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-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2020-07-09
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).OLGA LUCIA AGUDELO CASANOVA JUEZA DE FAMILIA JUZGADO CUARTO DE FAMILIA VILLAVICENCIO CARRERA 29 NO. 33 B - 79 TORRE B OFICINA 210 PALACIO DE JUSTICIA PARQUE BANDERAS VILLAVICENCIO,META
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 2019-00272-00 DE 2020/01/31.
SOLICITUD/MOTIVO	IMPUGNACION DE PATERNIDAD

ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS

PRESUNTO PADRE 1 -JOSE ARISTOBULO LADINO GONZALEZ-CC.3016388

1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001000166PP106 - Registrada el: 2020/02/28 .

MADRE 1 -ANAFAEL CHITIVA FRANCO-CC.40438984

1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001000166M104 - Registrada el: 2020/02/28 .

HIJO(A) 1 -ANGELA DANIELA CHITIVA FRANCO-RC.1122528406

1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001000166H102 - Registrada el: 2020/02/28 .

Fecha de radicación en el laboratorio	2020-02-28
Periodo de Análisis: 2020-07-06 a 2020-07-09	

A. HALLAZGOS

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	JOSE ARISTOBULO LADINO GONZALEZ	ANAFAEL CHITIVA FRANCO	ANGELA DANIELA CHITIVA FRANCO	
D8S1179	10,13	12,14	10,12	10
D21S11	30,32.2	29,31.2	31.2,32.2	32.2
D7S820	12,13	11	11,12	12
CSF1PO	8,12	13	8,13	8
D3S1358	14,15	14,17	15,17	15
TH01	6,9	7	6,7	6
D13S317	9,12	8,9	9	9
D16S539	12	12,13	12,13	12 o 13
D18S51	13,14	14,15	14	14
FGA	24,26	24,26	26	26
vWA	16	14,15	14,16	16
TPOX	8	8	8	8
D5S818	9,11	11	9,11	9
D2S1338	16,17	19,22	16,19	16
D19S433	13.2,16.2	12,13	12,16.2	16.2
Penta D	9,11	10	9,10	9
Penta E	15,16	11,14	14,16	16
D10S1248	14	13,14	14	14
D12S391	18,20	18,23	18,20	20
D1S1656	15,15.3	16,17.3	15,17.3	15
D2S441	10,13	10	10,13	13
D22S1045	14,15	15,16	14,15	14
AMELOGENINA	X,Y	X	X	------

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

LGT

CCT

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 JOSE ARISTOBULO LADINO GONZALEZ posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico de la menor ANGELA DANIELA. 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.

C. CONCLUSIONES

1. JOSE ARISTOBULO LADINO GONZALEZ no se excluye como el padre biológico de la menor ANGELA DANIELA. Probabilidad de paternidad: 99.9999999999999%. Es 7.142.891.754.414.304 veces más probable que JOSE ARISTOBULO LADINO GONZALEZ sea el padre biológico de la menor ANGELA DANIELA a que no lo sea.

D. OBSERVACIONES

Observación:
Para los EMP's que aplique quedan almacenadas en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, a disposición de la autoridad.

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 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-V07.

2. PCR-MULTIPLEX, MARCADORES BIPARENTALES Y UNIPARENTALES:
Amplificación simultánea in vitro de múltiples loci polimórficos, con métodos fluorescentes. Código DG-M-PET-102-V04.

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

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.

LGT

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-V08), 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-V012, DG-A-I-031-V05, DG-M-I-072-V04, DG-M-I-099-V03, DG-M-I-017-V05 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
CSF1PO	0.5000	0.0090	55.55555725	0.98231828
D19S433	0.5000	0.0129	38.75968933	0.97484893
D2S441	0.5000	0.0210	23.80952454	0.95969290
D22S1045	0.5000	0.0311	16.07717133	0.94144231
D2S1338	0.5000	0.0379	13.19261169	0.92954081
D8S1179	0.5000	0.0600	8.33333397	0.89285713
Penta_E	0.5000	0.0611	8.18330669	0.89110678
FGA	0.5000	0.0760	6.57894754	0.86805558
D5S818	0.5000	0.0780	6.41025639	0.86505193
D21S11	0.5000	0.1270	3.93700767	0.79744816
D1S1656	0.5000	0.1500	3.33333325	0.76923078
D13S317	0.5000	0.1510	3.31125832	0.76804918
D18S51	0.5000	0.1640	3.04878044	0.75301206
D7S820	0.5000	0.1740	2.87356329	0.74183977
D12S391	0.5000	0.1767	2.82965493	0.73887986
Penta_D	0.5000	0.1767	2.82965493	0.73887986
D10S1248	1.0000	0.3500	2.85714293	0.74074072
vWA	1.0000	0.3580	2.79329610	0.73637700
D3S1358	0.5000	0.3720	1.34408593	0.57339448
TH01	0.5000	0.3740	1.33689833	0.57208240
D16S539	1.0000	0.3790	2.63852239	0.72516316
TPOX	1.0000	0.5050	1.98019803	0.66445184

Valor X: 0,000003814697265625

Valor Y: 0,000000000000000000005340551226263466

IP Total: 7.142.891.754.414.304

Probabilidad de Paternidad: 99.9999999999999 %

G. ANEXOS

No aplica

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACION DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

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,

Lina M. GarciaT

LINA MARIA GARCIA TABOADA
PROFESIONAL DE ANALISIS PERICIAL
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF
Subdirección de Servicios Forenses

VoBo. Revisado: Catalina Castaño 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