Al despacho del señor juez, hoy primero (1) de noviembre dos mil veintidós, informando que se recibe resultado prueba ADN del I.N.M.L. y ciencias Forenses, Grupo Genética Forense. Sírvase proveer. MARIELA JUYA H. secretaria

JUZGADO PROMISCUO DE FAMILIA
NOVIEMBRE TRES(03) DE DOS MIL VEINTIDOS (2022)

PROCESO	Investigación paternidad
RADICACION	2019-00085-00
DEMANDANTE	Luisa Fernanda Mesa
DEMANDADO	Hdrs. Jorge Eliecer García Gómez
ACTO	auto
DECISION	Traslado ADN

De conformidad con lo previsto en el inciso 2 del núm. 2 del Art. 386 del CGP, el informe pericial de genética forense practicada y remitida por el laboratorio del Instituto Nacional de Medicina Legal y ciencias Forenses, Grupo Genética Forense, córrase traslado por tres (3) días, termino dentro del cual se podrá solicitar la aclaración, complementación o la práctica de un nevo dictamen a costa del interesados, mediante solicitud debidamente motivada y precisando los errores que se estimen presente en el primer dictamen.

Adjúntese el resultado a la misma en el acceso link "traslado del despacho", que se publicara en el micrositio de la Rama judicial, del cual se les allegara copia a los respectivos correos electrónicos de las partes, que obren en el expediente.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

El juez,

RAMIRO ESTEBAN RODRIGUEZ RIVEROS

Esta providencia se notifica en estado civil Electrónico No.46
Hoy 04 de noviembre de 2022
Se conservará en línea para Consulta permanente de los interesados (Art. 9º Decreto 2213 de 2022). MARIELA JUYA HUERTAS. Secretaria

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTA
GRUPO DE GENETICA FORENSE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

INFORME PERICIAL No. DRBO-GGEF-2202001110

INFORME PERICIAL DE GENÉTICA FORENSE

CIUDAD Y FECHA	Bogotá, D.C., 2022-10-25
AUTORIDAD DESTINATARIA	Dr. RAMIRO ESTEBAN RODRIGUEZ RIVEROS. Juez. Juzgado promiscuo de Familia Santa Rosa de Viterbo. Calle 9 No 4-12. Santa Rosa de Viterbo (Boyacá). Correo electrónico: jprfsrosa@cendoj.ramajudicial.gov.co.
IDENTIFICACIÓN Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	Proceso: INVESTIGACION DE LA PATERNIDAD, Radicado: 156933184001-2019-0085-00, Correo electrónico de 2021-06-29, Auto amparo de pobreza de 2022-06-02, Oficio No DRO-DSB-UBD-087-2022 de 2022-07-22, Diligencia de Exhumación de 2022-07-15.
SOLICITUD / MOTIVO	"...para la realización de la prueba de genética ADN a la demandante, mayor de edad, LUISA FERNANDA MESA, para que esta sea cotejada con muestras que se le han de tomar al cadáver a quien en vida respondía al nombre de JORGE ELIECER GARCIA GOMEZ...".

ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS

Presunto Padre: JORGE ELIECER GARCIA GOMEZ. (Fallecido).

1. Un (1) fragmento de fémur, recibidos en un sobre de manila rotulado: "INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES...Duitama...156933184001201900085-00...Jorge Eliecer Garcia Gomez...Diez (10) cm de femur derecho...1...un..." Registrada: 2022-08-01.

Hija: LUISA FERNANDA MESA. NUIP: 33.369.857.

1. Manchas de sangre en tarjeta FTA marcada: "Duitama 18-07-22 Luisa Fernanda Mesa C.C 33369857". Registrada: 2022-08-01.

NOTA: Se deja registro fotográfico de los rótulos externos de los EMP recibidos.

Fecha de Recepción en el Laboratorio: 2022-08-01

Periodo de análisis: 2022-09-28 a 2022-10-19

A. HALLAZGOS

Tabla Marcadores biparentales y Uniparental*

SISTEMA GENÉTICO	Presunto Padre	Hija	AC
	JORGE ELIECER GARCIA GOMEZ (fallecido)	LUISA FERNANDA MESA	ALELO COMPARTIDO
D8S1179	12,13	13	13
D21S11	30,32.2	32.2	32.2
D7S820	9,11	11	11
CSF1PO	11,12	10,11	11
D3S1358	16	14,16	16
TH01	7	6,7	7
D13S317	11,13	11	11
D16S539	10,12	12	12
D2S1338	23,26	16,23	23
D19S433	12,14	13.2,14	14
vWA	15,16	16	16
TPOX	8,11	11	11
D18S51	16	12,16	16
D5S818	13	11,13	13
FGA	21,23	19,23	23
Penta_E	6,19	16,19	19
Penta_D	10,11	10	10
D10S1248	13	13,15	13
D2S441	11,11.3	11,14	11
D1S1656	16	16,17	16

SISTEMA GENÉTICO	Presunto Padre	Hija	AC
	JORGE ELIECER GARCIA GOMEZ (fallecido)	LUISA FERNANDA MESA	ALELO COMPARTIDO
D12S391	19.3,20	20	20
D22S1045	16	15,16	16
DYS391	11	N.D	---
AMELOGENINA	X,Y	X	---

N.D: NO DETERMINADO

B. INTERPRETACIÓN

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 JORGE ELIECER GARCIA GOMEZ (fallecido) comparte con LUISA FERNANDA MESA un alelo (AC) en todos los sistemas genéticos analizados.

