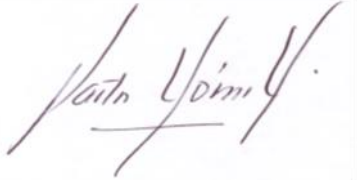


CONSTANCIA: El día 04 de marzo de 2021, fue allegado al expediente el informe pericial ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN, practicado a los señores JAIME IVÁN MONTOYA GÓMEZ, SANDRA LILIANA ARIAS HAYA y al menor ERICK SANTIAGO ARIAS HAYA, dentro del presente proceso de INVESTIGACIÓN DE PATERNIDAD, por la perito CATALINA CASTAÑO TORO, adscrita al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Manizales, 04 de marzo de 2021.



JUSTO PASTOR GÓMEZ GIRALDO
Secretario

PRIMERO JUZGADO DE FAMILIA.

Manizales, ocho (8) de marzo de dos mil veintiuno (2021)

Radicado No. 2019-00218

Del anterior dictamen efectuado por la perito adscrita al Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, se incorpora al expediente digital. Del mismo, se corre traslado a las partes por el término de tres (3) días, durante el cual se podrá solicitar la aclaración, complementación o la práctica de uno nuevo, a costa del interesado, de conformidad con el inciso 2º del párrafo del artículo 228 del Código General del proceso.

Se agrega al expediente digital, el informe de costo de la prueba pericial sin trámite alguno; toda vez, que las partes dentro del presente proceso se encuentran bajo el beneficio de amparo de pobreza.

NOTIFÍQUESE



MARTHA LUCIA BAUTISTA PARRADO
J U E Z A

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101000063
Página 1 de 4

INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2021-02-22
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a) MARTHA LUCIA BAUTISTA PARRADO JUEZ JUZGADO PRIMERO DE FAMILIA MANIZALES CARRERA 23 NO. 21 - 48 PISO 4 OFICINA 421 PALACIO DE JUSTICIA "FANNY GONZALEZ FRANCO"1 MANIZALES,CALDAS
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 20190021800 DE 2021/01/29.
SOLICITUD/MOTIVO	INVESTIGACION DE PATERNIDAD
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
PRESUNTO PADRE 1 -JAIME IVAN MONTOYA GOMEZ-CC.75099550 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000063PP112 - Registrada el: 2021/02/09 . MADRE 1 -SANDRA LILIANA ARIAS HAYA-CC.34000572 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000063M110 - Registrada el: 2021/02/09 . HIJO(A) 1 -ERICK SANTIAGO ARIAS HAYA-TI.1002654964 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000063H108 - Registrada el: 2021/02/09 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2021-02-09
Periodo de Análisis: 2021-02-17 a 2021-02-22	

A. HALLAZGOS

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	JAIME IVAN MONTOYA GOMEZ	SANDRA LILIANA ARIAS HAYA	ERICK SANTIAGO ARIAS HAYA	
D8S1179	13,14	13	13	13
D21S11	28,29	29,30	28,29	28
D7S820	8,10	11	8,11	8
CSF1PO	11,12	11,12	11,12	11 o 12
D3S1358	15	15	15	15
TH01	6,7	6,9	6,9	6 o 9
D13S317	11,12	11,13	12,13	12
D16S539	9,11	11,12	9,12	9
D18S51	14,16	12,14	12,16	16
FGA	24,25	20,24	20,25	25
vWA	15	14,17	15,17	15
TPOX	8,9	8,9	8,9	8 o 9
D5S818	9,11	11	11	11
D2S1338	20,22	19,22	22	22
D19S433	13,15,2	12,13	13	13
AMELOGENINA	X,Y	X	X,Y	-----

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

B. INTERPRETACION

En la tabla de hallazgos se presentan las combinaciones de alelos que constituyen el perfil de ADN para cada individuo estudiado. Se observa que JAIME IVAN MONTOYA GOMEZ posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico del (la) menor ERICK SANTIAGO. Se calculó entonces la probabilidad que tiene de ser el padre biológico comparado con otro individuo tomado al azar en la población de la Región Andina de Colombia.

CET

C. CONCLUSIONES

1. JAIME IVAN MONTOYA GOMEZ no se excluye como el padre biológico del (la) menor ERICK SANTIAGO. Probabilidad de paternidad: 99.9999%. Es 1.623.942.9997586 veces más probable que JAIME IVAN MONTOYA GOMEZ sea el padre biológico del (la) menor ERICK SANTIAGO a que no lo sea.

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.

Los resultados solo están relacionados con las muestras analizadas, tal como se reciben.

En el numeral de Metodología del Informe pericial se relacionan las versiones de los documentos normativos aprobados por el Sistema Integrado de Gestión Instituto INMLCF; se aclara que las siguientes versiones de los documentos no se encuentran dentro del alcance de acreditación, y estas versiones, se encuentran en proceso de actualización y/o aprobación por parte de la entidad de Acreditación ONAC: DG-M-PET-102-V05 y DG-M-I-017-V06.

E. REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES

Se recibió formato de Autorización para Toma de Muestras diligenciado, firmado y con huella dactilar, fotocopia(s) del(los) documento(s) de identidad, registro dactilar de índice y pulgar derecho y fotografía de los comparecientes.

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. PURIFICACION DE ADN A PARTIR DE TARJETAS FTA:

El ADN atrapado en la matriz de la tarjeta FTA, se purifica y se limpia de inhibidores de PCR. Códigos DG-M-PET-026-V7

2. PCR-MULTIPLEX, MARCADORES BIPARENTALES Y UNIPARENTALES:

Amplificación simultánea in vitro de múltiples loci polimórficos, con métodos fluorescentes. Código DG-M-PET-102-V5

3. SEPARACION, DETECCIÓN Y ASIGNACIÓN:

Electroforesis capilar y detección automatizada de fragmentos de ADN fluorescentes. Los fragmentos de ADN se analizaron con el programa "Sequencing Analysis @Software" y se realizó la asignación alélica usando el programa "GeneMapper® Software". Códigos DG-M-I-017-V06, DG-M-I-043-V04 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. Dependiendo del escenario investigativo, puede contarse o no, con una probabilidad a priori sobre la hipótesis de identidad, de paternidad o incluso sobre el origen de una muestra biológica en una escena de crimen. Este valor, multiplicado por el LR se utiliza para calcular una probabilidad a posteriori, en cálculos de filiación se conoce como Índice de Paternidad (IP)/Índice de Maternidad (IM).

Los estudios poblacionales de referencia usados por el Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses son: Población Región Andina de Colombia que incluye la región Central Andina, las Llanuras Orientales y la región Amazónica (Paredes, et al., For. Sci. Int. Vol 137:67-73, 2003); población colombiana sistemas: D2S1338 y D19S433 (Porras et al., For. Sci. Int. Genetics e7-e8, 2008), SE33 Paredes, M. y Laverde, L. Book of Abstracts, 18th Triennial Meeting of IAFS, 2008), D10S1248 y D22S1045 (Burgos et al., For. Sci. Int. Gen. Supplement Series, Volume 5, e81 - e82, 2015), D12S391 (Jiménez M., 1999), PENTA E y PENTA D (Yunis, et al., J. For. Sci. Vol 50:1-18, 2005), LPL y F13B (Hincapié et al., Colombia Médica Vol. 40 4, 2009), 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) y población colombiana para haplotipo de cromosoma Y (<https://yhrd.org/search> Release 52). Software utilizado para cálculo del likelihood ratio: SIFMELCO versión 2.0.3.

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

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

Subdirección de Servicios Forenses

GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101000063

Página 3 de 4

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 (DG-A-P-021-V013, DG-A-I-031-V05, DG-M-I-072-V05, DG-M-I-099-V03, DG-M-I-017-V06 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.

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 emitido por SGS Colombia S.A, bajo la norma NTC-ISO-9001:2015 con Certificado No. CO 15/6256 de 2018-05-15.

PRESUNTO PADRE .1-HIJO(A) .1

Sistema	X	Y	IP	W
vWA	1.0000	0.0890	11.23595524	0.91827363
D21S11	0.5000	0.0980	5.10204077	0.83612043
D7S820	0.5000	0.1070	4.87289734	0.82372326
D2S1338	0.5000	0.1268	3.94321775	0.79770261
D18S51	0.5000	0.1340	3.73134327	0.78664354
FCA	0.5000	0.1490	3.35570455	0.77041602
D16S539	0.5000	0.1590	3.14465427	0.75872535
D19S433	0.5000	0.2798	1.78699076	0.64119005
D13S317	0.5000	0.2950	1.69491529	0.62893081
D8S1179	0.5000	0.3330	1.50150144	0.60024011
D3S1358	1.0000	0.3720	2.68817186	0.72885294
D5S818	0.5000	0.4180	1.19617224	0.54468230
TH01	0.5000	0.4910	1.01832998	0.50454086
TPOX	1.0000	0.5770	1.73310220	0.63411540
CSF1PO	1.0000	0.6610	1.51265923	0.60204697

Valor X: 0,00048828125
Valor Y: 0,0000000030067636274757905
IP Total: 1.623.942,9997586
Probabilidad de Paternidad: 99.9999 %

G. ANEXOS

No aplica

CCT

10/09/09



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101000063
Página 4 de 4

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).

Ententamente,

Catalina Castaño Toro

VoBo. Revisado:

[Signature]

CATALINA CASTAÑO TORO
PROFESIONAL DE ANALISIS PERICIAL
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF
Subdirección de Servicios Forenses

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