



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-2002000244
Página 1 de 5

INFORME PERICIAL DE GENÉTICA FORENSE

CIUDAD Y FECHA	Bogotá, 2020-12-04.
AUTORIDAD DESTINATARIA	Dr. BENIGNO ROBINSON RIOS OCHOA, Juez. Juzgado Cuarto de Familia Oralidad del Circuito de Medellín. Carrera 52 # 42-73 Alpujarra, Centro de Medellín – Antioquia.
IDENTIFICACIÓN Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	Tipo de Proceso: Filiación Extramatrimonial (Investigación de la Paternidad Post Mortem), Código del Proceso: 05001-31-10-004-2018 000261 00. FUS de 202-02-3, Oficio No. 0061-LGEF-DRNC-2020 de 2020-02-07, Auto de 2020-02-03, Oficio No. 0883 de 2019-10-16, Oficio No. 01021 de 2019-12-12, Auto de 2017-05-25, Auto de 2019-12-05, Acta de Diligencia de Exhumación de 2020-01-30, correos electrónicos de 2020-02-21, 2020-02-26.
SOLICITUD/MOTIVO	"...este despacho ordena la práctica del examen de ADN a las siguientes personas...DTE: JOVEN BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ...DTA: señora MARIA ORFIDIA BEDOYA...PRESUNTO PADRE FALLECIDO CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ...". "...las muestras de...cadáver del señor CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ...para que sean cotejadas con los presunto hijos señores BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ Y MARÍA ORFIDIA BEDOYA...".
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
PRESUNTO PADRE: CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ (Fallecido). 1. Un (1) fragmento de fémur recibido en papel sellado y en bolsa sellada y rotulada: "INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, U.Básica: MEDELLIN...No. Caso INMLyCF NO APLICA, Area o Laboratorio: GENETICA, Nombre examinado: CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ, Descripción del EMP o Evidencia: FRAGMENTO DE FEMUR, Cantidad: UNA (1), Unidad de medida: UNIDAD, Recolectado: Fecha: DD30 MM01 AAAA20...Nombre y apellidos: Carlos Acosta...Firma: realizada, DESTINO: GENETICA" del cual queda registro fotográfico en la carpeta del caso. Registrada: 2020-02-11.	
HIJO: BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ, C.C. 11.792.909 de Quibdó. 1. Una (1) FTA con muestra de sangre, marcada: "Blas Ney Bedoya Sanchez 11.792.909 2020-02-07". Registrada: 2020-02-11.	
HIJA: MARÍA ORFIDIA BEDOYA, C.C. 54.251.426 de Quibdó. 1. Una (1) FTA con muestra de sangre, marcada: "María Orfidia Bedoya 54.251.426 2020-02-07". Registrada: 2020-02-11.	
Nota: Las tarjetas FTA se recibieron de manera individual en sobre sellado y con rótulo del INMLyCF, de los cuales queda registro fotográfico impreso en la carpeta del caso.	
Fecha de radicación en el Laboratorio: 2020-02-11.	
Periodo de análisis: 2020-11-11 a 2020-11-14.	

A. HALLAZGOS

Tabla No. 1: Marcadores nucleares biparentales.

Sistema Genético	PRESUNTO PADRE (Fallecido)	HIJO	HIJA	ALELO COMPARTIDO (AC)	ALELO COMPARTIDO (AC)
	CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ	BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ	MARÍA ORFIDIA BEDOYA	CON BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ	CON MARÍA ORFIDIA BEDOYA
D8S1179	12,13	12,13	12,13	12 o 13	12 o 13
D21S11	29,30,2	30,2	29	30,2	29
D7S820	11	11	11	11	11
D3S1358	15	15	15	15	15
TH01	6	6	6	6	6
D13S317	9	9,14	9,13	9	9
D16S539	9,14	12,14	12,14	14	14
D2S1338	22,25	25	22,25	25	22 o 25
D19S433	13,14,2	13	13,14,2	13	13 o 14,2
CSF1PO	11,12	11,12	12	11 o 12	12
vWA	15,17	15,16	14,15	15	15
D18S51	17	17	14,17	17	17
D5S818	11	11,12	11,12	11	11
FGA	21	21	21	21	21
TPOX	8	8	8,11	8	8

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÁ
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-2002000244
Página 2 de 5

Sistema Genético	PRESUNTO PADRE (Fallecido)	HIJO	HIJA	ALELO COMPARTIDO (AC)	ALELO COMPARTIDO (AC)
	CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ	BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ	MARÍA ORFIDIA BEDOYA	CON BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ	CON MARÍA ORFIDIA BEDOYA
PENTA E	12,19	12,19	12,19	12 o 19	12 o 19
PENTA D	11	11	11	11	11
D22S1045	15	15	15	15	15
D10S1248	13,15	13	15	13	15
D2S441	11,14	11,14	11,14	11 o 14	11 o 14
D1S1656	15,3,16	16	15,15,3	16	15,3
D12S391	18,23	18,3,23	19,23	23	23
SE33	20,28,2	20,28,2	27,2,28,2	20 o 28,2	28,2
AMELOGENINA	X,Y	X,Y	X		

B. INTERPRETACION

En la tabla de hallazgos se presentan los perfiles genéticos para cada muestra analizada. El hijo debe compartir un alelo con cada uno de sus padres biológicos en todos los sistemas genéticos analizados.

