

4115 - RV: INFORME PERICIAL - ADN 2001001432

Juzgado 12 Familia - Valle Del Cauca - Cali <j12fccali@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Jue 04/03/2021 15:35

Para: Yonier Banguera Pinillo <ybanguerp@cendoj.ramajudicial.gov.co>**CC:** Andrea Roldan Noreña <aroldann@cendoj.ramajudicial.gov.co> 2 archivos adjuntos (555 KB)

HC 2001001432.pdf; 2001001432.pdf;

Juzgado Doce de Familia del Circuito de Cali
PALACIO DE JUSTICIA "PEDRO ELÍAS SERRANO"
PISO 8 - TEL. 8986868 EXT. 2123

De: Informes Periciales - ADN Menores <periciales.adnmenores@medicinalegal.gov.co>**Enviado:** jueves, 4 de marzo de 2021 10:12**Para:** Juzgado 12 Familia - Valle Del Cauca - Cali <j12fccali@cendoj.ramajudicial.gov.co>**Asunto:** INFORME PERICIAL - ADN 2001001432

Cordial saludo,

Señores

Juzgado de Familia

Se hace envío de informe pericial mencionado en el asunto.

Favor confirmar recibido.

Cordialmente.

--

BRAYAN JIMENEZ

Apoyo Administrativo

Grupo Nacional de Genética -Contrato ICBF

57 (1) 4069944 ext 1353,1306

Calle 7A No.12A-51, Bogotá, Colombia

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

NOTA : Este correo es usado exclusivamente para el envío de Resultados, por favor no enviar solicitudes.**“Cero papel ... nuestro compromiso es con el Planeta”**

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001001432

Página 1 de 4

INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2021-02-22
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).ANDREA ROLDAN NOREÑA JUEZ JUZGADO DOCE DE FAMILIA DE ORALIDAD CALI CARRERA 10, NÚMERO 12-15 PALACIO DE JUSTICIA PEDRO ELÍAS SERRANO ABADÍA CALI,VALLE DEL CAUCA
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	ACTA DE EXHUMACIÓN A CADÁVER SIN NÚMERO DE 2020/12/14, PROCESO 201900285 DE 2020/12/15.
SOLICITUD/MOTIVO	PROCESO ORDINARIO FILIACION EXTRAMATRIMONIAL
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
MADRE 1 -DERLY MARYURI HERNANDEZ RODRIGUEZ-CC.1118302045 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001001432M113 - Registrada el: 2020/12/16 . HIJO(A) 1 -MILTON FERNANDO HERNANDEZ RODRIGUEZ-RC.1116382071 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001001432H107 - Registrada el: 2020/12/16 . PRESUNTO PADRE FALLECIDO 1 -MILTON FERNANDO BETANCOURT BERMUDEZ 1 - FRAGMENTO DE FEMUR - 2001001432PPF115 - Registrada el: 2020/12/23 . 2 - FRAGMENTO DE FEMUR - 2001001432PPF114 - Registrada el: 2020/12/23 . 3 - PIEZA DENTAL - 2001001432PPF116 - Registrada el: 2020/12/23 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2020-12-16
Periodo de Análisis: 2021-02-05 a 2021-02-22	

A. HALLAZGOS

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE FALLECIDO 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	MILTON FERNANDO BETANCOURT BERMUDEZ	DERLY MARYURI HERNANDEZ RODRIGUEZ	MILTON FERNANDO HERNANDEZ RODRIGUEZ	
D8S1179	10,13	14	13,14	13
D21S11	28,29	29,31,2	28,29	28
D7S820	8,12	8,13	8	8
CSF1PO	11,12	12	12	12
D3S1358	15	15	15	15
TH01	7,9	6,7	6,7	6 o 7
D13S317	9,10	8,12	8,9	9
D16S539	11	11	11	11
D18S51	14	13,16	14,16	14
FGA	22,24	25	24,25	24
vWA	17	17	17	17
TPOX	8	8	8	8
D5S818	11,12	12	11,12	11
D2S1338	17	17,19	17	17
D19S433	13,2,14	14	14	14
Penta D	10,12	10,14	10,14	10 o 14
Penta E	8,20	7,12	7,8	8
D10S1248	12,15	14,15	15	15
D12S391	17,18	18,22	18,22	18 o 22
D1S1656	15,3,16	11,14	14,15,3	15,3
D2S441	11	10,12	11,12	11
D22S1045	16	15,16	15,16	15 o 16
AMELOGENINA	X,Y	X	X,Y	-----

Handwritten initials: CBS, COT

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001001432

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 del resto óseo (Fragmento de fémur con código 2001001432PPF114) analizado como de MILTON FERNANDO BETANCOURT BERMUDEZ (Fallecido) posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico del menor MILTON FERNANDO. 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. MILTON FERNANDO BETANCOURT BERMUDEZ (Fallecido) no se excluye como el padre biológico del menor MILTON FERNANDO. Probabilidad de paternidad: 99.99999999%. Es 14.325.751.952,87548 veces más probable que MILTON FERNANDO BETANCOURT BERMUDEZ (Fallecido) sea el padre biológico del menor MILTON FERNANDO a que no lo sea.

