

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001000341

Página 1 de 4

INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2020-08-31
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).OLGA LUCIA AGUDELO CASANOVA JUEZ JUZGADO CUARTO DE FAMILIA ADMINISTRATIVO ORAL DE VILLAVICENCIO CARRERA 29 NO. 33 B - 79 TORRE B OFICINA 210 PALACIO DE JUSTICIA VILLAVICENCIO, META
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 201800337 DE 2019/09/27, OFICIO NO. 2318 DE 2019/09/27, ACTA DE EXHUMACIÓN A CADÁVER SIN NÚMERO DE 2019/10/11, OFICIO NO. 103 DE 2020/01/20.
SOLICITUD/MOTIVO	INVESTIGACION DE PATERNIDAD
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
MADRE 1 -MESURE TIBAZAY GONZALEZ SANCHEZ-CC.40.218.762 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001000341M106 - Registrada el: 2020/06/26 . HIJO(A) 1 -EDGAR VICENTE GONZALEZ SANCHEZ-TI.1.121.854.603 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001000341H105 - Registrada el: 2020/06/26 . PRESUNTO PADRE FALLECIDO 1 -EDGAR VICENTE HERRERA VIGOYA 1 - FRAGMENTO DE FEMUR - 2001000341PPF103 - Registrada el: 2020/06/24 . 2 - FRAGMENTO DE FEMUR - 2001000341PPF104 - Registrada el: 2020/06/24 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2020-05-26
Periodo de Análisis: 2020-06-26 a 2020-08-31	

A. HALLAZGOS

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genético	PRESUNTO PADRE FALLECIDO 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	EDGAR VICENTE HERRERA VIGOYA	MESURE TIBAZAY GONZALEZ SANCHEZ	EDGAR VICENTE GONZALEZ SANCHEZ	
D8S1179	12,13	13,16	13	13
D21S11	30,32,2	29,31	30,31	30
D7S820	8,9	11	8,11	8
CSF1PO	10,12	11,12	10,12	10
D3S1358	15,16	16,17	15,17	15
TH01	7,10	7,9,3	9,3,10	10
D13S317	12,13	14	13,14	13
D16S539	11,12	10,13	10,11	11
D18S51	10,12	12,14	12	12
FGA	21,2,26	19,20	19,21,2	21,2
vWA	16	16,17	16,17	16 o 17
TPOX	9,12	10,11	10,12	12
D5S818	9,12	7,10	10,12	12
D2S1338	17,25	17,19	17,19	17 o 19
D19S433	14,16	13,16	14,16	14
Penta D	11,13	12,13	11,12	11
Penta E	7,17	12,21	7,12	7
D10S1248	15,16	15	15	15
D12S391	18,19	16,18,3	18,3,19	19
D1S1656	12,14	13,16	14,16	14
D2S441	11,14	11,3,12	11,11,3	11
D22S1045	15,16	15,17	15,16	16
AMELOGENINA	x,y	x	x,y	-----

des comp

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001000341

Página 2 de 4

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

B. INTERPRETACION

En la tabla anterior se presentan las combinaciones de alelos que constituyen el perfil de ADN para cada individuo estudiado. Se observa que el perfil genético obtenido a partir de los restos óseos (FRAGMENTO DE FÉMUR DERECHO y FRAGMENTO DE FÉMUR IZQUIERDO) analizados como de EDGAR VICENTE HERRERA VIGOYA (Fallecido) posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico del (la) menor EDGAR VICENTE. 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. EDGAR VICENTE HERRERA VIGOYA (Fallecido) no se excluye como el padre biológico del menor EDGAR VICENTE. Probabilidad de paternidad: 99.999999999%. Es 303.854.492.368,9229 veces más probable que EDGAR VICENTE HERRERA VIGOYA (Fallecido) sea el padre biológico del menor EDGAR VICENTE 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.

