

Envío resultado de Genética Proceso Filiación y Petición de Herencia Radicado: 50001-31-10-002-2017-00192-00

Laboratorio de Genética Bogotá <geneticabogota@medicinalegal.gov.co>

Lun 4/04/2022 11:23 AM

Para: Juzgado 02 Familia Circuito - Meta - Villavicencio <fam02vcio@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Cordial saludo doctora Luz Mili Leal Roa:

De manera atenta adjunto nuestro Informe Pericial DRBO-GGEF-2102001781, el cual corresponde al Proceso Filiación y Petición de Herencia Radicado: 50001-31-10-002-2017-00192-00, lo anterior para su conocimiento y fines pertinentes.

Agradezco confirmar el recibido de este correo.

Atentamente,

Luz Marina Jiménez Ramírez
Asistente Grupo Genética Forense
Dirección Regional Bogotá
(57)-(1)-40669944-77 Ext: 1328
Calle 7 A 12A-51 Bogotá D.C., Colombia Piso 3
Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÁ
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° DRBO-GGEF-2102001781
Página 1 de 4

INFORME PERICIAL DE GENÉTICA FORENSE

| | |
|--|--|
| CIUDAD Y FECHA | Bogotá, D.C., 2022-04-01 |
| AUTORIDAD DESTINATARIA Y SOLICITANTE | Dra. LUZ MILI LEAL ROA. Secretaria. Juzgado Segundo de Familia de Villavicencio. Cra 29 No. 33B-79. Palacio de Justicia, Torre B, OFICINA 107. Villavicencio, Meta. Correo electrónico: fam02vcio@cendoj.ramajudicial.gov.co |
| IDENTIFICACIÓN Y REFERENCIAS DE SOLICITUD | Proceso: Filiación y petición de herencia. Radicación: 50001-31-10-002-2017-00192-00. Oficio sin número de 2021-09-29. Oficio 478542 de 2021-05-28. Oficio No. 486053 de 2021-10-07. Diligencia de exhumación del cadáver del señor JOSE AQUILINO LARA URREA de 2021-10-11. Informe pericial No. DRBO-GGF-1802002693 de 2019-11-25. Oficio 077-CEV-DSMETA-2021 de 2021-11-23. Oficio JPMM-0837 de 2018-11-20. Oficio comisario No. 034 de 2018-07-30. Oficio sin número de 2018-10-16. Oficio JPMM-0837 de 2018-11-20. Correo electrónico de 2021-10-05. |
| SOLICITUD/MOTIVO | "...A FIN DE LLEVAR A ACABO DILIGENCIA DE EXHUMACION Y TOMA DE MUESWTRA PARA PRUEBA DE ADN A LOS RESTOS OSEOS DEL SEÑOR JOSE AQUILINO LARA URREA...A FIN DE SOLICITAR SE LES TOMA LA RESPECTIVA MUESTRA PARA LA PRUEBA DE ADN A LA DEMANDANTE GLORIA ELSA AGUILERA LARA Y SU PROGENITORA ROSALIA AGUILERA LARA..." |
| ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS | |
| <p>PRESUNTO PADRE (FALLECIDO): JOSE AQUILINO LARA URREA. 1. Un (01) fragmento de cráneo y seis (06) piezas dentales, recibidos en bolsa plástica sellada, y con rotulo del INMLyCF marcado "...Villavicencio...500013110002201700192...Jose Aquilino lara urrea...6 piezas dentales y fragmento de cráneo...7...unidades...Genetica" Registrada: 2021-11-29.</p> <p>HIJA: GLORIA ELSA AGUILERA. 1. Mancha de sangre en FTA, recibida en bolsa plástica sellada, rotulada: "Gloria Elsa Aguilera c.c 40.429.842 04-12-2018 LBIF-342-2018". Registrada: 2018-12-21 y 2022-03-22. 2. Un (1) perfil genético tomado del Informe pericial No. DRBO-GGF-1802002693 emitido el 2019-11-25 en Bogotá, D.C.</p> <p>Nota: Del rótulo y embalaje de los EMPs queda registro fotográfico en el sistema de información.</p> <p>Fecha de radicación en el Laboratorio: 2021-11-29</p> <p>Periodo de análisis: 2021-12-27 a 2022-03-24</p> | |

