

SEGUNDO LUGAR

Estudio preliminar sobre la transferencia del DNA-TPPR sobre la superficie de contacto y su patrón de distribución**Preliminary study of the transfer of DNA-TPPR on the contact surface and its distribution pattern***De Candia CA¹, Postillone MB¹, Chirillano LA¹.*¹Departamento de Genética Forense,

Superintendencia de Policía Científica, Ministerio de Seguridad, Calle 91 Nro 1829, San Martín, Prov. Buenos Aires, Argentina.

Correspondencia a:dptogeneticaforense@sanmartin.mseg.gba.gov.ar**Palabras clave:** ADN-TPPR; transferencia ADN; Concentración.**Key words:** DNA-TPPR; DNA Transfer; Concentration.**Citar como:** De Candia CA, Postillone MB, Chirillano. Estudio preliminar sobre la transferencia del DNA-TPPR sobre la superficie de contacto y su patrón de distribución. Poster presentado en XII Jornadas de la Sociedad Latinoamericana de Genética Forense, 2022 sep 19-21; Medellín, Colombia.**Introducción.** La capacidad de poder atribuir un perfil genético a un individuo en particular, a partir de trazas de ADN, ha hecho que se solicite cada vez más estudios provenientes de objetos tocados. Recientemente, se acuñó el término DNA-TPPR, para hacer referencia a la transferencia, persistencia, prevalencia y recuperación del ADN ¹. Para mejorar nuestro conocimiento acerca del mismo, estudiamos el patrón de distribución del ADN. Esto es de suma importancia, dado que permitiría al perito seleccionar el área de toma de muestra.**Objetivos.** Evaluar el patrón de transferencia del ADN a la superficie de un objeto y recuperación del mismo para obtener un perfil genético. Asimismo, evaluamos la concentración del DNA recuperado y su implicancia en la obtención de perfiles de baja concentración de ADN.**Métodos:** Un sujeto masculino y otro femenino bebieron agua cada uno de una taza. Sobre las mismas, a las 24 hs se muestrearon parcelas de 3 cm (n= 8 por taza). Se tomaron hisopado bucal a ambos sujetos como muestra de referencia para cotejar con los perfiles obtenidos enlas tazas. Se usaron FDF Kit (Nexttec™), Quantifiler® Human DNA Quantification usando Step-One Real-Time PCR System, AmpFℓSTR® Identifier® Plus, EC ABIPRISM 3130 Genetic Analyser y software Genemapper ID, versión 3.2 ². Para concentrar se usó Thermo Scientific™ ISS110 SpeedVac. El perfil de cada muestra se compara con el perfil genético de referencia como porcentaje de alelos transferidos.**Resultados y Discusión:** A partir de los resultados obtenidos, se pudo observar que no existe un patrón entre cantidad de ADN y obtención de un perfil genético. Del sujeto femenino se obtuvo una media de ADN extraído y concentrado de 0,011 ng/μl y 0,11 ng/ μl, respectivamente. Mientras que en el sujeto masculino fue de 0,0043 ng/ μl y 0,04 ng/ μl. En ambos casos las muestras concentradas se obtuvieron 10 veces más ADN que el previamente extraído. Los perfiles genéticos fueron analizados como porcentaje de alelos transferidos. En el sujeto femenino 2/8 muestras se logró obtener un perfil completo y en 4/8 muestras concentradas. En cambio, en las muestras analizadas del sujeto masculino no se logró obtener 100% de alelos transferidos. Sin embargo, en 3/8 muestras concentradas se obtuvo un perfil genético que coincidía totalmente con el perfil del sujeto masculino**Conclusión.** El depósito de ADN sobre la superficie de un objeto es azaroso. No obstante, este trabajo es una prueba preliminar por lo que se deberá en el futuro aumentar el número de objetos a evaluar. Se recomienda muestrear la mayor superficie posible de un objeto. Por otro lado, en caso de no obtener un perfil genético en muestra de DNA-TPPR, realizar una concentración del ADN extraído aumenta las probabilidades de obtener un perfil genético apto para cotejo.**Bibliografía:**

- 1.- van Oorschot RA, et al., (2019). DNA transfer in forensic science: a review. *Forensic Science International: Genetics*, 38, 140-166.
- 2.- Gill P, et al., (2015). Genotyping and interpretation of STR-DNA: Low-template, mixtures and database matches—Twenty years of research and development. *Forensic Sci. Int. Genet.* 18, 100–117.