

CONSTANCIA SECRETARIAL FIJACIÓN TRASLADOS ART. 110 CGP

RAD: 1100131-10-027-2022-00437-00

Fecha de Fijación del Traslado: 19 de enero de 2023

Traslado de Prueba de ADN (Archivo dig 21 a 23)

ART. 386 Num 2 Inc 2 C.G del P

Inicia: 20 de enero de 2023

Termina: 24 de enero de 2023

Clarena Quintero Montenegro
Secretaria

INFORME DE ENSAYO
DETERMINACIÓN DE PERFILES GENÉTICOS Y
ESTUDIOS DE FILIACIÓN

Versión: 8
Fecha de Vigencia: 2022-03-04
MP-P016-F01
Pág. 1 de 3

Fecha de Recepción de Muestras: 2022-06-14 Código: GMC17122
Fecha de Toma de Muestra: 2022-06-14 Autoridad: PARTICULAR
Fecha de Salida de Resultados: 2022-06-17
Fecha Procesamiento del ensayo en el laboratorio: 2022-06-15 a 2022-06-17
Dirección: CALLE 134 No. 7 - 83, Bogotá Teléfono: 3157537444

1 IDENTIFICACIÓN

PRESUNTO PADRE	NONYE NKEM NWACHUKWU	PN AS507520	GMC17122-PP	SANGRE TARJETA FTA
HIJA	AMARA JOYCE NWACHUKWU ANGULO	NUIP 1013030771	GMC17122-HF	SANGRE TARJETA FTA

2 METODOLOGÍA

La metodología se describe al respaldo.

3 RESULTADO

Marcador	PRESUNTO PADRE		HIJA		Frecuencias Hijo		Resultado	X	Y	IP
CSF1PO	8	11	11	11	0.2970	0.2970	NO EXCLUSION	0.15	0.0882	1.6835
D10S1248	14	15	13	14	0.2592	0.3547	NO EXCLUSION	0.13	0.1839	0.70482
D12S391	18	19	18	20	0.2003	0.1688	NO EXCLUSION	0.08	0.0676	1.24813
D13S317	13	14	13	14	0.1240	0.0590	NO EXCLUSION	0.09	0.0146	6.25342
D16S539	11	11	9	11	0.1590	0.2660	NO EXCLUSION	0.16	0.0846	1.8797
D18S51	15	17	14	15	0.1640	0.1360	NO EXCLUSION	0.08	0.0446	1.83824
D19S433	12.2	14	12.2	15	0.0144	0.1309	NO EXCLUSION	0.07	0.0038	17.36111
D1S1656	14	14	14	17	0.1099	0.0707	NO EXCLUSION	0.07	0.0155	4.54959
D21S11	28	29	29	30.2	0.2070	0.0310	NO EXCLUSION	0.02	0.0128	1.20773
D22S1045	10	11	10	17	0.0052	0.0798	NO EXCLUSION	0.04	0.0008	48.07692
D2S1338	16	19	16	19	0.0366	0.1846	NO EXCLUSION	0.11	0.0135	8.18488
D2S441	11	14	11.3	14	0.0432	0.2264	NO EXCLUSION	0.02	0.0196	1.10424
D3S1358	15	15	15	15	0.3720	0.3720	NO EXCLUSION	0.37	0.1384	2.68817
D5S818	8	11	10	11	0.0730	0.4180	NO EXCLUSION	0.04	0.0610	0.59809
D6S1043	14	20	13	14	0.1047	0.1427	NO EXCLUSION	0.05	0.0299	1.75193
D7S820	9	11	9	12	0.0880	0.1740	NO EXCLUSION	0.09	0.0306	2.84091
D8S1179	13	14	12	14	0.1220	0.2510	NO EXCLUSION	0.06	0.0612	0.99602
FGA	23	23	21	23	0.1180	0.1480	NO EXCLUSION	0.12	0.0349	3.37838
Penta D	12	12	10	12	0.1832	0.1819	NO EXCLUSION	0.18	0.0666	2.74876
Penta E	8	8	5	8	0.0524	0.0380	NO EXCLUSION	0.05	0.0040	13.15789
TH01	7	7	7	9.3	0.2460	0.1790	NO EXCLUSION	0.18	0.0881	2.03252
TPOX	8	8	8	11	0.5050	0.2630	NO EXCLUSION	0.26	0.2656	0.9901
vWA	14	15	15	16	0.0890	0.3580	NO EXCLUSION	0.18	0.0637	2.80899
AMELOGENINA	X	Y	X	X						