A. HALLAZGOS

Tabla. Marcadores biparentales y uniparental.

| Sistema | PRESUNTO PADRE (FALLECIDO) | HIJA | ALELOS COMPARTIDOS (AC) |
|---------|----------------------------|------------------------|-------------------------|
| | JOSE AQUILINO LARA URREA | GLORIA ELSA AGUILERA * | |
| D8S1179 | 13 | 13,15 | 13 |
| D21S11 | ND | 29,30 | ----- |
| D7S820 | ND | 9,11 | ----- |
| CSF1PO | ND | 10,11 | ----- |
| D3S1358 | 15,16 | 15,16 | 15 ó 16 |
| TH01 | ND | 6 | ----- |
| D13S317 | ND | 8,11 | ----- |
| D16S539 | ND | 12,13 | ----- |
| D2S1338 | ND | 20,25 | ----- |
| D19S433 | 13,2,14 | 13,2,15 | 13.2 |
| vWA | 15,17 | 17 | 17 |
| TPOX | ND | 8,9 | ----- |
| D18S51 | ND | 13,16 | ----- |

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A #12A - 51 Piso Tercero - geneticabogota@medicinalegal.gov.co
Conmutador (1) 4069944, 4069977 Ext. 1328/1329
Bogotá, D.C. - Colombia
www.medicinalegal.gov.co

Sid

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÁ
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° DRBO-GGEF-2102001781
Página 2 de 4

| Sistema | PRESUNTO PADRE (FALLECIDO) | HIJA | ALELOS COMPARTIDOS (AC) |
|-------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|
| | JOSE AQUILINO LARA URREA | GLORIA ELSA AGUILERA * | |
| D5S818 | ND | 12 | ----- |
| FGA | ND | 22,26 | ----- |
| Penta_E | ND | 7,12 | ----- |
| Penta_D | 13 | 10,13 | 13 |
| D10S1248 | 13 | 13,15 | 13 |
| D1S1656 | ND | 15,16 | ----- |
| D22S1045 | 11,15 | 11,16 | 11 |
| D2S441 | 9,10 | 9,10 | 9 o 10 |
| D12S391 | 18,18.3 | 18,18.3 | 18 o 18.3 |
| D6S1043 | ND | 12 | ----- |
| Y-INDEL | 2 | ND | ----- |
| AMELOGENINA | X,Y | X | ----- |

*Perfil genético confirmado con el del informe pericial No. DRBO-GGF-1802002693 emitido el 2019-11-25.

ND: No determinado (no se obtiene perfil o no fue reproducible o no hay información disponible, no se analizó).

B. INTERPRETACIONES

En la tabla de hallazgos se presentan los perfiles genéticos para cada muestra analizada. El hijo debe compartir un alelo con cada uno de sus padres biológicos en todos los sistemas genéticos analizados. Se observa que JOSE AQUILINO LARA URREA (Fallecido) comparte con GLORIA ELSA AGUILERA un alelo (AC) en todos los sistemas genéticos analizados.

Se calculó entonces la probabilidad de este hallazgo frente a las siguientes hipótesis (H):

H1: JOSE AQUILINO LARA URREA (Fallecido) es el padre biológico de GLORIA ELSA AGUILERA.

H2: El padre biológico de GLORIA ELSA AGUILERA es otro individuo tomado al azar, en la población de referencia.

Se encontró que el hallazgo genético es 164.345 veces más probable ante la primera hipótesis que ante la segunda. Esta comparación se conoce como LR (Likelihood Ratio) o Índice de Paternidad (IP).

Se realizó la extracción, cuantificación y tipificación del ADN del fragmento de cráneo sin obtener resultados reproducibles, lo cual puede explicarse por la escasa cantidad del ADN presente en la muestra y/o su alta degradación. A partir de las seis piezas dentales fue posible reproducir ocho (8) de los veintitrés (23) marcadores genéticos analizados, hasta agotar las muestras.

