

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCION REGIONAL BOGOTA
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° DRBO-GGEF-2202000216

Página 1 de 4

INFORME PERICIAL DE GENÉTICA FORENSE

CIUDAD Y FECHA	Bogotá D.C., 2022-04-01
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Dr(a).OLGA CECILIA INFANTE LUGO JUEZA JUZGADO SEGUNDO DE FAMILIA VILLAVICENCIO CARRERA 29 NO. 33 B - 79 TORRE B OFICINA 107 PALACIO DE JUSTICIA PARQUE BANDERAS VILLAVICENCIO, META Correo Electronico: fam02vcio@cendoj.ramajudicial.gov.co
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	proceso de impugnación de paternidad , radicado 50001311000220180040800 , oficio informe secretarial sin numero 2020/11/27, oficio sin número 2020/11/27, oficio n° 1756 2021/10/25, oficio n° 487791 2021/11/11, oficio n° 019-dsmt-lbif-2022 2022/02/16.
SOLICITUD/MOTIVO	"..para llevar a cabo la prueba de ADN al demandante GELVER FABIAN HERRERA PEREZ, a la menor BRITNNY ANYELINA HERRERA ROJAS y a la demandada AYDEE JINETH ROJAS GALINDO..."
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
PRESUNTO PADRE 1 -GELBER FABIAN HERRERA PEREZ-CC.1121826249	
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2202000216PP1SF03 - Registrada el: 2022/02/22-"Gelber Fabian Herrera Perez CC 1.121.826.249 2022-02-16 INMLYCF DSME-BIOFO-046-2022".	
MADRE 1 -AYDEE JINETH ROJAS GALINDO-CC.1121862275	
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2202000216M1SF04 - Registrada el: 2022/02/22-"Aydee Jineth Rojas Galindo CC 1.121.862.275 2022-02-16 INMLYCF DSME-BIOFO-046-2022".	
HIJO(A) 1 -BRITNNY ANYELINA HERRERA ROJAS-TI.1122525235	
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2202000216H1SF02 - Registrada el: 2022/02/22-"Britnny Anyelina Herrera Rojas TI: 1.122.525.235 2022-02-16 INMLYCF DSME-BIOFO-046-2022".	
Nota: Se deja registro fotográfico de los rótulos externos de los EMP recibidos ya sea impresa en la carpeta o archivada en el sistema de información en la carpeta del caso.	
Fecha de radicación en el laboratorio	2022-02-22
Periodo de Análisis: 2022-03-10 a 2022-04-01	

HALLAZGOS

Marcadores Genéticos

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	GELBER FABIAN HERRERA PEREZ	AYDEE JINETH ROJAS GALINDO	BRITNNY ANYELINA HERRERA ROJAS	
D8S1179	13	12,13	13	13
D21S11	29,30	30	30	30
D7S820	10	9,12	10,12	10
CSF1PO	11,12	10,12	10,11	11
D3S1358	15,16	15,17	15,17	15 o 17
TH01	6,9	6	6	6
D13S317	9,10	10,12	9,10	9
D16S539	12,13	11,13	11,13	11 o 13
D18S51	13,16	14	14,16	16
FGA	20,25	19,22	19,25	25
vWA	16,18	17,18	16,17	16
TPOX	8,11	8	8	8
D5S818	11,12	11,13	12,13	12
D2S1338	17,18	17,19	17,18	18
D19S433	14,16	13,14	13,16	16
Penta D	11,12	10,13	12,13	12
Penta E	16	10,18	16,18	16
D10S1248	15,16	14,15	14,16	16

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"
Calle 7A No 12A-51 geneticabogota@medicinalegal.gov.co
Conmutadores 6014069944 , 6014069977 Ext.1328,1329
Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co

[Firma manuscrita]

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCION REGIONAL BOGOTA
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010



INFORME PERICIAL N° DRBO-GGEF-2202000216

Página 2 de 4

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	GELBER FABIAN HERRERA PEREZ	AYDEE JINETH ROJAS GALINDO	BRITNNY ANYELINA HERRERA ROJAS	
D12S391	19,23	19	19,23	23
D1S1656	15,17	15,18.3	15,18.3	15 o 18.3
D2S441	10,11	10	10	10
D22S1045	16	16	16	16
D6S1043	14,21.3	12	12,14	14
Y-INDEL	2	ND	ND	ND
AMELOGENINA	X,Y	X	X	-----

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

INTERPRETACION

En la tabla de hallazgos se presentan los perfiles genéticos para cada muestra analizada. El hijo debe compartir un alelo en cada sistema genético, con cada uno de sus padres biológicos. Se observa que GELBER FABIAN HERRERA PEREZ tiene todos los alelos que BRITNNY ANYELINA HERRERA ROJAS debió heredar obligatoriamente de su padre biológico (AOP).

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

- H1: GELBER FABIAN HERRERA PEREZ es el padre biológico de BRITNNY ANYELINA HERRERA ROJAS.
H2: El padre biológico de BRITNNY ANYELINA HERRERA ROJAS es otro individuo tomado al azar, en la población de referencia.

Se encontró que el hallazgo genético es 44.872.676.929 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).