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

H1: JORGE ELIECER GARCIA GOMEZ (fallecido) es el padre biológico de LUISA FERNANDA MESA.

H2: El padre biológico de LUISA FERNANDA MESA es otro individuo tomado al azar, en la población de referencia.

Se encontró que el hallazgo genético es 4.514.374 de veces más probable ante la primera hipótesis que ante la segunda. Esta comparación se conoce como LR (Likelihood Ratio) o Índice de Paternidad (IP).

C. CONCLUSION

JORGE ELIECER GARCIA GOMEZ (fallecido) no se excluye como el padre biológico de LUISA FERNANDA MESA. Es 4 millones de veces más probable el hallazgo genético, si JORGE ELIECER GARCIA GOMEZ (fallecido) es el padre biológico. Probabilidad de Paternidad: 99.9999%.

D. OBSERVACIONES

1. Los remanentes de las muestras de referencia y EMPs analizados quedan almacenados en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses a disposición de la autoridad.
2. El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, cuenta con certificación emitida por SGS Colombia S.A., bajo la norma NTC-ISO 9001:2015 No. C015/6256 de 2021-06-10.
3. Los resultados solo están relacionados con las muestras analizadas, tal como se reciben.
4. Este Informe Pericial fue revisado de acuerdo con el procedimiento Revisión de Informes Periciales de los laboratorios forenses y organismos de inspección, código DG-M-P-099-V04.

E. REGISTRO DE IDENTIDAD DEL MUESTRADANTE.

Se recibio un (1) formato de "FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE EXÁMENES CLÍNICO – FORENSES, VALORACIONES PSIQUIÁTRICAS O PSICOLÓGICAS, Y OTROS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS. V03", diligenciado, firmado y con huella dactilar; fotocopia del documento de identidad, registro de huellas dactilares (indice y pulgar derecho) y registro fotografico de LUISA FERNANDA MESA.

F. METODOLOGIA.

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. EXTRACCIÓN DE ADN MEDIANTE RESINAS QUELANTES CHELEX 100™ AL 20%
Una vez el tejido ha sido lisado, la resina atrapa cationes que actúan como cofactores de nucleasas evitando la degradación del ADN y se genera ADN de cadena sencilla. Código DG-M-PET-029-V05.

2. DIGESTIÓN 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.

3. PURIFICACIÓN CON MATRICES DE SÍLICE: Una vez digerido el tejido, el ADN se une a las partículas de sílice y finalmente es eluído en un buffer. 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: Población Caribe 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), 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) y Población colombiana para los sistemas D2S1338, D19S433 (Porras et al., For. Sci. Int. Genetics e7-e8, 2008).

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 utilizados para el cálculo del likelihood ratio: Sifmelco versión 2.0.3 y Genética Forense Final 2.7.72 BETA.

Sistema	X	Y	W	I.P
D8S1179	0,1665000	0,110889	0,6002401	1,5015015
D21S11	0,0635000	0,016129	0,79744817	3,93700787
D7S820	0,1425000	0,081225	0,63694266	1,75438473
CSF1PO	0,1140000	0,13543199	0,45703841	0,8417509
D3S1358	0,1010000	0,054136	0,65104167	1,86567164
TH01	0,3740000	0,18400801	0,67024128	2,03252021
D13S317	0,1095000	0,047961	0,69541027	2,28310294
D16S539	0,1300000	0,06759999	0,65789475	1,92307573
D2S1338	0,0189500	0,00983883	0,65824141	1,92604202
D19S433	0,0386500	0,04198936	0,47929441	0,9204689
vWA	0,1790000	0,128164	0,58275058	1,39664804
TPOX	0,1315000	0,069169	0,65530799	1,90114068
D18S51	0,1260000	0,03376799	0,78864358	3,73134439
D5S818	0,4180000	0,110352	0,79113924	3,78787879
FGA	0,0330000	0,01953599	0,62814075	1,68918494
Penta_E	0,0305500	0,00350714	0,89702186	8,71077288
Penta_D	0,1111000	0,04937284	0,69232899	2,25022502
D10S1248	0,2300000	0,12268201	0,65214554	1,8747655
D1S1656	0,0390000	0,013806	0,73855244	2,82485876
D22S1045	0,3489000	0,32643082	0,51663568	1,06883259
D2S441	0,1050000	0,11928	0,46816477	0,88028085
D12S391	0,0883500	0,03122288	0,7388799	2,82965249

Valor X: 0,00000000000000000000027269071942480142
Valor Y: 0,00000000000000000000000000000604042446546
I.P: 4.514.374
Probabilidad de Paternidad: 99.9999%

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 (o desde su recolección, si es el caso).

Atentamente,

Autorizado por:

LUISA FERNANDA DÍAZ SARMIENTO
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

JUZGADO PROMISCUO DE FAMILIA
SANTA ROSA DE VITERBO BOYACA
RECIBIDO
11 NOV 2022
HORA 10:00 FOLIOS 2
QUIEN RECIBE

Recibido: Correo 472