4 CONCLUSIÓN

Índice de Paternidad (Relación de Paternidad contra cualquier PP de la población)	7,302,069,248 : 1
Probabilidad de Paternidad	99.99999%
El señor NONYE NKEM NWACHUKWU NO SE EXCLUYE como Padre biológico de AMARA JOYCE NWACHUKWU ANGULO.	

Parámetros de Referencia: índice de Paternidad ≥ 1.000 , probabilidad de Paternidad $\geq 99.9\%$. Las frecuencias alélicas reportadas en la tabla corresponden a las regiones Andina, Amazonia y Orinoquia de Colombia (Paredes M. y cols, 2003), para los sistemas D10S1248, D22S1045, D2S441, D1S1656, D12S391, D2S1338, D19S433, D6S1043, Penta_D y Penta_E se tomaron las frecuencias poblacionales hispanicas publicadas en el Kit VeriFiler Plus de Applied Biosystems.

LINA GABRIELA MONTANA MORALES
Profesional de Laboratorio

LUZ MIRIAM SIZA FUENTES
Director(a) de Laboratorio



INFORME DE ENSAYO
DETERMINACIÓN DE PERFILES GENÉTICOS Y
ESTUDIOS DE FILIACIÓN

Versión: 9
Fecha de Vigencia: 2022-03-04
MP-P016-F01
Pág. 2 de 3

Fecha de Recepción de Muestras: 2022-06-14 Código: GMC17122
Fecha de Toma de Muestra: 2022-06-14 Autoridad: PARTICULAR
Fecha de Salida de Resultados: 2022-06-17
Fecha Procesamiento del ensayo en el laboratorio: 2022-06-15 a 2022-06-17
Dirección: CALLE 134 No. 7 - 83, Bogotá Teléfono: 3157537444

1 IDENTIFICACIÓN

PRESUNTA MADRE	DORIS MARINA ANGULO RAMOS	C.C. 52290576	GMC17122-PM	SANGRE TARJETA FTA
HIJA	AMARA JOYCE NWACHUKWU ANGULO	NIUP 1013030771	GMC17122-HF	SANGRE TARJETA FTA

2 METODOLOGÍA

La metodología se describe al respaldo.

3 RESULTADO

Marcador	PRESUNTA MADRE		HIJA		Frecuencias Hijo		Resultado	X	Y	IP
CSF1PO	11	12	11	11	0.2970	0.2970	NO EXCLUSION	0.15	0.0882	1.6835
D10S1248	13	15	13	14	0.2592	0.3547	NO EXCLUSION	0.18	0.1839	0.96451
D12S391	17	20	18	20	0.2003	0.1688	NO EXCLUSION	0.10	0.0676	1.48104
D13S317	8	12	13	14	0.1240	0.0590	-M	0.00	0.0146	FALSO
D16S539	9	11	9	11	0.1590	0.2660	NO EXCLUSION	0.21	0.0846	2.51218
D18S51	15	16	14	15	0.1640	0.1360	NO EXCLUSION	0.08	0.0446	1.83824
D19S433	12.2	14	12.2	15	0.0144	0.1309	NO EXCLUSION	0.07	0.0038	17.36111
D1S1656	15	15	14	17	0.1099	0.0707	-M	0.00	0.0155	FALSO
D21S11	30	31.2	29	30.2	0.2070	0.0310	-M	0.00	0.0128	FALSO
D22S1045	11	15	10	17	0.0052	0.0798	-M	0.00	0.0008	FALSO
D2S1338	23	23	16	19	0.0366	0.1846	-M	0.00	0.0135	FALSO
D2S441	10	10	11.3	14	0.0432	0.2264	-M	0.00	0.0196	FALSO
D3S1358	16	18	15	15	0.3720	0.3720	-M	0.00	0.1384	FALSO
D5S818	11	12	10	11	0.0730	0.4180	NO EXCLUSION	0.04	0.0610	0.59809
D6S1043	12	18.3	13	14	0.1047	0.1427	-M	0.00	0.0299	FALSO
D7S820	10	10	9	12	0.0880	0.1740	-M	0.00	0.0306	FALSO
D8S1179	13	14	12	14	0.1220	0.2510	NO EXCLUSION	0.06	0.0612	0.99602
FGA	23	26	21	23	0.1180	0.1480	NO EXCLUSION	0.06	0.0349	1.68919
Penta D	9	13	10	12	0.1832	0.1819	-M	0.00	0.0666	FALSO
Penta E	12	15	5	8	0.0524	0.0380	-M	0.00	0.0040	FALSO
TH01	7	7	7	9.3	0.2460	0.1790	NO EXCLUSION	0.18	0.0881	2.03252
TPOX	8	8	8	11	0.5050	0.2630	NO EXCLUSION	0.26	0.2656	0.9901
vWA	16	18	15	16	0.0890	0.3580	NO EXCLUSION	0.04	0.0637	0.69832
AMELOGENINA	X	X	X	X						

