

“Análisis Comparativo de dos Métodos para la obtención de perfiles genéticos de huellas dactilares reveladas con polvo Magnético y Polvo Rojo”

Wirz, L.N. ; Andreotti, M.C.; Benítez, E.C.; Nicolotti, M.E

División Identificación por ADN de la Dirección de Criminalística y Estudios Forenses de Gendarmería Nacional



RESUMEN

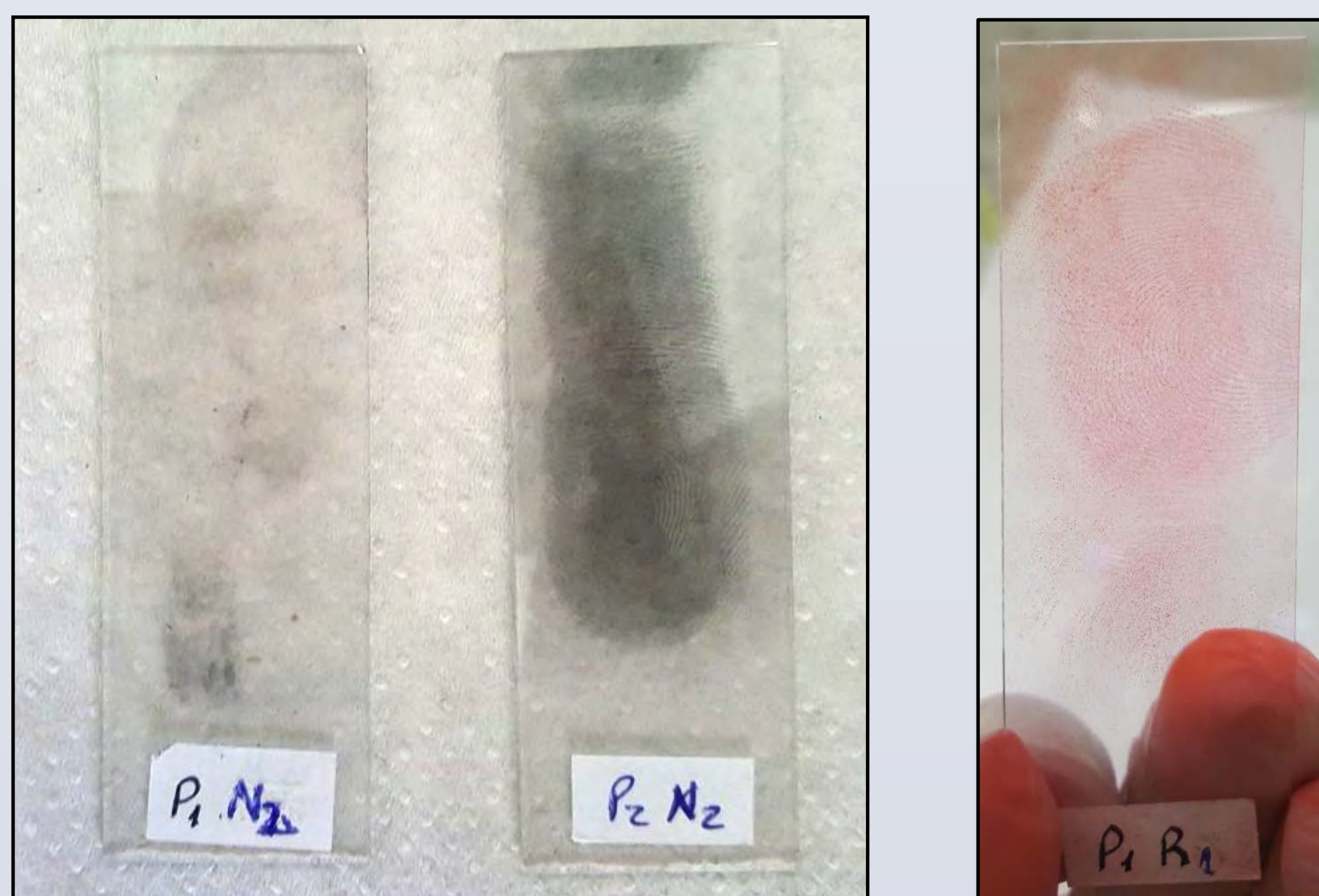
En investigaciones complejas, donde los indicios son insuficientes para hallar el autor de un hecho, una huella dactilar suele ser la única evidencia disponible. Si además, ésta es parcial y carece de puntos característicos para la identificación, se transforma en una muestra crítica de la cual obtener un perfil genético apto para cotejo.

