

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-2101000680

Página 1 de 4

INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2021-06-02
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).DIANA GICELA REYES CASTRO Juez JUZGADO PRIMERO PROMISCOUO DE FAMILIA GIRARDOT CARRERA 10 N° 37 - 39 PALACIO DE JUSTICIA GIRARDOT,CUNDINAMARCA
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 202100006 DE 2021/04/23.
SOLICITUD/MOTIVO	INVESTIGACION DE PATERNIDAD
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
PRESUNTO PADRE 1 -JOSE EDILBERTO FAJARDO AREVALO-CC.1012358945 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000680PP111 - Registrada el: 2021/05/20 .	
MADRE 1 -DIANA MARCELA MANZANARES SALVADOR-CC.1071986275 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000680M109 - Registrada el: 2021/05/20 .	
HIJO(A) 1 -JAZMIN DANIELA MANZANARES SALVADOR-RC.1069926439 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000680H107 - Registrada el: 2021/05/20 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2021-05-20
Periodo de Análisis: 2021-05-31 a 2021-06-02	

A. HALLAZGOS

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	JOSE EDILBERTO FAJARDO AREVALO	DIANA MARCELA MANZANARES SALVADOR	JAZMIN DANIELA MANZANARES SALVADOR	
D8S1179	13,14	12,13	13	13
D21S11	29,31	30,32,2	29,32,2	29
D7S820	11	11,13	11,13	11 o 13
CSF1PO	11,12	10,12	10,12	10 o 12
D3S1358	15,16	14,15	14,15	14 o 15
TH01	6,9,3	6,7	6,9,3	9,3
D13S317	8,14	8,9	9,14	14
D16S539	10,12	10,11	10	10
D18S51	15,17	15,16	15,16	15 o 16
FGA	23	20	20,23	23
vWA	16	16,17	16,17	16 o 17
TPOX	8,12	9,12	8,12	8
D5S818	11	10,13	10,11	11
D2S1338	19,25	18,22	19,22	19
D19S433	13,15	13	13,15	15
Penta D	11	10,11	10,11	10 u 11
Penta E	8,16	7,15	8,15	8
D10S1248	14,15	12,14	14,15	15
D12S391	18,21	19,20	20,21	21
D1S1656	14,17,3	16,16,3	14,16	14
D2S441	10,11	10	10,11	11
D22S1045	15,16	15,16	15	15
AMELOGENINA	X,Y	X	X	-----

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

del CC

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-2101000680

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 JOSE EDILBERTO FAJARDO AREVALO posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico del (la) menor JAZMIN DANIELA. 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. JOSE EDILBERTO FAJARDO AREVALO no se excluye como el padre biológico del (la) menor JAZMIN DANIELA. Probabilidad de paternidad: 99.9999999%. Es 4,216.703.530,4007215 veces más probable que JOSE EDILBERTO FAJARDO AREVALO sea el padre biológico del (la) menor JAZMIN DANIELA a que no lo sea.

D. OBSERVACIONES

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.

E. REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES

Se recibió formatos de Autorización para Toma de Muestras firmado y con huella dactilar del índice derecho y fotocopia(s) del(los) documento(s) de identidad. La toma de muestra del (la) menor JAZMIN DANIELA MANZANARES SALVADOR fue autorizada por la señora DIANA MARCELA MANZANARES SALVADOR en calidad de Madre del (la) menor de quien se recibió documento de identidad. Los nombres, apellidos y el número del documento de la menor se toman de la fotocopia del Registro Civil de Nacimiento.

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).

ases
CT

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-2101000680

Página 3 de 4

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 (Porras 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:

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-V013, 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
Penta_E	0.5000	0.0216	23.14814758	0.95858896
D13S317	0.5000	0.0590	8.47457600	0.89445436
D12S391	0.5000	0.0633	7.89889431	0.88762647
D1S1656	0.5000	0.1220	4.09836054	0.80385852
D19S433	0.5000	0.1358	3.68188500	0.78641081
FGA	1.0000	0.1480	6.75675678	0.87108016
D2S1338	0.5000	0.1485	3.36700344	0.77101004
D16S539	0.5000	0.1590	3.14465427	0.75872535
TH01	0.5000	0.1790	2.79329610	0.73637700
D21S11	0.5000	0.2070	2.41545892	0.70721358
D10S1248	0.5000	0.2300	2.17391300	0.68493152
D18S51	0.5000	0.2700	1.85185182	0.64935064
D2S441	0.5000	0.2840	1.76056337	0.63775510
D7S820	1.0000	0.3230	3.09597540	0.75585788
D8S1179	0.5000	0.3330	1.50150144	0.60024011
D22S1045	0.5000	0.3489	1.43307543	0.58899754
D5S818	1.0000	0.4180	2.39234447	0.70521861
Penta_D	1.0000	0.4189	2.38720441	0.70477128
D3S1358	0.5000	0.4730	1.05708241	0.51387459
TPOX	0.5000	0.5050	0.99009901	0.49751243
CSF1PO	0.5000	0.5920	0.84459460	0.45787546

Valor X: 0,00000762939453125

Valor Y: 0,0000000000000018093269407047974

IP Total: 4.216.703.530,4007215

Probabilidad de Paternidad: 99.9999999 %

*edls
CC*

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



INSTITUTO NACIONAL DE
MEDICINA
LEGAL Y
CIENCIAS
FORENSES

INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101000680

Página 4 de 4

Sistema	X	Y	IP	W
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: *Catalina Castaño Toro*

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