1. Se observa que CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ (Fallecido) comparte con BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ un alelo en todos los sistemas genéticos analizados.

Se calculó entonces la probabilidad de este hallazgo frente a las siguientes hipótesis (H):

- H1: CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ (Fallecido) es el padre biológico de BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ.
- H2: El padre biológico de BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ es otro individuo tomado al azar, en la población de referencia.

Se encontró que el hallazgo genético es 9.686.999.670.142 veces más probable ante la primera hipótesis que ante la segunda. Esta comparación se conoce como LR (Likelihood Ratio) o Índice de Paternidad (IP).

2. Se observa que CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ (Fallecido) comparte con MARÍA ORFIDIA BEDOYA un alelo en todos los sistemas genéticos analizados.

Se calculó entonces la probabilidad de este hallazgo frente a las siguientes hipótesis (H):

- H1: CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ (Fallecido) es el padre biológico de MARÍA ORFIDIA BEDOYA.
- H2: El padre biológico de MARÍA ORFIDIA BEDOYA es otro individuo tomado al azar, en la población de referencia.

Se encontró que el hallazgo genético es 1.057.212.846.136 veces más probable ante la primera hipótesis que ante la segunda. Esta comparación se conoce como LR (Likelihood Ratio) o Índice de Paternidad (IP).

C. CONCLUSIONES

1. CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ (Fallecido) no se excluye como padre biológico de BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ. Es 9 billones de veces más probable el hallazgo genético, si CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ (Fallecido) es el padre biológico. Probabilidad de Paternidad: 99.9999999999%.

2. CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ (Fallecido) no se excluye como padre biológico de MARÍA ORFIDIA BEDOYA. Es 1 Billón de veces más probable el hallazgo genético, si CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ (Fallecido) es el padre biológico. Probabilidad de Paternidad: 99.9999999999%.

D. OBSERVACION

Los remanentes de las muestras analizadas quedan almacenados en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses a disposición de la autoridad.

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A N° 12A - 51 Tercer piso geneticabogota@medicinalegal.gov.co

Conmutador (1) 4069944, 4069977 Ext. 1327, 1328, 1329

Bogotá D.C Colombia www.medicinalegal.gov.co



E. REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES

Se recibieron dos (2) formatos: "AUTORIZACIÓN PARA TOMA DE MUESTRA" diligenciados, firmados y con huella dactilar, fotocopia del documento de identidad y fotografías a blanco y negro de BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ y MARIA ORFIDIA BEDOYA, así como de las muestras tomadas.

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. PURIFICACIÓN DE ADN A PARTIR DE MUESTRAS BIOLÓGICAS USANDO COMO SOPORTE TARJETAS FTA: El ADN atrapado en la matriz de la tarjeta FTA, se purifica y se limpia de inhibidores de PCR. Código DG-M-PET-026-V07.

2. DIGESTION DE TEJIDOS CALCIFICADOS: A partir del pulverizado del tejido calcificado, se realiza un proceso simultáneo de digestión y decalcificación, utilizando detergentes, proteasas y agentes quelantes. Código DG-M-PET-098-V04.

3. PURIFICACION CON MATRICES DE SILICE: Una vez digerido el tejido, el ADN se une a las partículas de sílice y finalmente es eluido en un buffer. Código DG-M-PET-098-V04.

4. CUANTIFICACIÓN: Determinación de la cantidad y calidad de ADN humano por PCR en tiempo real con métodos fluorescentes. Código DG-M-PET-001-V06. Esta versión del documento normativo se encuentra fuera del alcance de acreditación de ONAC.

5. PCR-MULTIPLEX, MARCADORES BIPARENTALES: Amplificación simultánea in vitro de múltiples loci polimórficos, con métodos fluorescentes. Código DG-M-PET-102-V05. Esta versión del documento normativo se encuentra fuera del alcance de acreditación de ONAC.

6. SEPARACION, DETECCIÓN Y ASIGNACIÓN: Electroforesis capilar y detección automatizada de fragmentos de ADN fluorescentes. Se realizó asignación alélica usando el programa GENEMAPPER. Código DG-M-I-043-V04, DG-M-I-017-V05 y DG-M-I-035-V05.

7. 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.

Cálculo de índice de Paternidad de CARLOS ANIBAL BEDOYA SANCHEZ (Fallecido) y BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ.

