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

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2021-03-03
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).LILIANA RODRIGUEZ RAMIREZ JUEZ JUZGADO PRIMERO PROMISCUO DE FAMILIA PAMPLONA CALLE 4 N° 6-75 PALACIO DE JUSTICIA CENTRO PAMPLONA,NORTE DE SANTANDER
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 2019-00184 DE 2021/01/28.
SOLICITUD/MOTIVO	INVESTIGACION DE PATERNIDAD

ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS

PRESUNTO PADRE 1 -JONATHAN RAUL SUAREZ NIÑO-CC.1004820371
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000116PP112 - Registrada el: 2021/02/22 .
MADRE 1 -YOLANDA RODRIGUEZ VERA-CC.27688186
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000116M110 - Registrada el: 2021/02/22 .
HIJO(A) 1 -WILMER YESID RODRIGUEZ VERA-RC.1091060978
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000116H108 - Registrada el: 2021/02/22 .

Fecha de radicación en el laboratorio	2021-02-22

Periodo de Análisis: 2021-02-25 a 2021-03-03

A. HALLAZGOS

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	JONATHAN RAUL SUAREZ NIÑO	YOLANDA RODRIGUEZ VERA	WILMER YESID RODRIGUEZ VERA	
D8S1179	14	11,16	14,16	14
D21S11	29,30	30,32.2	30	30
D7S820	10,12	11,13	12,13	12
CSF1PO	11,13	12	12,13	13
D3S1358	15,17	15	15,17	17
TH01	6	6,7	6	6
D13S317	13,14	12	12,13	13
D16S539	10,12	11,13	11,12	12
D18S51	19	16,23	19,23	19
FGA	23,24	21,22	21,24	24
vWA	16	15,19	15,16	16
TPOX	8,9	10,11	9,10	9
D5S818	11,13	11	11	11
D2S1338	18,23	17,18	17,23	23
D19S433	14,14.2	14	14,14.2	14.2
AMELOGENINA	X,Y	X	X,Y	------

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

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 JONATHAN RAUL SUAREZ NIÑO posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico del menor WILMER YESID. 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. JONATHAN RAUL SUAREZ NIÑO no se excluye como el padre biológico del menor WILMER YESID. Probabilidad de paternidad: 99.9999999%. Es 1.039.522.172,8428222 veces más probable que JONATHAN RAUL SUAREZ NIÑO sea el padre biológico del menor WILMER YESID 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 numeral de Metodología del informe pericial se relacionan las versiones de los documentos normativos aprobados por el Sistema Integrado de Gestión Instituto INMLCF; se aclara que las siguientes versiones de los documentos no se encuentran dentro del alcance de acreditación, y estas versiones, se encuentran en proceso de actualización y/o aprobación por parte de la entidad de Acreditación ONAC: DG-M-PET-102-V05 y DG-M-I-017-V06.

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-V05.

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 Colombiana 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); 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.

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	0.0360	13.88888931	0.93283582
D18S51	1.0000	0.0390	25.64102554	0.96246392
CSF1PO	0.5000	0.0660	7.57575750	0.88339221
TPOX	0.5000	0.0720	6.94444466	0.87412590
D13S317	0.5000	0.1240	4.03225803	0.80128205
D2S1338	0.5000	0.1298	3.85207987	0.79390281
D3S1358	0.5000	0.1390	3.59712243	0.78247261
FGA	0.5000	0.1690	2.95857978	0.74738413
D7S820	0.5000	0.1740	2.87356329	0.74183977
D8S1179	1.0000	0.2510	3.98406386	0.79936051
D16S539	0.5000	0.2600	1.92307699	0.65789473
D21S11	0.5000	0.2930	1.70648456	0.63051701
vWA	1.0000	0.3580	2.79329610	0.73637700
TH01	1.0000	0.3740	2.67379665	0.72780204
D5S818	0.5000	0.4180	1.19617224	0.54466230

Valor X: 0,00048828125

Valor Y: 0,000000000000469716979091288 8

IP Total: 1.039.522.172,8428222

Probabilidad de Paternidad: 99.9999999 %

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