OBJETIVO

Comparar metodologías de extracción a ser utilizadas en evidencias de ADN de Toque posterior al revelado de las huellas con polvos físicos.

METODOLOGÍA

Huellas dactilares fueron depositadas sobre soportes de vidrio tipo portaobjetos y posteriormente reveladas con polvo de impresión magnético negro y polvo de impresión volcán rojo (SEARCHE®). Se extrajeron con dos metodologías:



- QIAamp® DNA Investigator, de Qiagen
- One Touch” + “Amplicon Rx de Independent Forensics
- Cuantificación: “Quantiplex”
- Amplificación: “Global Filer”; Secuenciador: ABI 3500; Análisis: GeneMapper IDX 2.1).



RESULTADOS

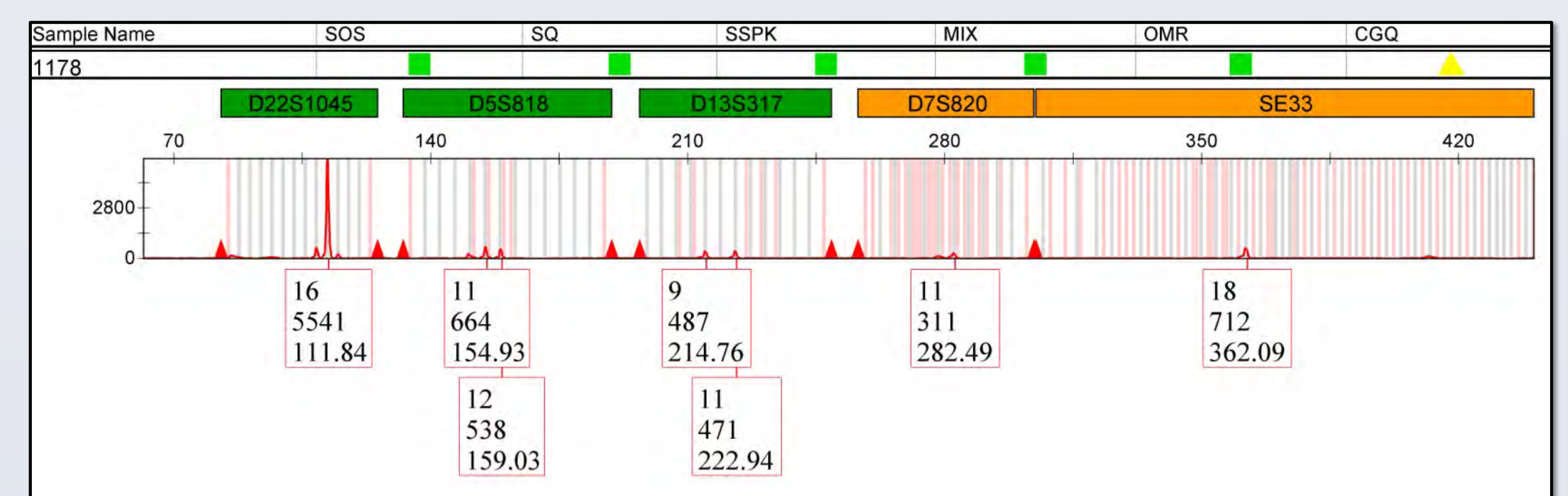
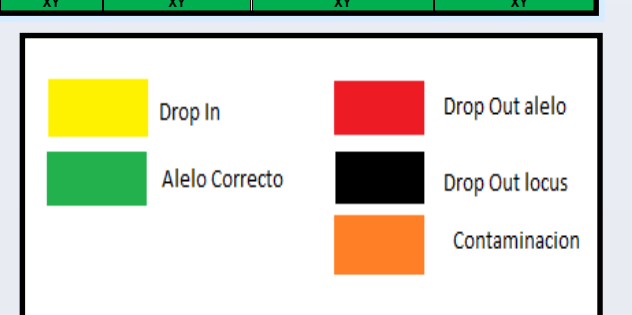
Todas las muestras cuantificaron por debajo de 0.03ng/uL de ADN. En el 14% de las muestras extraídas con “QIAamp® DNA Investigator” y en un 40% de las extraídas con “One Touch” + “Amplicon Rx” se obtuvieron perfiles genéticos aptos para cotejo acompañados del incremento de efectos estocásticos.