Sistema	X	Y	W	IP
D8S1179	0,22750000	0,08125200	0,73683733	2,79993108
D21S11	0,01549999	0,00096099	0,94162012	16,12909604
D7S820	0,28499999	0,08122500	0,77821011	3,50877070
CSF1PO	0,33050000	0,21621598	0,60451864	1,52856417
D3S1358	0,37200000	0,13838399	0,72886299	2,68817224
TH01	0,37400001	0,13987600	0,72780204	2,67379679
D13S317	0,05900000	0,01781800	0,76804916	3,31125828
D16S539	0,12999999	0,01248000	0,91240875	10,41665865
D2S1338	0,03894999	0,00606840	0,86520175	6,41847934
D19S433	0,13989999	0,07828804	0,64119003	1,78698943
vWA	0,17900000	0,06372399	0,73746316	2,80898925
TPOX	0,50499999	0,25502499	0,66445183	1,98019771
D18S51	0,14900000	0,02220099	0,87032207	6,71141242
D5S818	0,25600001	0,21401602	0,54466230	1,19617214

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A N° 12A - 51 Tercer piso geneticabogota@medicinalegal.gov.co

Conmutador (1) 4069944, 4069977 Ext. 1327, 1328, 1329

Bogotá D.C Colombia www.medicinalegal.gov.co

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÁ
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-2002000244
Página 5 de 5

- Población de Caribe, para el sistema D12S391 (Jiménez M., 1999).
- Población hispana, para el sistema D2S441 y D1S1656 (Hill et al., For. Sci. Int. Gen. 5, 2011).
- Población de Colombia, para el sistema D10S1248 y D22S1045 (Burgos et al., For. Sci. Int. Gen. Supplement Series, Volumen 5, e81 e82, 2015).
- Para los sistemas PENTA D y PENTA E se empleó las de la Población de Bogotá (Yunis, et al., J. For. Sci. Vol 50:1-18, 2005).
- Para el Sistema SE33 (Paredes, M. y Laverde, L. Book of Abstracts, 18th Triennial Meeting of IAFS, 2008).

Ecuaciones utilizadas para los cálculos estadísticos en: Luque, J. A. Brenner C. H., <http://www.dna-view.com/> Forensic Mathematics. Tully and Cols, For. Sci. Int. 124(2001)83-91. Software utilizado para cálculo del likelihood ratio: SIFMELCO versión 2.0.3 y Genética Forense Final V 2.7.72 BETA.

8. 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.

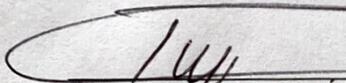
Los aparatos volumétricos operados por pistón, Termocicladores y Analizadores genéticos que se utilizaron son sometidos periódicamente a mantenimiento, calibración y verificación de estado (DG-A-P-021-V12 y DG-A-I-046-V02).

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.

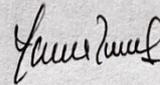
El Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses cuenta con certificación emitida por SGS Colombia S.A., bajo la norma ISO 9001:2015 No. C015/6256 de 2018-05-15.

La(s) muestra(s) analizada(s) han permanecido bajo cadena de custodia por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses desde su recepción (o desde su recolección, si es el caso).

Atentamente,


GINNA MARGÓRIEK CHACÓN RUIZ
Profesional Especializado Forense
Grupo de Genética Forense
Dirección Regional Bogotá

VoBo. Revisado:



Nota: Para tramitar cualquier petición, aclaración o ampliación que la autoridad competente solicite al Instituto, es indispensable hacer referencia siempre al número de identificación del informe pericial (extremo superior derecho de cada folio del informe pericial).

FIN DEL INFORME PERICIAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA



JUZGADO CUARTO DE FAMILIA DE MEDELLÍN

Medellín, ocho (08) de febrero de dos mil veintiuno (2021).

Auto:	153
Radicado:	050013110 0042018 00261 00
Proceso:	INVESTIGACIÓN DE LA PATERNIDAD POST MORTEM
Demandante:	BLAS NEY BEDOYA SANCHEZ
Demandados:	NEUCELLY, FARLEY, ARABELLA Y ETELVINA BEDOYA.
Decisión:	TRASLADO PRUEBA ADN- EXHUMACIÓN

En atención a los escritos remitidos al correo institucional por el INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, contentivos del resultado del Informe Pericial de Genética Forense (ADN) realizado para que obre dentro del presente proceso, se corre traslado a las partes por el término de tres (3) días, conforme lo establece el artículo 228 del Código General del Proceso.

1

Por lo expuesto anteriormente, el Juzgado Cuarto de Familia de Medellín,

RESUELVE

PRIMERO: CORRER traslado del Informe Pericial de Genética Forense, por el término de tres (3) días, conforme lo establece el artículo 228 del Código General del Proceso.

Se adjunta a esta providencia el dictamen para su conocimiento.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**ÁNGELA MARÍA HOYOS CORREA****Juez.**

Los canales de comunicación del despacho son el correo electrónico: j04famed@cendoj.ramajudicial.gov.co y las actuaciones y providencias pueden consultarse en el Sistema Siglo XXI y en los Estados Web en la página de la rama judicial.

JUZGADO CUARTO DE FAMILIA DE MEDELLÍN

Carrera 52 Nro. 42-73, edificio José Félix de Restrepo Oficina 304
Correo electrónico: j04famed@cendoj.ramajudicial.gov.co