*-M: Madre incompatible.

4 CONCLUSIÓN

La señora DORIS MARINA ANGULO RAMOS SE EXCLUYE como Madre biológica de AMARA JOYCE NWACHUKWU ANGULO.

Parámetros de Referencia: >= 3 incompatibilidades: la maternidad se excluye. Las frecuencias alélicas reportadas en la tabla corresponden a las regiones Andina, Amazonia y Orinoquia de Colombia (Paredes M. y cols, 2003), para los sistemas D10S1248, D22S1045, D2S441, D1S1656, D12S391, D2S1338, D19S433, D6S1043, Penta_D y Penta_E se tomaron las frecuencias poblacionales hispanicas publicadas en el Kit VeriFiler Plus de Applied Biosystems.

LINA GABRIELA MONTANA MORALES
Profesional de Laboratorio

LUZ MIRYAM SIZA FUENTES
Director(a) de Laboratorio



	INFORME DE ENSAYO DETERMINACION DE PERFILES GENETICOS Y ESTUDIOS DE FILIACIÓN	Versión: 9
		Fecha de Vigencia: 2022-03-04
		MP-P016-F01
		Pág. 3 de 3

GMC **17122**

Metodología.

Le agradecemos su preferencia y el habernos escogido. Las pruebas de genotipificación, paternidad, maternidad o filiación que ofrece Genética Molecular de Colombia (GMC) se basan en el análisis de microsatélites o STRs (del Inglés *Short Tandem Repeats*); estas son regiones de ADN distribuidas a lo largo de todos los cromosomas del ser humano que tienen la particularidad de mostrar variación en la información genética que contienen (a eso se le llama polimorfismo), variación que permite identificar a cada persona. En consecuencia, se pueden comparar y establecer relaciones de parentesco dado que un hijo comparte la mitad de la herencia con la madre biológica y la otra mitad con el padre biológico. El poder de exclusión o eficiencia de la prueba de ADN es superior al 99,9998%, hecho que evidencia la capacidad de nuestro laboratorio de excluir a un presunto padre que no es el padre biológico de un hijo.

Desde la toma de la muestra o recepción de las mismas en el laboratorio hasta la emisión del resultado, se adelantó un registro de cada procedimiento realizado, garantizándose así la cadena de custodia de las muestras, las cuales se identificaron con el código consecutivo asignado al caso, asegurando en lo posible la identificación de los comparecientes mediante la fotocopia de los documentos de identidad, la firma de una autorización para la toma de muestras, el registro de huellas digitales y/o el registro fotográfico de los asistentes.