Muestra	QIamp Investigator		ONE TOUCH		QIamp Investigator		ONE TOUCH	
	Person 1	Person 2	Person 1	Person 2	Person 1	Person 2	Person 1	Person 2
D22S1045	+	+	+	+	+	+	+	+
D5S818	+	+	+	+	+	+	+	+
D13S317	+	+	+	+	+	+	+	+
D7S820	+	+	+	+	+	+	+	+
SE33	+	+	+	+	+	+	+	+

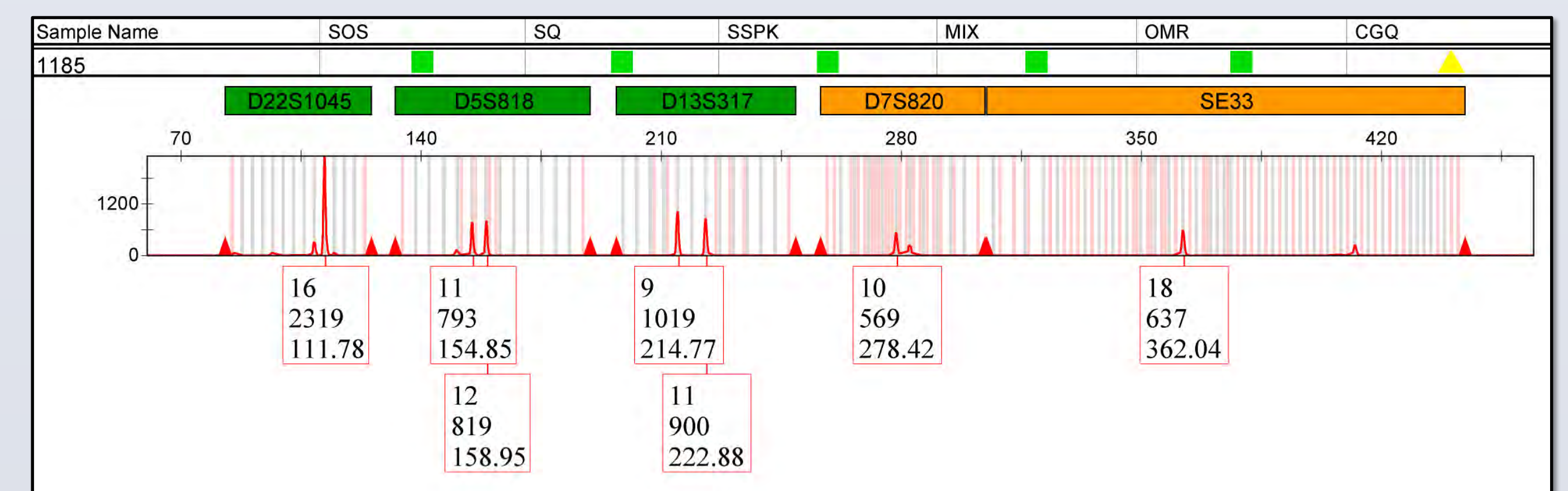
TABLA 1

Muestra	QIamp Investigator		ONE TOUCH		QIamp Investigator		ONE TOUCH	
	Person 1	Person 2	Person 1	Person 2	Person 1	Person 2	Person 1	Person 2
D22S1045	+	+	+	+	+	+	+	+
D5S818	+	+	+	+	+	+	+	+
D13S317	+	+	+	+	+	+	+	+
D7S820	+	+	+	+	+	+	+	+
SE33	+	+	+	+	+	+	+	+

