

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-2101001730

Página 1 de 4

INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2021-11-15
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).ALICIA DEL ROSARIO CADAVID DE SUAREZ JUEZA JUZGADO TRECE DE FAMILIA BOGOTA CARRERA 7 NO. 12 C - 23 PISO 5 EDIFICIO "NEMQUETEBA" BOGOTÁ D.C.,BOGOTÁ D.C
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 20200299 DE 2021/07/30.
SOLICITUD/MOTIVO	INVESTIGACION DE PATERNIDAD
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
PRESUNTO PADRE 1 -EDWAR ERNESTO MUÑOZ MORALES-CC.1070958713 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101001730PP112 - Registrada el: 2021/09/29 . MADRE 1 -TATIANA PAOLA CHACON CRUZ-CC.1070974451 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101001730M110 - Registrada el: 2021/09/29 . HIJO(A) 1 -AMY GABRIELA CHACON CRUZ-RC.1070400600 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101001730H108 - Registrada el: 2021/09/29 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2021-09-29
Periodo de Análisis: 2021-11-09 a 2021-11-15	

A. HALLAZGOS

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	EDWAR ERNESTO MUÑOZ MORALES	TATIANA PAOLA CHACON CRUZ	AMY GABRIELA CHACON CRUZ	
D8S1179	10,13	13,14	13,14	13 o 14
D21S11	29,30	30,33.2	29,30	29
D7S820	11	11	11	11
CSF1PO	11,12	12	12	12
D3S1358	16	15	15,16	16
TH01	9,9.3	7,9	9,9.3	9.3
D13S317	11	10,12	10,11	11
D16S539	9,10	10,13	10	10
D18S51	14	11,16	14,16	14
FGA	26,27	23,26	23,27	27
vWA	14,17	16,18	14,16	14
TPOX	8	8,9	8,9	8 o 9
D5S818	9	9,13	9	9
D2S1338	17,19	19,26	19	19
D19S433	14,15	12,13	12,15	15
Penta D	13	10,11	10,13	13
Penta E	7,10	18,20	10,20	10
D10S1248	13,14	12,15	12,14	14
D12S391	20,23	15,20	20,23	23
D1S1656	13,17	15,16	13,16	13
D2S441	10,11	10,11.3	10,11.3	10 o 11.3
D22S1045	11,16	15,16	16	16
AMELOGENINA	X,Y	X	X	-----

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

CBYP
M

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-2101001730

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 EDWAR ERNESTO MUÑOZ MORALES posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico del (la) menor AMY GABRIELA. 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. EDWAR ERNESTO MUÑOZ MORALES no se excluye como el padre biológico del (la) menor AMY GABRIELA. Probabilidad de paternidad: 99.9999999999%. Es 1.812.324.456.013,4744 veces más probable que EDWAR ERNESTO MUÑOZ MORALES sea el padre biológico del (la) menor AMY GABRIELA 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 AMY GABRIELA CHACON CRUZ fue autorizada por la señora TATIANA PAOLA CHACON CRUZ en calidad de madre del (la) menor, de quien se recibió fotocopia del documento de identidad. El número del documento de la menor se registra tal y como aparece en el Formato Único de Solicitud 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-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

*0044P
77*

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-2101001730

Página 3 de 4

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:

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
FGA	0.5000	0.0240	20.83333397	0.95419848
vWA	0.5000	0.0470	10.63829803	0.91407681
Penta_E	0.5000	0.0574	8.71080112	0.89702189
D5S818	1.0000	0.0780	12.82051277	0.92764378
D12S391	0.5000	0.0800	6.25000000	0.86206895
D1S1656	0.5000	0.1070	4.67289734	0.82372326
D19S433	0.5000	0.1358	3.68188500	0.78641081
D2S1338	0.5000	0.1485	3.36700344	0.77101004
Penta_D	1.0000	0.1499	6.67111397	0.86964083
D16S539	0.5000	0.1590	3.14465427	0.75872535
D18S51	1.0000	0.1640	6.09756088	0.85910654
TH01	0.5000	0.1790	2.79329610	0.73637700
D21S11	0.5000	0.2070	2.41545892	0.70721358
D13S317	1.0000	0.2190	4.56621027	0.82034457
D3S1358	1.0000	0.2680	3.73134327	0.78864354
D7S820	1.0000	0.2850	3.50877190	0.77821010
D10S1248	0.5000	0.3500	1.42857146	0.58823532
CSF1PO	0.5000	0.3640	1.37362635	0.57870370
D2S441	0.5000	0.3970	1.25944591	0.55741364
D22S1045	0.5000	0.4678	1.06883287	0.51663566
TPOX	1.0000	0.5770	1.73310220	0.63411540
D8S1179	0.5000	0.5840	0.85616440	0.46125463

Valor X: 0,000030517578125

Valor Y: 0,000000000000000016838917116833483

IP Total: 1.812.324.456.013,4744

Probabilidad de Paternidad: 99.999999999 %

Copy

mf

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-2101001730

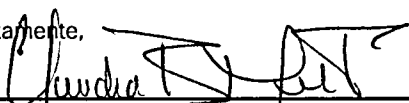
Página 4 de 4

G. ANEXOS

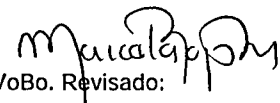
No aplica

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,



CLAUDIA BIBIANA MENDEZ PLAZAS
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