



o. Univ. Prof. Dr. R. Scheithauer
Gerichtssärzte am Institut für Gerichtliche Medizin der
Medizinischen Universität Innsbruck

Mühlbühlstraße 44, A-6020 Innsbruck, Austria
Phone: ++43 512 9003 73600, Fax: ++43 512 9003 73600



Procuraduría General de la República
Sara Monica Medina Alegria, OPI
Coordinadora General de Servicios Periciales
Procuraduría General de la República

Av. Paseo de la Reforma 14211-213, Col. Cuauhtémoc,
Deleg. Cuauhtémoc 06500 DISTRITO FEDERAL, CP, MEXICO

A.Univ. Prof. Dr. Martin Steinfechner Perito Forense
acreditado por la corte

PGR/SEIDO/UEIDMS/01/2015

Nuestro Número de Referencia: SP169499
GMII 506508

SP159426-GMI1409194

Innsbruck, 31 de marzo 2016

Dictamen

En Análisis de ADN

1 Orden

Basado en un acuerdo entre la Procuraduría General de la República, México, y el Gerichtsärzte am Institut für
Gerichtliche Medizin, se proporciona un dictamen pericial escrito del análisis forense de ADN relacionado con la muestra
1/Indicio 5 relacionado con el caso PGR/SEIDO/UEIDMS/01/2015.

2 Circunstancias

El 1 de Septiembre, 2015, la prueba Muestra 1/Indicio 5 fue llevada a nuestro laboratorio por el Dr. Eber Omar Betanzos
Torres, PGR.

El 14 de Noviembre de 2014, 2 muestras de referencia pertenecientes a dos hermanos carnales [redacted]
[redacted] Identificación de muestra: 13MR5471-14, y [redacted] Identificación de muestra
13MR5472-14) de la persona desaparecida Alexander Mora Venancio (grupo familiar 21) fueron llevados a
nuestro laboratorio por Lourdes Lopez Lucho Turbe, PGR.

SP169499.doc

Seite 2

Seit

Rev.2

Ref.IT-TR-01

FO-TR-07

Av. Río Consulado No.715 Colonia Santa María Insurgentes C.P. 06450, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F.

Tel: (55) 53 46 19 19 www.pgr.gob.mx



o. Univ. Prof. R. Scheithauer, Gerichtsärzte GMI Innsbruck

PGR/SEIDOWEIDMS/1/2015

4 Bioestadísticas (procedimiento de identificación)

Los procedimientos de identificación genética utilizando datos de ADN mitocondrial arrojaron evidencia muy sólida para el haplotipo de ADNmt tipificado a partir de la prueba mencionada arriba, identificando este grupo familiar.

Los resultados de ADNmt de la muestra de cabello Elemento piloso 1/Indicio 5 (16949901 1 tallo) son consistentes con una relación de línea materna para todos los hermanos de la persona desaparecida Alexander Mora Venancio, Mora Venancio, muestra ID 13MRS471-14, y Mora Venancio, muestra ID 13MRS472-14.

Los resultados de ADNmt del elemento de muestra de cabello Elemento piloso 1/Indicio 5 (16949901 1 tallo) fueron únicos entre las muestras de referencia de la familia investigada. Ninguna otra muestra de referencia de los miembros de la familia encajaron con los resultados de ADNmt de la muestra de cabello Elemento piloso 1/Indicio 5 (16949901 1 tallo).

El ADNmt es heredado maternalmente y por lo tanto, es compartido entre los individuos maternalmente relacionados. La rareza de los haplotipos de ADNmt es determinada a través de las búsquedas en la base de datos de población de ADNmt. La base de datos de la población de ADNmt forense más grande y de mejor calidad, EMPOP fue utilizada para buscar el haplotipo de ADNmt mencionado arriba.

Un total de 91 2409 haplotipos de ADNmt fueron coleccionados de México por el proyecto EMPOP, lo cual consistió en datos de EMPOP y datos de bibliografía confiable.

El haplotipo compartido de ADNmt no ha sido observado en el set de datos mexicano de 2400 individuos y los resultados de ADNmt son 1201 veces más probables (a pertenecer) a la muestra de cabello Elemento piloso 1/Indicio 5 (16949901 1 tallo) originada de un sujeto relacionado bajo línea materna de un grupo familiar de 21, que a la muestra de cabello Elemento piloso 1/Indicio 5 (16949901 1 tallo), originada de un sujeto no relacionado en la población en general.

SP169499.doc

Seite 4

Stei

Rev.2

Ref.IT-TR-01

FO-TR-07

Av. Río Consulado No. 715 Colonia Santa María Insurgentes C.P. 06450, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F.

Tel: (55) 53 46 19 19 www.pgr.gob.mx



o. Univ. Prof. R. Scheithauer, Gerichtsärzte GMI Innsbruck
PGR/SEIDO/UEIDMS/01/2015

5 Resumen

- 5.1 Una prueba fue entregada a nuestro laboratorio para análisis de ADN. Adicionalmente, dos muestras de referencia pertenecientes a los dos hermanos directos [redacted], muestra ID 13MRS471-14, y [redacted], muestra ID 13MRS472-14 de la víctima Alexander Mora Venancio (grupo familiar 21) fueron entregados a nuestro laboratorio para análisis de ADNmt.
- 5.2 Los análisis de ADNmt de la muestra de cabello Elemento piloso 1/Indicio 5 (tallo) arrojaron un haplotipo idéntico a los haplotipos de las muestras de referencia 29/13MRS471-14 y 30/13MRS472-14.
- 5.3 Los procesos de coincidencia genética utilizando los datos de ADN mitocondrial, arrojaron evidencia muy fuerte para el haplotipo de ADNmt tipificado a partir de la prueba mencionada arriba, que concuerda con este grupo familiar.
- 5.4 Con base en los datos de población de ADNmt para la población Mexicana proporcionada por EMPOP y en bibliografía confiable, los datos de ADNmt son **1201 veces más probables** a ser observados bajo el escenario que la muestra de cabello Elemento piloso 1/Indicio 5 (tallo) originada de un individuo maternalmente relacionado de los hermanos directos ([redacted] y [redacted]) de la persona desaparecida Alexander Mora Venancio, que la comparada de una muestra de cabello Elemento piloso 1/Indicio 5 (tallo) originada de sujeto no relacionado.
- 5.5 Muestras de cabello Elemento Piloso 1/Indicio 5 (raíz) no fue sometido a análisis STR debido a que los resultados de cuantificación estuvieron por debajo de 0.00 ng/111.

Univ. Prof. Dr. Richard Scheithauer
Dirección de Periciales
Ciencias Humanas,
Servicios a la Comunidad
Instituto



SP169499.doc

Seite 5

Stei

Rev.2

ref.IT-TR-01

FO-TR-07