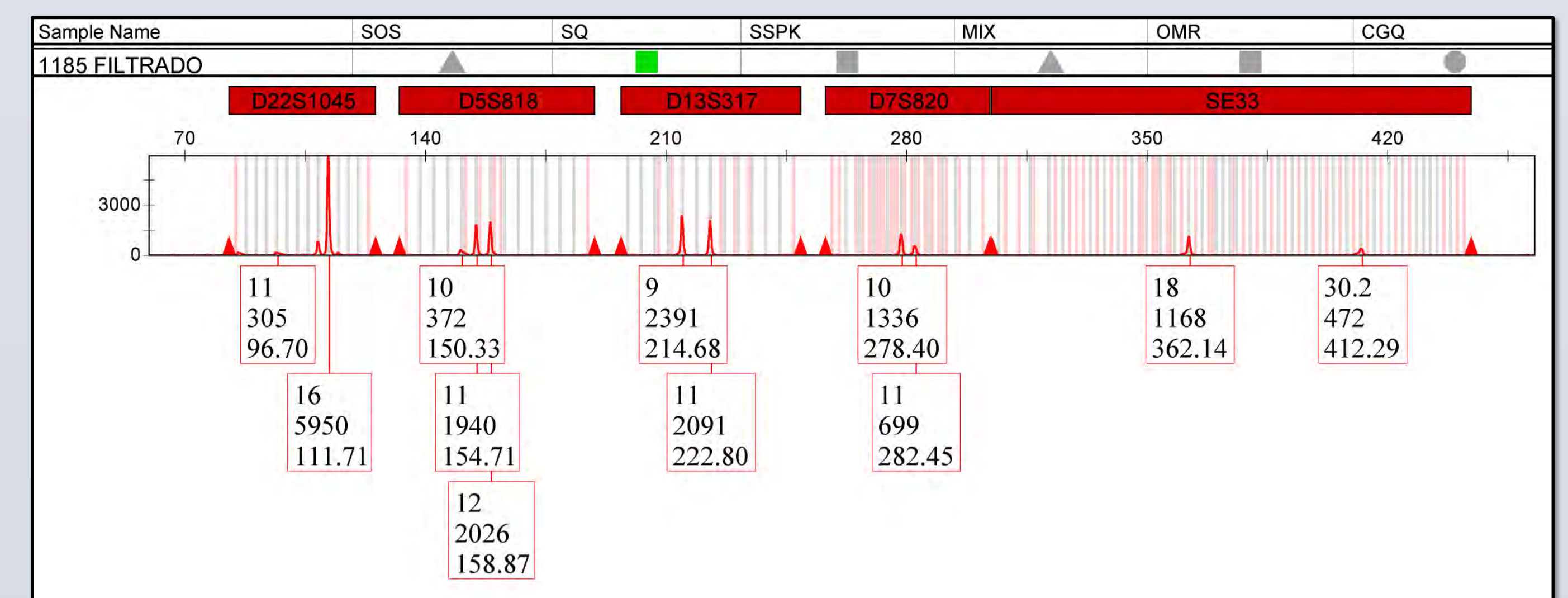
TABLA 2



QIAMP DNA INVESTIGATOR – PERSONA 2 PR



ONE TOUCH SIN FILTRAR-PERSONA 2 PR



ONE TOUCH FILTRADO- PERSONA 2 PR

CONCLUSIONES

- Se obtuvieron perfiles de mejor calidad de las muestras extraídas con “One Touch” + “Amplicon Rx” que con “QIAamp”.
- No se evidenció inhibición por el uso de estos polvos reveladores (polvo magnético y polvo rojo).
- Se observó transferencia y/o contaminación cruzada de ADN entre los participantes, por lo que se recomienda la utilización de plumones descartables para el revelado físico.
- En cuanto a la calidad y cantidad de secreción dactilar depositada se detectaron diferencias entre ambos participantes, por lo que el presente trabajo se continuara con mayor número de individuos.