CONCLUSIONES

1. GELBER FABIAN HERRERA PEREZ no se excluye como el padre biológico de BRITNNY ANYELINA HERRERA ROJAS. Es 44.872.676.929 de veces más probable el hallazgo genético, si GELBER FABIAN HERRERA PEREZ es el padre biológico. Probabilidad de Paternidad 99.99999999%.

OBSERVACIONES

- Los remanentes de las muestras analizadas quedan almacenados en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, a disposición de la autoridad.
- Los resultados solo están relacionados con las muestras analizadas, tal como se reciben.
- El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses cuenta con Certificación emitida por SGS Colombia S.A., bajo la norma ISO 9001:2015 con Certificado C015/6256 de 2021-06-10.

REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES

Se recibieron tres (03) formatos: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACION DE EXAMENES CLINICO-FORENSES, VALORACIONES PSIQUIATRICAS O PSICOLOGICAS, Y OTROS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS.V03 diligenciados, con huellas digitales, firmados, copias de los documentos de identificación, registro de huellas dactilares de índice y pulgar derecho y registro fotográfico de la toma de muestra de GELBER FABIAN HERRERA PEREZ, AYDEE JINETH ROJAS GALINDO y BRITNNY ANYELINA HERRERA ROJAS.

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. PURIFICACIÓN DE ADN A PARTIR DE TARJETAS FTA : El ADN atrapado en la matriz de la tarjeta FTA, se purifica y se limpia de

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"
Calle 7A No 12A-51 geneticabogota@medicinalegal.gov.co
Conmutadores 6014069944 , 6014069977 Ext.1328,1329
Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCION REGIONAL BOGOTA
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° DRBO-GGEF-2202000216

Página 3 de 4

inhibidores de PCR. Códigos DG-M-PET-026-V07.

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

3. SEPARACION, DETECCIÓN Y ASIGNACIÓN: Electroforesis capilar y detección automatizada de fragmentos de ADN fluorescentes, Se realizó asignación alélica usando el programa GENEMAPPER. Según el tipo de estudio realizado, las secuencias de ADN se analizaron con los programas Sequencing Analysis o SeqScape. Códigos DG-M-I-043-V04, DG-M-I-017-V06 y DG-M-I-035-V05.

4. 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 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 (Porras et al., For. Sci. Int. Genetics e7-e8, 2008), 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>) y Colombiana, Venezolana y Ecuatoriana para ADN mitocondrial (<http://empop.online/v3/R11>). Población colombiana para SNP autosomales de identificación: Forero, C., 2018 (<http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/20131>).

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 cálculo del likelihood ratio: SIFMELCO versión 2.0.3 y Genética Forense Final 3.0.08 BETA.

5. 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-V013 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.

PRESUNTO PADRE .1-HIJO(A) .1

Sistema	X	Y	IP	W
D19S433	0.5000	0.0386	12.95336723	0.92833269
D2S1338	0.5000	0.0572	8.74125862	0.89734387
Penta_E	1.0000	0.0611	16.36661339	0.94241822
D12S391	0.5000	0.0800	6.25000000	0.86206895
D10S1248	0.5000	0.0833	6.00240088	0.85719186
D18S51	0.5000	0.1340	3.73134327	0.78864354
D6S1043	0.5000	0.1356	3.68731570	0.78665829
Penta_D	0.5000	0.1464	3.41530037	0.77351487

Valor X: 0,0000019073486328125

Valor Y: 0,00000000000000004250578585807584

IP Total: 44.872.676.929,1649

Probabilidad de Paternidad: 99.99999999 %

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"
Calle 7A No 12A-51 geneticabogota@medicinalegal.gov.co
Conmutadores 6014069944 , 6014069977 Ext.1328,1329
Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCION REGIONAL BOGOTA
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° DRBO-GGEF-2202000216

Página 4 de 4

Sistema	X	Y	IP	W
FGA	0.5000	0.1490	3.35570455	0.77041602
D13S317	0.5000	0.1510	3.31125832	0.76804918
D1S1656	0.5000	0.1750	2.85714269	0.74074072
D5S818	0.5000	0.2560	1.95312488	0.66137564
D7S820	1.0000	0.2810	3.55871892	0.78064013
D21S11	0.5000	0.2930	1.70648456	0.63051701
CSF1PO	0.5000	0.2970	1.68350172	0.62735260
D8S1179	1.0000	0.3330	3.00300288	0.75018752
D2S441	0.5000	0.3480	1.43678164	0.58962268
vWA	0.5000	0.3580	1.39664805	0.58275056
TH01	0.5000	0.3740	1.33689833	0.57208240
D16S539	0.5000	0.3850	1.29870129	0.56497175
D22S1045	1.0000	0.4678	2.13766575	0.68129176
TPOX	0.5000	0.5050	0.99009901	0.49751243
D3S1358	0.5000	0.5110	0.97847348	0.49455982

ANEXOS

No aplica

La(s) muestra(s) analizadas han permanecido bajo permanente custodia por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Grupo de Genética Forense, desde su recepción, o desde su recolección (si es el caso).

Atentamente,

DIANA QUICENO CERINZA

PROFESIONAL ESPECIALIZADO FORENSE

GRUPO DE GENÉTICA FORENSE

Dirección Regional Bogotá

VoBo. Revisado:

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

FIN DEL INFORME PERICIAL