C. CONCLUSIÓN

JOSE AQUILINO LARA URREA (Fallecido) no se excluye como el padre biológico de GLORIA ELSA AGUILERA. Es 164.345 veces más probable el hallazgo genético, si JOSE AQUILINO LARA URREA (Fallecido) es el padre biológico. Probabilidad de Paternidad: 99.999 %.

Nota: El resultado es válido si la autoridad garantiza la procedencia de la muestra.

D. OBSERVACIONES

- Los remanentes de las muestras analizadas quedan almacenados en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses a disposición de la autoridad.
- Las seis (6) piezas dentales rotuladas como de JOSE AQUILINO LARA URREA (fallecido) se agotaron durante el proceso de análisis pericial.
- Los resultados solo están relacionados con las muestras analizadas, tal como se reciben.
- El Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses contamos con certificación emitida por SGS Colombia S.A., bajo la norma NTC-ISO 9001:2015 No. C015/6256 de 2021-06-10.

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A #12A - 51 Piso Tercero - geneticabogota@medicinalegal.gov.co
Conmutador (1) 4069944, 4069977 Ext. 1328/1329
Bogotá, D.C. - Colombia
www.medicinalegal.gov.co

sex



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

E. METODOLOGÍA

Los métodos y los principios de los métodos utilizados en el laboratorio son reportados en la literatura científica y validados para el uso forense.

1. DIGESTION DE TEJIDOS CALCIFICADOS: A partir del pulverizado del tejido calcificado, se realiza un proceso simultáneo de digestión y decalcificación, utilizando detergentes, proteasas y agentes quelantes. Código DG-M-PET-098-V05.

2. PURIFICACION CON MATRICES DE SILICE: Una vez digerido el tejido, el ADN se une a las partículas de sílice y finalmente es eluido en un buffer. Código DG-M-PET-098-V05.

3. PURIFICACION CON SOLVENTES ORGANICOS: El ADN se aísla en fase acuosa y los solventes orgánicos permiten la remoción de proteínas y componentes de membrana. Código DG-M-PET-098-V05.

4. CUANTIFICACIÓN: Determinación de la cantidad y calidad de ADN humano por PCR en tiempo real con métodos fluorescentes. Código DG-M-PET-001-V06.

5. PCR-MULTIPLEX, MARCADORES BIPARENTALES: Amplificación simultánea in vitro de múltiples loci polimórficos, con métodos fluorescentes. Código DG-M-PET-102-V05.

6. SEPARACION, DETECCIÓN Y ASIGNACIÓN: Electroforesis capilar y detección automatizada de fragmentos de ADN fluorescentes, Se realizó asignación alélica usando el programa GENEMAPPER. Código DG-M-I-043-V04, DG-M-I-017-V06 y DG-M-I-035-V05.

7. ANÁLISIS BIOESTADÍSTICO Y FRECUENCIAS POBLACIONALES: Utilizando métodos Bayesianos clásicos, se calculó una razón de verosimilitud o LR (likelihood ratio) que permite comparar la probabilidad del hallazgo genético, frente a dos hipótesis mutuamente excluyentes e igualmente verosímiles. De acuerdo al lugar de los hechos y a los sistemas genéticos estudiados, se emplearon las siguientes frecuencias poblacionales:

| Sistema | X | Y | W | IP |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| D3S1358 | 0,31999999 | 0,199392 | 0,61610498 | 1,60487833 |
| vWA | 0,14 | 0,0784 | 0,64102564 | 1,78571429 |
| D8S1179 | 0,10999999 | 0,07326 | 0,60024007 | 1,50150014 |
| D2S441 | 0,17757143 | 0,00497143 | 0,97276568 | 35,71837479 |
| D19S433 | 0,0679 | 0,02099468 | 0,76382524 | 3,23415265 |
| D22S1045 | 0,23389999 | 0,06025264 | 0,79516539 | 3,88198592 |
| Penta_D | 0,2222 | 0,06661556 | 0,76934913 | 3,33555704 |
| D12S391 | 0,12165 | 0,008932 | 0,93159854 | 13,61957009 |
| D10S1248 | 0,016359645 | 0,008726234 | 0,652145559 | 1,874765654 |

