

RV: INFORME PERICIAL - ADN 2301001396

Juzgado 04 Familia Circuito - Quindío - Armenia <j04fctoarm@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Miércoles 13/12/2023 13:32

Para: Centro Servicios Judiciales Civil Familia - Quindío - Armenia <cserjudcfarm@cendoj.ramajudicial.gov.co>

 2 archivos adjuntos (3 MB)

2301001396.pdf; HC 2301001396.pdf;

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

Enviado: miércoles, 13 de diciembre de 2023 10:49 a. m.

Para: Juzgado 04 Familia Circuito - Quindío - Armenia <j04fctoarm@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Asunto: INFORME PERICIAL - ADN 2301001396

Cordial saludo,

Señor@s

JUZGADO CUARTO DE FAMILIA ARMENIA

Armenia, Quindío

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

Presunto Padre: CRISTIAN STIVEN HENAO ACOSTA

Madre: JULIANA BALLESTEROS CASTELLANOS

Menor de edad: MATHIAS BALLESTEROS CASTELLANOS

Favor confirmar recibido.

Atentamente,

DANIEL FELIPE DAVID

Asistente GNGCI

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-2301001396

Página 1 de 4

INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2023-12-12
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	DR(A).FREDDY ARTURO GUERRA GARZON. JUEZ. JUZGADO CUARTO DE FAMILIA ARMENIA. CALLE 20 A NO. 14 - 15 EDIFICIO "GOMEZ ARBELAEZ". ARMENIA, QUINDIO . CORREO ELECTRONICO: J04FCTOARM@CENDOJ.RAMAJUDICIAL.GOV.CO
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 2022-00262 2023/06/14.
SOLICITUD/MOTIVO	INVESTIGACION DE PATERNIDAD
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
PRESUNTO PADRE 1 -CRISTIAN STIVEN HENAO ACOSTA-CC.1097407732 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2301001396PP111 - Recibida el: 2023/10/06 . MADRE 1 -JULIANA BALLESTEROS CASTELLANOS-CC.1193035731 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2301001396M109 - Recibida el: 2023/10/06 . HIJO(A) 1 -MATHIAS BALLESTEROS CASTELLANOS-RC.1091208538 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2301001396H107 - Recibida el: 2023/10/06 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2023-10-06
Periodo de Análisis: 2023-11-16 a 2023-12-12	

HALLAZGOS

Marcadores Genéticos

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	CRISTIAN STIVEN HENAO ACOSTA	JULIANA BALLESTEROS CASTELLANOS	MATHIAS BALLESTEROS CASTELLANOS	
D8S1179	13,14	10,13	10,14	14
D21S11	30	30	30	30
D7S820	10,11	10,11	11	11
CSF1PO	11	12	11,12	11
D3S1358	15,17	17,18	17	17
TH01	6,9	6,9	6,9	6 o 9
D13S317	10,14	8,10	10,14	14
D16S539	10,13	9,11	10,11	10
D18S51	12,16	12,16	12	12
FGA	20,25	21,26	21,25	25
TPOX	8,12	10,11	10,12	12
D5S818	11	11,13	11,13	11 o 13
D2S1338	17	17,23	17,23	17 o 23
D19S433	13,14	13,2,15	13,15	13
Penta_D	10,12	9,10	10,12	12
Penta_E	7,8	7,13	8,13	8
D12S391	19	18,20	18,19	19
D1S1656	14,16	15,3,17,3	16,17,3	16
D6S1043	11,19	13,15	13,19	19
AMELOGENINA	X,Y	X	X,Y	-----

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

- * : Marcadores no compatibles

40

"Aportamos a la justicia en favor de la vida"

Calle 7A No 12A-51 icbfadministrativo@medicinalegal.gov.co
Conmutadores 6014069944, 6014069977 Ext.1307,1305,1353
Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010



INSTITUTO NACIONAL DE
MEDICINA
LEGAL Y
CIENCIAS
FORENSES

INFORME PERICIAL N° SSF-GNGCI-2301001396

Página 2 de 4

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 32.368.305.892,827065 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. CRISTIAN STIVEN HENAO ACOSTA no se excluye como el padre biológico de MATHIAS. Es 32.368.305.892,827065 de veces más probable el hallazgo genético, si CRISTIAN STIVEN HENAO ACOSTA es el padre biológico. Probabilidad de Paternidad: 99.99999999%.

