

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001000294

Página 1 de 4

INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2020-08-23
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).KATHERINE ANDREA ROLONG ARIAS JUEZ JUZGADO PRIMERO DE FAMILIA MEDELLIN CARRERA 52 NO. 42 - 73 PISO 3 OFICINA 301 PALACIO DE JUSTICIA "JOSE FELIX DE RESTREPO" MEDELLÍN,ANTIOQUIA
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 20170015000 DE 2020/02/28.
SOLICITUD/MOTIVO	INVESTIGACION DE PATERNIDAD
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
PRESUNTO PADRE 1 -CRISTIAN CAMILO GARCIA JIMENEZ-CC.1128432537	
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001000294PP112 - Registrada el: 2020/04/12 .	
MADRE 1 -MARY LUZ GONZALEZ PATARROYO-CC.1017167017	
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001000294M110 - Registrada el: 2020/04/12 .	
HIJO(A) [REDACTED]	
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001000294H108 - Registrada el: 2020/04/12 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2020-04-12
Periodo de Análisis: 2020-08-18 a 2020-08-23	

A. HALLAZGOS

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genético	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	CRISTIAN CAMILO GARCIA JIMENEZ	MARY LUZ GONZALEZ PATARROYO	[REDACTED]	
D8S1179	14	11,14	11,14	11 o 14
D21S11	29,31	29,30	29	29
D7S820	10,12	7,10	10,12	12
CSF1PO	10,12	9,12	9,10	10
D3S1358	15,16	15	15	15
TH01	7,9	7,9.3	7,9	9
D13S317	12,14	13	13,14	14
D16S539	9,11	12,13	11,13	11
D18S51	13,14	13,14	14	14
FGA	24,26	22,24	22,26	26
vWA	17,18	15,18	15,17	17
TPOX	8,12	8,11	8,11	8 u 11
D5S818	12	12,13	12	12
D2S1338	19,24	17,19	19	19
D19S433	13,16	14,15	14,16	16
Penta D	11	6,9	6,11	11
Penta E	12,16	11,16	11,16	11 o 16
D10S1248	14,15	14,16	15,16	15
D12S391	16,17	18,19	17,19	17
D1S1656	13,15.3	15.3,17.3	15.3,17.3	15.3 o 17.3
D2S441	10,14	10,14	10,14	10 o 14
D22S1045	11	16,17	11,16	11
AMELOGENINA	X,Y	X	X,Y	-----

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

157

CCT

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001000294

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 CRISTIAN CAMILO GARCIA JIMENEZ posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico del menor 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.

C. CONCLUSIONES

1. CRISTIAN CAMILO GARCIA JIMENEZ no se excluye como el padre biológico del menor [REDACTED]. Probabilidad de paternidad: 99.99999999%. Es 378.898.509.258,0341 veces más probable que CRISTIAN CAMILO GARCIA JIMENEZ sea el padre biológico del menor [REDACTED] 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.

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

5. CONTROL DE PROCEDIMIENTOS Y RESULTADOS:

CCT

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001000294

Página 3 de 4

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-V05, 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
D19S433	0.5000	0.0386	12.95336723	0.92833269
D12S391	0.5000	0.0567	8.81834221	0.89814979
D13S317	0.5000	0.0590	8.47457600	0.89445436
D22S1045	1.0000	0.0644	15.52794933	0.93949646
FGA	0.5000	0.0760	6.57894754	0.86805558
TH01	0.5000	0.1170	4.27350426	0.81037277
Penta_E	0.5000	0.1478	3.38295007	0.77184314
D2S1338	0.5000	0.1485	3.36700344	0.77101004
D18S51	0.5000	0.1640	3.04878044	0.75301206
D7S820	0.5000	0.1740	2.87356329	0.74183977
Penta_D	1.0000	0.1967	5.08388376	0.83563131
D1S1656	0.5000	0.2030	2.46305418	0.71123755
D21S11	0.5000	0.2070	2.41545892	0.70721358
CSF1PO	0.5000	0.2280	2.19298244	0.68681318
D10S1248	0.5000	0.2300	2.17391300	0.68493152
D5S818	1.0000	0.2560	3.90624976	0.79617834
D16S539	0.5000	0.2660	1.87969923	0.65274149
vWA	0.5000	0.2800	1.78571427	0.64102566
D8S1179	1.0000	0.3300	3.03030324	0.75187969
D3S1358	0.5000	0.3720	1.34408593	0.57339448
D2S441	1.0000	0.5580	1.79211485	0.64184856
TPOX	0.5000	0.7680	0.65104169	0.39432177

Valor X: 0,00000762939453125

Valor Y: 0,000000000000000020135718094266697

IP Total: 378.898.509.258,0341

Probabilidad de Paternidad: 99.99999999 %

G. ANEXOS

No aplica

LGT

CCT

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001000294

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).

Atentamente,

Lina M. García

VoBo. Revisado: *Catalina Godaño Toro*

LINA MARIA GARCIA TABOADA
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
Lit