X TOTAL = 1,275105683643E-20

Y TOTAL = 7,75870787317302E-26

IP TOTAL = 164.345

Probabilidad de paternidad: 99.999%

Población Colombiana: Paredes, et al., For. Sci. Int. Vol 137:67-73, 2003; Sistemas LPL y F13B (Hincapié et al., Colombia Médica Vol. 40 4, 2009), sistemas: D2S1338 y D19S433 (Porrás et al., For. Sci. Int. Genetics e7-e8, 2008), Para el sistema SE33 (Paredes, M. y Laverde, L. Book of Abstracts, 18th Triennial Meeting of IAFS, 2008). Región Centro Andina Colombiana para los sistemas D10S1248 y D22S1045 (Burgos et al., For. Sci. Int. Gen. Supplement Series, Volume 5, e81 - e82, 2015). Población de Bogotá: Sistema D12S391 (Jiménez M., 1999), Sistemas PENTA E y PENTA D (Yunis, et al., J. For. Sci Vol 50:1-18, 2005), Sistemas FESFPS y F13A01 (Jiménez et al., Jornadas de Genética Forense GHEP-ISFH, 1998). Población hispana: Sistemas D2S441 y D1S1656 (Hill et al., For. Sci. Int. Gen. 5, 2011); Sistema PENTA C (Maha G. y Fuller J. www.promega.com); Sistema D6S1043 (Hill et al., For. Sci. Int. Gen. 7, 2013); Población colombiana para haplotipo de cromosoma Y (https://yhrd.org/search_Release_52) y Colombiana, Venezolana y Ecuatoriana para ADN mitocondrial (<http://empop.online/v3/R11>).

Ecuaciones utilizadas para los cálculos estadísticos en: Luque, J. A. Brenner C. H., <http://www.dna-view.com/> Forensic Mathematics. Tully and Cols, For. Sci. Int. 124(2001)83-91. Software utilizado para cálculo del likelihood ratio: Genética Forense Final V 2.7.72 BETA y 3.0.08.

SICA

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A #12A - 51 Piso Tercero - geneticabogota@medicinalegal.gov.co

Conmutador (1) 4069944, 4069977 Ext. 1328/1329

Bogotá, D.C. - Colombia

www.medicinalegal.gov.co

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÁ
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° DRBO-GGEF-2102001781
Página 4 de 4

8. CONTROL DE PROCEDIMIENTOS Y RESULTADOS:

Se procesaron controles negativos y positivos en cada etapa del proceso. Los hallazgos y la información del caso cumplieron con un proceso de revisión por personal experto en la misma área, antes de la emisión final del informe pericial. Este laboratorio realiza anualmente ensayos de aptitud (DG-M-P-004-V09), de acuerdo con los programas de evaluación de desempeño establecidos.

Los aparatos volumétricos operados por pistón, Termocicladores y Analizadores genéticos que se utilizaron son sometidos periódicamente a mantenimiento, calibración y verificación de estado (DG-A-P-021-V13 y DG-A-I-046-V02).

La bibliografía está referenciada en cada protocolo o instructivo de la metodología, cualquier aclaración con respecto a ésta se suministrará a solicitud de la respectiva autoridad.

La(s) muestra(s) analizada(s) han permanecido bajo cadena de custodia por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses desde su recepción.

Atentamente,



SCHYRLY ANDREA CARRILLO
Profesional Especializado Forense
Grupo de Genética Forense
Dirección Regional Bogotá

VoBo. Revisado:



Para tramitar cualquier petición, aclaración o ampliación que la autoridad competente solicite al Instituto, es indispensable hacer referencia siempre al número de identificación del informe pericial (extremo superior derecho de cada folio del informe pericial).

FIN DEL INFORME PERICIAL