A cada una de las muestras codificadas para este caso se realizaron los siguientes procedimientos de Laboratorio:

1. Extracción de ADN genómico con el kit FTA™ de Whatman®. (Procedimiento GMC-MP-P012)
2. Amplificación mediante Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) de 23 STRs, un marcador de sexo (Amelogenina), con el sistema VERIFILER PLUS® de Applied Biosystems (D3S1358, vWA, D16S539, CSF1PO, TPOX, D8S1179, D21S11, D18S51, D2S441, D19S433, TH01, FGA, D22S1045, D5S818, D13S317, D7S820, D6S1043, D10S1248, D1S1656, D12S391, D2S1338, PENTA_E, PENTA_D). (Procedimiento GMC-MP-P013).
3. Electroforesis capilar de cada una de las muestras amplificadas por PCR en un Analizador genético automático ABI 3500, utilizando escaleras alélicas. (Procedimiento GMC-MP-P014).
4. Análisis de los resultados mediante la aplicación GeneMapper® de Applied Biosystems, para determinar los alelos presentes en cada muestra para cada uno de los STRs analizados, los cuales se presentan en la tabla de resultados como Homocigotos (dos alelos iguales) o Heterocigotos (dos alelos no iguales), identificados por dos números distintos en las casillas izquierda y derecha de la tabla. (Procedimiento GMC-MP-P015).
5. En todos los procesos de laboratorio se utilizaron blancos de amplificación (sin ADN), así como controles positivos de genotipificación conocida.
6. Para las estimaciones matemáticas se utilizó la base de datos publicada por *Paredes M y cols.*, en la revista *Forensic Science Internacional*, año 2003, volumen 137, páginas 67 a 73; para los STRs no incluidos en esta publicación se tomaron las frecuencias poblacionales hispánicas publicadas por los fabricantes del kit comercial. Las estimaciones matemáticas se realizaron bajo el Software XOMA® versión vigente.

Se considera EXCLUSION (Ex) de la paternidad, maternidad o filiación cuando se evidenciaron tres (3) o más INCOMPATIBILIDADES entre el PRESUNTO PADRE o MADRE o FAMILIARES DEL PRESUNTO PADRE y el HIJO en cuestión, después de confirmar los resultados en DOS oportunidades. En los casos en que NO SE OBSERVARON EXCLUSIONES (No Exclusión) entre el Presunto Padre o Madre o familiar del presunto padre y el Hijo en cuestión, se estimaron el índice de paternidad (IP) o maternidad (IM) o en casos complejos la relación de verosimilitud (LR, *Likelihood Ratio*) y la Probabilidad de Paternidad o Maternidad (W), de acuerdo con el método Bayesiano. Los resultados se presentan incluyendo la identificación completa de las personas asistentes, el código asignado al caso por el laboratorio, los resultados biológicos, la conclusión en términos de EXCLUSION o NO EXCLUSION y los valores de IP, W, y la firma de los peritos responsables de los resultados.

Los resultados emitidos por Genética Molecular de Colombia S.A.S. sede Bogotá, con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código de acreditación 13-LAB-019, bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 y con Certificación Bureau Veritas Certification vigente a la fecha, bajo la norma NTC-ISO 9001:2015 y habilitación Secretaría Distrital de Salud, cumple con altos estándares de calidad y son altamente confiables. Todos los procedimientos realizados en GMC y escritos en el presente Informe de Resultados siguen las recomendaciones de la Internacional Society of Forensic Genetics (ISFG), máxima autoridad en Genética Forense del mundo. Informamos que anualmente participamos en ejercicios de ensayos de aptitud y comparaciones interlaboratorios ante el Grupo Español Portugués de la Sociedad Internacional de Genética Forense (GHEP-ISFG) acreditado bajo la norma ISO/IEC 17043 versión vigente.

Genética molecular de Colombia S.A.S., declara que los resultados del presente Informe de Ensayo corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas e identificadas con la codificación única asignada al ingreso al laboratorio. Genética Molecular de Colombia S.A.S., no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso indebido de este informe.

ESTOS RESULTADOS NO PUEDEN NI DEBEN SER REPRODUCIDOS O MODIFICADOS TOTAL O PARCIALMENTE.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO