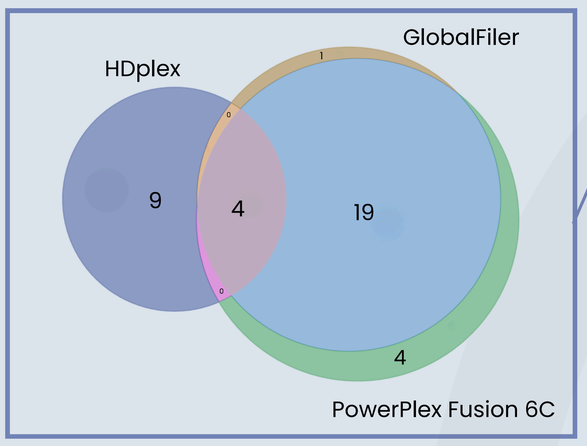
23º CONGRESSO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES
16-18 OUT. 2025

Validação do Ensaio Investigator HDplex nos Laboratórios do Porto do SGBF
Resultados preliminares

Paulo Magalhães[1], Benedita Ferreira-Silva[2], António Amorim[2,3]
[1]Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Genética e Biologia Forenses
[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Serviço de Genética e Biologia Forenses

Introdução



O diagrama acima demonstra os marcadores em comum e exclusivos de 3 kits de amplificação, o Investigator HDplex cuja validação é descrita neste poster e o GlobalFiler™ e PowerPlex® Fusion 6C, os kits validadaos e atualmente em uso do SGBF-N

HDplex possui 9 polimorfismos exclusivos

A informação adicional é essencial para uma conclusão mais inequívoca em identificações individuais e de parentesco

SGBF acreditado pelo IPAC → Validação interna → PG-SGBF-001

Materiais e métodos

Zaragatoas Bucais
Manchas de sangue
→ Extração / Amplificação Direta
→ PrepFiler Express™
→ Prep-n-Go™

Limiares Analíticos → 50 brancos de amplificação

Especificidade →
- 2 amostras de coelho
- 8 amostras de equino
- 8 amostras de suíno
- 2 amostras de canino
- 2 amostras de galinha
- 3 amostras de felino
- 7 amostras de controlo de qualidade externo

Sensibilidade → 10ng/µL → 5ng/µL → 1ng/µL → 0,1ng/µL → 0,01ng/µL → 0,001ng/µL

Otimização de recursos →
- 1/2 do volume final de reação
- 27 ciclos de amplifcação

Resultados e discussão

Otimização de recursos → Nas condições descritas ainda se observou sobreamplificação → Reduziu-se o input para 0,5µL → Obtiveram-se resultados que respeitam as normas de qualidade

Sensibilidade → Dropout alélico a partir de 0,05ng/µL, mesmo maximizando o volume de amostra

Especificidade → Exclusivo ao ADN humano, já que não foi obtido qualquer perfil genético dos animais analisados

Conclusão

Nesta primeira fase, foi possível otimizar o ensaio HDplex para amostras de referência, pretendendo-se, posteriormente, continuar os trabalhos com o objetivo de finalizar a validação, analisando os parâmetros reprodutibilidade, repetibilidade, contaminação e presença de inibidores. Espera-se, também, estender a validação às amostras de restos cadavéricos (ex.: ossos), de modo a disponibilizar uma alternativa e um complemento enquadráveis no âmbito dos ensaios acreditados do SGBF.