

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-1901004336
Página 1 de 4

INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2020-06-24
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).JAIRO ENRIQUE PINZON MOLANO JUEZ JUZGADO PROMISCOUO DE FAMILIA LETICIA CARRERA 6 NO 8 - 31 PALACIO DE JUSTICIA. LETICIA,AMAZONAS
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 2018-00222 DE 2019/11/28.
SOLICITUD/MOTIVO	INVESTIGACION DE PATERNIDAD
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
PRESUNTO PADRE 1 -JHONATAN ALEXANDER OLAYA -CC.1121207542 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 1901004336PP112 - Registrada el: 2019/12/20 . MADRE 1 -LINDAURA REINERIA CASTILLO NECAREMA-CC.41057378 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 1901004336M110 - Registrada el: 2019/12/20 . HIJO(A) 1 -MAROLY ELAINE CASTILLO NECAREMA-RC.1121219181 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 1901004336H108 - Registrada el: 2019/12/20 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2019-12-20
Periodo de Análisis: 2020-06-17 a 2020-06-24	

A. HALLAZGOS

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	JHONATAN ALEXANDER OLAYA	LINDAURA REINERIA CASTILLO NECAREMA	MAROLY ELAINE CASTILLO NECAREMA	
D8S1179	11,13	12,14	12,13	13
D21S11	30,31,2	30,32,2	31,2,32,2	31,2
D7S820	10,12	11,13	10,11	10
CSF1PO	11,12	10	10,12	12
D3S1358	15,16	16	15,16	15
TH01	6,9,3	6	6,9,3	9,3
D13S317	11,12	9,13	12,13	12
D16S539	12	10,12	12	12
D18S51	13,14	12,13	13	13
FGA	22,26	24,25	24,26	26
vWA	14,18	16,17	17,18	18
TPOX	8,9	12	9,12	9
D5S818	11	10,13	11,13	11
D2S1338	17	17,21	17,21	17 o 21
D19S433	14,15	13,15,2	13,14	14
Penta D	10,13	10	10,13	13
Penta E	12,13	19,23	12,19	12
D10S1248	14,17	14	14	14
D12S391	15,23	19,21	15,21	15
D1S1656	14,17,3	16,18,3	16,17,3	17,3
D2S441	10,14	10,11	10	10
D22S1045	16,17	15,16	15,16	15 o 16
AMELOGENINA	X,Y	X	X	-----

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

LST
JM

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-1901004336

Página 2 de 4

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 JHONATAN ALEXANDER OLAYA posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico de la menor MAROLY ELAINE. 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. JHONATAN ALEXANDER OLAYA no se excluye como el padre biológico de la menor MAROLY ELAINE. Probabilidad de paternidad: 99.9999999%. Es 3.885.062.861,566955 veces más probable que JHONATAN ALEXANDER OLAYA sea el padre biológico de la menor MAROLY ELAINE 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, registro dactilar de índice y pulgar derecho y fotografía de los comparecientes. Los nombres, apellidos y número de identificación de la madre y el menor se reportan tal y como aparecen en el Formato Único de Solicitud de Prueba de ADN (FUS).

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 (Porrás 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://lyhrd.org/search> Release 52). Software utilizado para cálculo del likelihood ratio: SIFMELCO versión 2.0.3.

AST

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-DNA-ICBF-1901004336

Página 3 de 4

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
D12S391	0.5000	0.0333	15.01501465	0.93755859
TPOX	0.5000	0.0720	6.94444466	0.87412590
FGA	0.5000	0.0760	6.57894754	0.86805558
D21S11	0.5000	0.0890	5.61797762	0.84889644
D18S51	0.5000	0.1210	4.13223124	0.80515295
D1S1656	0.5000	0.1490	3.35570455	0.77041602
Penta_D	0.5000	0.1499	3.33555698	0.76934910
vWA	0.5000	0.1650	3.03030300	0.75187969
Penta_E	0.5000	0.1689	2.96033168	0.74749589
TH01	0.5000	0.1790	2.79329610	0.73637700
D2S1338	1.0000	0.2046	4.88758564	0.83015108
D16S539	1.0000	0.2600	3.84615397	0.79365081
D19S433	0.5000	0.2716	1.84094250	0.64800411
D7S820	0.5000	0.2810	1.77935946	0.64020485
D13S317	0.5000	0.2950	1.69491529	0.62893081
D8S1179	0.5000	0.3330	1.50150144	0.60024011
D2S441	0.5000	0.3480	1.43678164	0.58962268
D10S1248	0.5000	0.3500	1.42857146	0.58823532
CSF1PO	0.5000	0.3640	1.37362635	0.57870370
D3S1358	0.5000	0.3720	1.34408593	0.57339448
D5S818	1.0000	0.4180	2.39234447	0.70521861
D22S1045	0.5000	0.8167	0.61221993	0.37973723

Valor X: 0,0000019073486328125

Valor Y: 0,0000000000000004909440339028887

IP Total: 3.885.062.861,566955

Probabilidad de Paternidad: 99.9999999 %

IST

Jin

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-DNA-ICBF-1901004336

Página 4 de 4

G. 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,

Lina M. García T.

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

VoBo. Revisado:

Lina M. García T.

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