

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-2101001333

Página 1 de 4

INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2021-10-12
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).LEIDY AMPARO NIÑO RUANO Jueza JUZGADO CUARTO DE FAMILIA DE ORALIDAD CALLE 13 CARRERA 10 PISO 7 TORRE B CALI, VALLE DEL CAUCA
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 2020-00250-00 DE 2021/07/19.
SOLICITUD/MOTIVO	IMPUGNACION DE PATERNIDAD
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
PRESUNTO PADRE 1 -HERNAN GUTIERREZ -CC.14981546 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101001333PP112 - Registrada el: 2021/09/14 . MADRE 1 -PAMELA ALEJANDRA MARTINEZ GRAJALES-CC.1144073848 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101001333M110 - Registrada el: 2021/09/14 . HIJO(A) 1 -LEANDRO ANTONIO MARTINEZ GRAJALES-RC.1232810461 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101001333H108 - Registrada el: 2021/09/14 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2021-09-14
Periodo de Análisis:	2021-10-07 a 2021-10-12

A. HALLAZGOS

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	HERNAN GUTIERREZ	PAMELA ALEJANDRA MARTINEZ GRAJALES	LEANDRO ANTONIO MARTINEZ GRAJALES	
D8S1179	11,14	13,14	11,13	11
D21S11	30	32,32.2	30,32	30
D7S820	11	10,11	11	11
CSF1PO	13	10,13	13	13
D3S1358	14,17	14,15	14,15	14 o 15
TH01	6,7	6	6,7	7
D13S317	11,13	9,12	12,13	13
D16S539	12	10,11	11,12	12
D18S51	12,14	16,17	14,16	14
FGA	19,24	24,26	24,26	24 o 26
vWA	18	16,19	18,19	18
TPOX	8	8,9	8,9	8 o 9
D5S818	13	9,11	11,13	13
D2S1338	20,22	22	20,22	20
D19S433	13	13,15	13	13
Penta_D	9	5,9	5,9	5 o 9
Penta_E	13,14	14,15	14	14
D10S1248	14,15	13,15	14,15	14
D12S391	19,21	19	19,21	21
D1S1656	16,17.3	13,17.3	13,17.3	13 o 17.3
D2S441	10,11.3	11,12	11,3,12	11.3
D22S1045	16,17	15,16	16,17	17
AMELOGENINA	X,Y	X	X,Y	-----

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

EBNP
MF

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101001333

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 HERNAN GUTIERREZ posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico del (la) menor LEANDRO ANTONIO. 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. HERNAN GUTIERREZ no se excluye como el padre biológico del (la) menor LEANDRO ANTONIO. Probabilidad de paternidad: 99.9999999999%. Es 16.905.120.641.253,14 veces más probable que HERNAN GUTIERREZ sea el padre biológico del (la) menor LEANDRO ANTONIO a que no lo sea.

D. OBSERVACIONES

Observación:

- 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 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 2021-06-10.

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. La toma de muestra del (la) menor LEANDRO ANTONIO MARTINEZ GRAJALES fue autorizada por la señora PAMELA ALEJANDRA MARTINEZ GRAJALES en calidad de madre del (la) menor, de quien se recibió fotocopia del documento de identidad.

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 (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

Handwritten signature

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-2101001333

Página 3 de 4

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 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-V-013, 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.

PRESUNTO PADRE .1-HIJO(A) .1

Sistema	X	Y	IP	W
D2S441	0.5000	0.0490	10.20408154	0.91074681
D22S1045	0.5000	0.0533	9.38086319	0.90366888
D12S391	0.5000	0.0633	7.89889431	0.88762647
CSF1PO	1.0000	0.0660	15.15151501	0.93808633
D8S1179	0.5000	0.0790	6.32911348	0.86355788
Penta_E	0.5000	0.0911	5.48847437	0.84588057
D13S317	0.5000	0.1240	4.03225803	0.80128205
D2S1338	0.5000	0.1294	3.86398768	0.79440737
D5S818	1.0000	0.1320	7.57575750	0.88339221
D18S51	0.5000	0.1640	3.04878044	0.75301206
vWA	1.0000	0.1650	6.06060600	0.85836911
Penta_D	1.0000	0.1792	5.58035755	0.84803259
FGA	0.5000	0.2450	2.04081631	0.67114091
TH01	0.5000	0.2460	2.03252029	0.67024130
D1S1656	0.5000	0.2560	1.95312488	0.66137564
D16S539	1.0000	0.2600	3.84615397	0.79365081
D19S433	1.0000	0.2798	3.57398152	0.78137207
D7S820	1.0000	0.2850	3.50877190	0.77821010
D21S11	1.0000	0.2930	3.41296911	0.77339518
D10S1248	0.5000	0.3500	1.42857146	0.58823532
D3S1358	0.5000	0.4730	1.05708241	0.51387459
TPOX	1.0000	0.5770	1.73310220	0.63411540

Valor X: 0,0001220703125

Valor Y: 0,0000000000000000000722090826963373

IP Total: 16.905.120.641.253,14

Probabilidad de Paternidad: 99.9999999999 %

G. ANEXOS

No aplica

Comp
my

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-2101001333

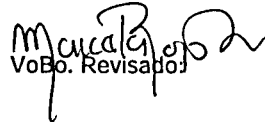
Página 4 de 4

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,



CLAUDIA BIBIANA MENDEZ PLAZAS
PROFESIONAL DE ANALISIS PERICIAL
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF
Subdirección de Servicios Forenses


VoBo. Revisor

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