D. OBSERVACIONES

Observación:

Los remanentes de las muestras analizadas y las muestras no procesadas 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-001-V06, DG-M-PET-98-V05, DG-M-PET-102-V05 y DG-M-I-017-V06. El uso del kit de amplificación GlobalFiler referenciado en el documento DG-M-PET-102-V05 no está cubierto por la acreditación vigente del ONAC.

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. Los nombres y apellidos del presunto padre fallecido se toman tal y como aparecen en el Formato Único de Solicitud de ADN (FUS) y en el Acta de Exhumación.

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. DIGESTIÓN DE TEJIDOS CALCIFICADOS Y PURIFICACIÓN DE ADN

El tejido calcificado se pulverizó y decalcificó en EDTA 0.5 M, N-Laurilsarcosinato de Sodio al 1% y Proteínasa 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-V05).

3. CUANTIFICACION DE ADN HUMANO:

Se utilizó un protocolo de Cuantificación de ADN humano mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo Real con el kit Quantifiler Trio 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-V05

5. SEPARACION, DETECCIÓN Y ASIGNACIÓN:

Electroforesis capilar y detección automatizada de fragmentos de ADN fluorescentes. Los fragmentos de ADN se analizaron con el

CSRS
COT

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001001432
 Página 3 de 4

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.

6. 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 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-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-V13, 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 FALLECIDO .1-HIJO(A) .1

Sistema	X	Y	IP	W
Penta_E	0.5000	0.0216	23.14814758	0.95858896
D1S1656	0.5000	0.0540	9.25925922	0.90252709
D21S11	0.5000	0.0980	5.10204077	0.83612043
D7S820	0.5000	0.1070	4.67289734	0.82372326
D13S317	0.5000	0.1510	3.31125832	0.76804918
D18S51	1.0000	0.1640	6.09756088	0.85910654
FGA	0.5000	0.1690	2.95857978	0.74738413
D2S1338	1.0000	0.1704	5.86854506	0.85440874
D10S1248	0.5000	0.2300	2.17391300	0.68493152
D16S539	1.0000	0.2660	3.75939846	0.78988940

Valor X: 0,00006103515625
 Valor Y: 0,000000000000004260520090253328
 IP Total: 14.325.751.952,87548
 Probabilidad de Paternidad: 99.99999999 %

*cses
 Cet*

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001001432

Página 4 de 4

Sistema	X	Y	IP	W
D19S433	0.5000	0.2716	1.84094250	0.64800411
D12S391	0.5000	0.2766	1.80766451	0.64383209
Penta_D	0.5000	0.2773	1.80310130	0.64325231
vWA	1.0000	0.2800	3.57142854	0.78125000
D2S441	1.0000	0.2840	3.52112675	0.77881622
D8S1179	0.5000	0.3330	1.50150144	0.60024011
CSF1PO	0.5000	0.3640	1.37362635	0.57870370
D3S1358	1.0000	0.3720	2.68817186	0.72886294
D5S818	0.5000	0.4180	1.19617224	0.54466230
TPOX	1.0000	0.5050	1.98019803	0.66445184
TH01	0.5000	0.6200	0.80645162	0.44642857
D22S1045	1.0000	0.8167	1.22443986	0.55044860

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 Gotiano 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



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE

Convenio INMLyCF-ICBF

Número DNA: 2001001432

Costos proceso de filiación

Tipo de caso:	EXHUMACION
Fecha Toma de muestra:	2020/12/16 CALI
Autoridad:	JUZGADO DOCE DE FAMILIA DE ORALIDAD CALI
Ubicación Autoridad:	CALI - VALLE DEL CAUCA
Dirección Autoridad:	CARRERA 10, NÚMERO 12-15 PALACIO DE JUSTICIA PEDRO ELÍAS SERRANO ABADÍA
Funcionario:	ANDREA ROLDAN NOREÑA

Muestras procesadas

Código	Nombres y apellidos	Parentesco	Muestra	Valor
2001001432-PPF01	MILTON FERNANDO BETANCOURT BERMUDEZ	PRESUNTO PADRE FALLECIDO	FRAGMENTO DE FEMUR	1,160,000
2001001432-PPF01	MILTON FERNANDO BETANCOURT BERMUDEZ	PRESUNTO PADRE FALLECIDO	FRAGMENTO DE FEMUR	1,407,000
2001001432-H01	MILTON FERNANDO HERNANDEZ RODRIGUEZ	HIJO(A)	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	232,000
2001001432-M01	DERLY MARYURI HERNANDEZ RODRIGUEZ	MADRE	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	232,000

Valor total muestras analizadas: \$ 3,031,000