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 EMP recibidos.

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.

REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES

Se recibió registro de Consentimiento informado, fotocopia(s) del(los) documento(s) de identidad, registro de Huellas Dactilares de 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 V07: 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 V06: 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

"Aportamos a la justicia en favor de la vida"

Calle 7A No 12A-51 icbadministrativo@medicinalegal.gov.co
Conmutadores 6014069944, 6014069977 Ext.1307,1305,1353
Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co

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-2301001396

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>) 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
Penta_E	0.5000	0.0216	23.14814758	0.95858896
D13S317	0.5000	0.0590	8.47457600	0.89445436
D6S1043	0.5000	0.0763	6.55307961	0.86760366
TPOX	0.5000	0.1050	4.76190472	0.82644629
D18S51	0.5000	0.1260	3.96825385	0.79872203
D3S1358	0.5000	0.1390	3.59712243	0.78247261
Penta_D	0.5000	0.1464	3.41530037	0.77351487
FGA	0.5000	0.1490	3.35570455	0.77041602
D16S539	0.5000	0.1590	3.14465427	0.75872535
D1S1656	0.5000	0.1770	2.82485867	0.73855245
D12S391	1.0000	0.2433	4.11015177	0.80431110
D8S1179	0.5000	0.2510	1.99203193	0.66577899
D19S433	0.5000	0.2798	1.78699076	0.64119005
D7S820	0.5000	0.2850	1.75438595	0.63694268
D21S11	1.0000	0.2930	3.41296911	0.77339518

Valor X: 0,0001220703125

Valor Y: 0,0000000000000003771290797131808

IP Total: 32.368.305.892,827065

Probabilidad de Paternidad: 99.99999999 %

CK6

"Aportamos a la justicia en favor de la vida"

Calle 7A No 12A-51 icbadministrativo@medicinalegal.gov.co
Conmutadores 6014069944, 6014069977 Ext.1307,1305,1353
Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co

dy

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-2301001396

Página 4 de 4

Sistema	X	Y	IP	W
CSF1PO	1.0000	0.2970	3.36700344	0.77101004
D2S1338	1.0000	0.3002	3.33111286	0.76911247
TH01	1.0000	0.4910	2.03665996	0.67069083
D5S818	1.0000	0.5500	1.81818175	0.64516127

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 ANALISIS PERICIAL
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF
Subdirección de Servicios Forenses

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). El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses solicita, que si este informe pericial o dictamen se reproduce, se haga en su totalidad con el fin de evitar que algún aparte pueda ser interpretado fuera de contexto.

FIN DEL INFORME PERICIAL



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

Convenio INMLyCF-ICBF

Número DNA: 2301001396

Costos proceso de filiación

Tipo de caso: SIMPLE
Fecha Toma de muestra: 2023/06/27 ARMENIA
Autoridad: JUZGADO CUARTO DE FAMILIA ARMENIA
Ubicación Autoridad: ARMENIA - QUINDIO
Dirección Autoridad: CALLE 20 A NO. 14 - 15 EDIFICIO "GOMEZ ARBELAEZ"
Funcionario: FREDDY ARTURO GUERRA GARZON

Muestras procesadas

Código	Nombres y apellidos	Parentesco	Muestra	Valor
2301001396-H01	MATHIAS BALLESTEROS CASTELLANOS	HIJO(A)	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	292,642
2301001396-M01	JULIANA BALLESTEROS CASTELLANOS	MADRE	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	292,642
2301001396-PP01	CRISTIAN STIVEN HENAO ACOSTA	PRESUNTO PADRE	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	292,642

Valor total muestras analizadas: \$ 877,926