Se procesaron:

- * Fragmento de fémur derecho
- * Fragmento de fémur izquierdo
- * Muestras de sangre en tarjeta FTA del menor y la madre del caso asociado 1901000840

E. REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES

Se recibió formato de Autorización para Toma de muestras diligenciado, firmado, con huella dactilar y fotocopias de los documentos de identidad y fotografías de los comparecientes, documentos que se encuentran en la carpeta el caso asociado 1901000840. Los nombres y apellidos del Presunto Padre Fallecido se toman del Formato Único de Solicitud (FUS) y de Acta de Exhumación. La señora Marfa Ismenia Gonzalez identificada con el número C.C. 37.212.792 autoriza la toma de muestra del menor.

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. DIGESTION DE TEJIDOS CALCIFICADOS: En el tejido calcificado se pulverizó y decalcificó en EDTA 0.5 M, N-Laurilsarcosinato de Sodio al 1% y Proteinasa K (10mg/ml). El ADN fue concentrado utilizando tubos Amicon Ultra de 100K y fue purificado en columnas de sílice con el QIAquick PCR purification kit de QIAGEN (Protocolo DG-M-PET-98-V04).
3. CUANTIFICACIÓN: Se utilizó un protocolo de Cuantificación de ADN humano mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo Real con el kit Quantifiler Trío de Applied Biosystems (Protocolo DG-M-PET-001-V06).
4. PCR-MULTIPLEX, MARCADORES BIPARENTALES Y UNIPARENTALES: Amplificación simultánea in vitro de múltiples loci polimórficos, con métodos fluorescentes. Código DG-M-PET-102-V04.
5. 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.
6. ANÁLISIS BIOESTADÍSTICO Y FRECUENCIAS POBLACIONALES: Utilizando métodos Bayesianos clásicos, se calculó una razón de

ANS
CAMP

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001000341
 Página 3 de 4

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 Andina Colombiana (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); 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.

7. 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-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. La cuantificación de ADN Humano mediante PCR en tiempo real (RT PCR) código DG-M-PET-001-V6 de 30 septiembre de 2019 no está cubierta por la acreditación vigente del ONAC.

PRESUNTO PADRE FALLECIDO .1-HIJO(A) .1

Sistema	X	Y	IP	W
FGA	0.5000	0.0020	249.99998474	0.99601591
TH01	0.5000	0.0090	55.55555725	0.98231828
Penta_E	0.5000	0.0894	5.59284115	0.84832031
TPOX	0.5000	0.1050	4.76190472	0.82644629
D7S820	0.5000	0.1070	4.67289734	0.82372326
D1S1656	0.5000	0.1220	4.09836054	0.80385852
D13S317	0.5000	0.1240	4.03225803	0.80128205
D18S51	0.5000	0.1260	3.96825385	0.79872203
Penta_D	0.5000	0.1967	2.54194188	0.71766901
CSF1PO	0.5000	0.2280	2.19298244	0.68681318
D10S1248	0.5000	0.2300	2.17391300	0.68493152
D12S391	0.5000	0.2433	2.05507588	0.67267591
D5S818	0.5000	0.2560	1.95312488	0.66137564
D16S539	0.5000	0.2660	1.87969923	0.65274149

Valor X: 0,000000476837158203125
 Valor Y: 0,0000000000000000000015692940770236112
 IP Total: 303.854.492.368.9229
 Probabilidad de Paternidad: 99.99999999 %

*CBMF
 21/12*

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-2001000341

Página 4 de 4

Sistema	X	Y	IP	W
D19S433	0.5000	0.2716	1.84094250	0.64800411
D2S441	0.5000	0.2840	1.76056337	0.63775510
D21S11	0.5000	0.2930	1.70648456	0.63051701
D2S1338	0.5000	0.3189	1.56788969	0.61057520
D8S1179	0.5000	0.3330	1.50150144	0.60024011
D3S1358	0.5000	0.3720	1.34408593	0.57339448
D22S1045	0.5000	0.4678	1.06883287	0.51663566
vWA	1.0000	0.6380	1.56739807	0.61050063

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,

SANDRA PATRICIA SABOGAL RODRIGUEZ
PROFESIONAL DE ANALISIS PERICIAL
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF
Subdirección de Servicios Forenses

VoBo. Revisado:

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