientativas y de certeza. Identificación de semen, evaluación del antígeno específico de próstata (PSA). Prueba presuntiva para sangre humana HEXAGON OBTI.

Base del análisis de ADN. Recuperación de ADN de una evidencia (de una gota de sangre, de una colilla, de una prenda de ropa, de un vaso, etc.). Extracción. Cuantificación. Amplificación. Interpretación. Separación. PCR. Electroforesis capilar. Expresión de resultados (LR, likelihood ratio). Lisis diferencial.

Marcadores genéticos de ADN nuclear de cromosomas autosomales. Artefactos biológicos de marcadores de STR. Cromosoma Y. ADN mitocondrial. Haplogrupos. Secuenciación automática. Heteroplasmia.

Pruebas de paternidad y parentesco. Análisis estadísticos derivados de las pruebas de ADN y de las pruebas de paternidad y parentesco. Bases de datos de ADN forense.