

RV: INFORME PERICIAL - ADN 2301000199

Juzgado 14 Familia - Valle Del Cauca - Cali <j14fccali@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Lun 13/03/2023 14:55

Para: Luz Karen Torres Hernandez <ltorresh@cendoj.ramajudicial.gov.co>

CC: Angela Marina Rodriguez Ortiz <arodrigort@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Angela por favor pasar a despacho corriendo traslado para sacar después el fallo

De: Informes Periciales - ADN Menores <periciales.adnmenores@medicinalegal.gov.co>

Enviado: lunes, 13 de marzo de 2023 14:30

Para: Juzgado 14 Familia - Valle Del Cauca - Cali <j14fccali@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Asunto: INFORME PERICIAL - ADN 2301000199

Cordial saludo,

Señor@s

JUZGADO CATORCE DE FAMILIA SANTIAGO DE CALI

Cali, Valle del Cauca

De manera atenta me permito enviar el informe pericial junto con la hoja de costos, mencionado en el asunto.

Presunto Padre: JOAN DARIO HERNANDEZ ACEVEDO

Madre: LINA MARCELA MUÑOZ GONZALEZ

Menor de edad: XXXXXXXXXX

Favor confirmar recibido.

Atentamente,

DANIEL FELIPE DAVID

Asistente

Grupo Nacional de Genética -Contrato ICBF

57 (1) 4069944 ext 1353,1306

Calle 7A No.12A-51, Bogotá, Colombia

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

NOTA : Este correo es usado exclusivamente para el envío de resultados, por favor no enviar solicitudes.

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Subdirección de Servicios Forenses
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° SSF-GNGCI-2301000199

Página 1 de 4

INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2023-03-07
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	DR(A).SAIDA BEATRIZ DE LUQUE FIGUEROA. JUEZ. JUZGADO CATORCE DE FAMILIA SANTIAGO DE CALI. CARRERA 10 N° 12-15 PISO 17 ED.PEDRO ELIAS SERRANO. CALI,VALLE DEL CAUCA . CORREO ELECTRONICO: J14FCCALI@CENDOJ.RAMAJUDICIAL.GOV.CO
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 2021-00262 2023/02/09.
SOLICITUD/MOTIVO	IMPUGNACION DE PATERNIDAD
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
PRESUNTO PADRE 1 -JOAN DARIO HERNANDEZ ACEVEDO-CC.16375350 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2301000199PP112 - Recibida el: 2023/02/23 . MADRE 1 -LINA MARCELA MUÑOZ GONZALEZ-CC.1144165798 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2301000199M110 - Recibida el: 2023/02/23 . HIJO(A) 1 - [REDACTED] 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2301000199H108 - Recibida el: 2023/02/23 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2023-02-23
Periodo de Análisis: 2023-03-01 a 2023-03-07	

HALLAZGOS

Marcadores Genéticos

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	JOAN DARIO HERNANDEZ ACEVEDO	LINA MARCELA MUÑOZ GONZALEZ	[REDACTED]	
D8S1179	13	13	13	13
D21S11	29,30	29,32,2	29,32,2	29 o 32,2
D7S820	10,12	8,12	8,12	8 o 12
CSF1PO	12	11,12	11,12	11 o 12
D3S1358	15,17	15	15,17	17
TH01	6	6	6	6
D13S317	9,12	8,13	8,12	12
D16S539	9,12	9,12	9,12	9 o 12
D18S51	13,14	13	13	13
FGA	25,27	24	24,27	27
vWA	17,18	18	18	18
TPOX	8,11	8	8	8
D5S818	11,13	11,13	13	13
D2S1338	17	24,25	17,25	17
D19S433	13	13,2,14	13,13,2	13
Penta D	9,10	11,12	9,11	9
Penta E	15,16	7,12	12,16	16
- D10S1248	13,14	13	13	13
D12S391	22	17,18	18,22	22
D1S1656	13,18,3	14,17,3	17,3,18,3	18,3
D2S441	10,14	14,15	14	14
D22S1045	11,16	15	11,15	11
AMELOGENINA	X,Y	X	X,Y	-----

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"
Calle 7A No 12A-51 icbfadministrativo@medicinalegal.gov.co
Conmutadores 6014069944, 6014069977 Ext.1307,1305,1353
Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co

46

507

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Subdirección de Servicios Forenses
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010



INFORME PERICIAL N° SSF-GNGCI-2301000199

Página 2 de 4

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 (AC) en cada sistema genético, con cada uno de sus padres biológicos. Se observa que el PRESUNTO PADRE1 tiene todos los alelos que el hijo debió heredar obligatoriamente de su padre biológico (AOP).

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

H1: El presunto padre es el padre biológico

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

Se encontró que el hallazgo genético es 2.909.329.249.932,9634 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. JOAN DARIO HERNANDEZ ACEVEDO no se excluye como el padre biológico de [REDACTED] Es 2.909.329.249.932,9634 de veces más probable el hallazgo genético, si JOAN DARIO HERNANDEZ ACEVEDO es el padre biológico. Probabilidad de Paternidad: 99.999999999%.

OBSERVACIONES

- Los resultados solo están relacionados con las muestras analizadas, tal como se reciben.
- Este informe pericial fue revisado de acuerdo con el procedimiento Revisión de informes periciales de los laboratorios forenses.
- En el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAB-010, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 y con Certificación emitida por SGS Colombia S.A, bajo la norma NTC-ISO-9001:2015 con Certificado No. CO 15/6256 de 2021-06-10.

REMANENTES, CONTRAMUESTRAS Y MATERIAL DE APOYO:

- Los remanentes de las muestras analizadas quedan almacenados en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses a disposición de la autoridad.
- Se deja registro fotográfico de los EMPs recibidos.

REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES

Se recibió registro de Consentimiento informado, fotocopia(s) del(los) documento(s) de identidad, registro de Huellas Dactilares índice y pulgar derechos y fotografía de los muestradantes.

METODOLOGIA

EXTRACCIÓN Y PURIFICACION DE ADN A PARTIR DE MUESTRAS BIOLÓGICAS USANDO COMO SOPORTE TARJETAS FTA . Código DG-M-PET-026 V 07: El ADN atrapado en la matriz de la tarjeta FTA, se purifica y se limpia de inhibidores de PCR.

AMPLIFICACIÓN Y MONTAJE EN LOS ANALIZADORES GENÉTICOS DE LOS MARCADORES ASTRS, Y-STRS, X-STRS E INDELS EN ADN HUMANO MEDIANTE LA REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA (PCR). Código DG-M-PET-102 V05: Amplificación simultánea in vitro de múltiples loci polimórficos, con métodos fluorescentes.

OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ANALIZADORES GENÉTICOS ABI PRISM 3130XL Y/O 3500/3500XL Y EL SOFTWARE DATA COLLECTION. Código DG-M-I-017 V06, y MANEJO DEL PROGRAMA GENEMAPPER PARA EL ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS EN EL ANALIZADOR GENETICO Código DG-M-I-043 V04: 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.

ANÁLISIS BIOESTADÍSTICO Y FRECUENCIAS POBLACIONALES

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"
Calle 7A No 12A-51 icbfadministrativo@medicinalegal.gov.co
Conmutadores 6014069944, 6014069977 Ext.1307,1305,1353
Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co

CET

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Subdirección de Servicios Forenses
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° SSF-GNGCI-2301000199

Página 3 de 4

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 (Porrás 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). Para los sistemas D10S1248 y D22S1045 (Burgos et al., For. Sci. Int. Gen. Supplement Series, Volume 5, e81 - e82, 2015). 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 mundial para haplotipo de cromosoma Y ([https://yhrd.org/search/Release 61](https://yhrd.org/search/Release%2061)) 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 utilizado para cálculo del likelihood ratio: SIFMELCO en la versión disponible en el laboratorio.

Los métodos utilizados son reportados en la literatura científica y validados para el uso forense

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.

Instrumentos empleados: Los aparatos volumétricos operados por pistón, termocicladores y analizadores genéticos que se utilizaron son sometidos periódicamente a mantenimiento, calibración y verificación de estado.

La bibliografía se encuentra en cada procedimiento estandarizado de trabajo referenciado en 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
FGA	0.5000	0.0240	20.83333397	0.95419848
D1S1656	0.5000	0.0250	20.00000000	0.95238096
D12S391	1.0000	0.0533	18.76172638	0.94939715
Penta_E	0.5000	0.0611	8.18330669	0.89110678
D22S1045	0.5000	0.0644	7.76397467	0.88589650
D18S51	0.5000	0.1210	4.13223124	0.80515295
D5S818	0.5000	0.1320	3.78787875	0.79113925
D3S1358	0.5000	0.1390	3.59712243	0.78247261
vWA	0.5000	0.1650	3.03030300	0.75187969
D2S1338	1.0000	0.1704	5.86854506	0.85440874
Penta_D	0.5000	0.1767	2.82965493	0.73887986
D2S441	0.5000	0.2100	2.38095236	0.70422536
D10S1248	0.5000	0.2667	1.87476563	0.65214556
D19S433	1.0000	0.2798	3.57398152	0.78137207
D7S820	0.5000	0.2810	1.77935946	0.64020485
D13S317	0.5000	0.2950	1.69491529	0.62893081

Valor X: 0,000030517578125

Valor Y: 0,000000000000000010489558415838811

IP Total: 2.909.329.249.932,9634

Probabilidad de Paternidad: 99.999999999 %

CG

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Subdirección de Servicios Forenses
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° SSF-GNGCI-2301000199

Página 4 de 4

Sistema	X	Y	IP	W
D8S1179	1.0000	0.3330	3.00300288	0.75018752
D21S11	0.5000	0.3340	1.49700606	0.59952039
TH01	1.0000	0.3740	2.67379665	0.72780204
D16S539	1.0000	0.4190	2.38663507	0.70472163
TPOX	0.5000	0.5050	0.99009901	0.49751243
CSF1PO	1.0000	0.6610	1.51285923	0.60204697

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,

LAURA NATALIA GAVIRIA GOMEZ
PROFESIONAL DE ANÁLISIS PERICIAL
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF
Subdirección de Servicios Forenses

VoBo. Revisado: *Catalina Colano Toro*

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



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE

Convenio INMLyCF-ICBF

Número DNA: 2301000199

Costos proceso de filiación

Tipo de caso: SIMPLE
Fecha Toma de muestra: 2023/02/15 DIRECCION REGIONAL SUROCCIDENTE
Autoridad: JUZGADO CATORCE DE FAMILIA SANTIAGO DE CALI
Ubicación Autoridad: CALI - VALLE DEL CAUCA
Dirección Autoridad: CARRERA 10 N° 12-15 PISO 17 ED.PEDRO ELIAS SERRANO
Funcionario: SAIDA BEATRIZ DE LUQUE FIGUEROA

Muestras procesadas

Código	Nombres y apellidos	Parentesco	Muestra	Valor
2301000199-M01	LINA MARCELA MUÑOZ GONZALEZ	MADRE	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	262,229
2301000199-H01	[REDACTED]	HIJO(A)	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	262,229
2301000199-PP01	JOAN DARIO HERNANDEZ ACEVEDO	PRESUNTO PADRE	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	262,229

Valor total muestras analizadas: \$ 786,687