

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-2101001237

Página 1 de 4

**INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN**

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2021-10-12
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).AURISTELA DE LA CRUZ NAVARRO JUEZ JUZGADO OCTAVO DE FAMILIA BARRANQUILLA CALLE 40 NO. 44 - 80 PISO 4 EDIFICIO "CENTRO CIVICO" BARRANQUILLA, ATLÁNTICO
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 2021-00118-00 DE 2021/08/06.
SOLICITUD/MOTIVO	IMPUGNACION DE PATERNIDAD
<b>ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS</b>	
<b>PRESUNTO PADRE 1 -DIEGO ANDRES NUÑEZ CABARCAS-CC.1003243366</b> 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101001237PP112 - Registrada el: 2021/09/10 . <b>MADRE 1 -LOREYN FIORELLA VISBAL MEDINA-CC.1001943897</b> 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101001237M110 - Registrada el: 2021/09/10 . <b>HIJO(A) 1 -MATTHIA NUÑEZ VISBAL-RC.1046737623</b> 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101001237H108 - Registrada el: 2021/09/10 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2021-09-10
Periodo de Análisis: 2021-10-05 a 2021-10-12	

**A. HALLAZGOS**

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	DIEGO ANDRES NUÑEZ CABARCAS	LOREYN FIORELLA VISBAL MEDINA	MATTHIA NUÑEZ VISBAL	
D8S1179	13,14	10,13	13,14	14
D21S11	30,31.2	29,30	30	30
D7S820	10,11	10,12	10,11	11
CSF1PO	12	12	12	12
D3S1358	15,17	15,17	17	17
TH01	6,9.3	7,9.3	7,9.3	7 o 9.3
D13S317	12	8,11	11,12	12
D16S539	9,12	11	11,12	12
D18S51	16	16,17	16	16
FGA	20,25	21,27	20,27	20
vWA	14,18	17,19	17,18	18
TPOX	8,10	8,11	8,10	10
D5S818	11	11,12	11,12	11 o 12
D2S1338	20,23	19,21	19,20	20
D19S433	13.2	14	13.2,14	13.2
Penta_D	11,15	9,13	9,15	15
Penta_E	9,15	15	15	15
D10S1248	13,15	13,16	13,16	13 o 16
D12S391	17,18.3	16,18.3	16,17	17
D1S1656	14,15.3	15,18.3	15,15.3	15.3
D2S441	11,14	11,15	14,15	14
D22S1045	16,17	15	15,17	17
AMELOGENINA	X,Y	X	X,Y	-----

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

CCT  
Algarcín

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-2101001237

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 DIEGO ANDRES NUÑEZ CABARCAS posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico del (la) menor MATTHIA. 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 Caribe de Colombia.

## C. CONCLUSIONES

**1. DIEGO ANDRES NUÑEZ CABARCAS no se excluye como el padre biológico del (la) menor MATTHIA. Probabilidad de paternidad: 99.9999999999%. Es 28.474.362.272.918,617 veces más probable que DIEGO ANDRES NUÑEZ CABARCAS sea el padre biológico del (la) menor MATTHIA 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 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 formatos de Autorización para Toma de Muestras firmado y con huella dactilar, fotocopia(s) del(los) documento(s) de identidad y registro de huellas dactilares de los dedos índice y pulgar derechos. La toma de muestra del (la) menor MATTHIA NUÑEZ VISBAL fue autorizada por la señora LOREYN FIORELLA VISBAL MEDINA en calidad de Madre del (la) menor de quien se recibió documento de identidad.

## 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).

**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-2101001237

Página 3 de 4

Los estudios poblacionales de referencia usados por el Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses son: Población Región Caribe de Colombia (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) 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_D	0.5000	0.0123	40.65040970	0.97599065
TPOX	0.5000	0.0500	10.00000000	0.90909094
D22S1045	0.5000	0.0533	9.38086319	0.90366888
D1S1656	0.5000	0.0540	9.25925922	0.90252709
D12S391	0.5000	0.0567	8.81834221	0.89814979
D19S433	1.0000	0.0773	12.93661118	0.92824656
FGA	0.5000	0.0840	5.95238113	0.85616440
Penta_E	0.5000	0.1044	4.78927183	0.82726669
D18S51	1.0000	0.1180	8.47457600	0.89445436
D2S1338	0.5000	0.1294	3.86398768	0.79440737
vWA	0.5000	0.1690	2.95857978	0.74738413
D3S1358	0.5000	0.1740	2.87356329	0.74183977
D2S441	0.5000	0.2100	2.38095236	0.70422536
D16S539	0.5000	0.2100	2.38095236	0.70422536
D8S1179	0.5000	0.2330	2.14592290	0.68212825
D21S11	0.5000	0.2530	1.97628462	0.66401064
D7S820	0.5000	0.3040	1.64473689	0.62189054
D13S317	1.0000	0.3230	3.09597516	0.75585788
D10S1248	0.5000	0.3500	1.42857146	0.58823532
CSF1PO	1.0000	0.3550	2.81690145	0.73800737
TH01	0.5000	0.4190	1.19331753	0.54406965

Valor X: 0,00000762939453125

Valor Y: 0,00000000000000000026793908851772873

IP Total: 28.474.362.272.918,617

Probabilidad de Paternidad: 99.99999999999 %

CCT  
ALGarcía

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 DE MEDICINA  
LEGAL Y  
CIENCIAS  
FORENSES

INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101001237

Página 4 de 4

Sistema	X	Y	IP	W
D5S818	1.0000	0.6600	1.51515150	0.60240960

**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,

*Catalina Castaño Toro*

CATALINA CASTAÑO TORO

PROFESIONAL DE ANALISIS PERICIAL

GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF

Subdirección de Servicios Forenses

VoBo. Revisado:

*AK García*

*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**