

Fecha de Toma de Muestra:	2023-11-28	Código:	GMC20028
Fecha de Recepción de Muestras:	2023-11-28	Autoridad:	PARTICULAR
Fecha de Salida de Resultados:	2023-12-01		
Fecha Procesamiento del ensayo en el laboratorio:	2023-11-29 a 2023-12-01		
Dirección:	CALLE 93 No. 11 - 26, Bogotá	Teléfono:	3209522366

1 IDENTIFICACIÓN

PRESUNTO PADRE	DAVID ANTEBI	PN 39934503	GMC20028-PP	SANGRE TARJETA FTA
HIJO	NEVO SHALEM ANTEBI CAICEDO	NUIP 1031427207	GMC20028-HM	SANGRE TARJETA FTA

2 METODOLOGÍA

La metodología se describe al respaldo.

3 RESULTADO

Marcador	PRESUNTO PADRE		HIJO		Frecuencias Hijo		Resultado	X	Y	IP
Penta E	12	12	10	12	0.0694	0.1688	NO EXCLUSION	0.07	0.0234	2.96209
Penta D	11	13	10	13	0.1832	0.1688	NO EXCLUSION	0.09	0.0618	1.48104
D3S1358	16	16	16	16	0.2680	0.2680	NO EXCLUSION	0.27	0.0718	3.73134
VWA	17	17	17	18	0.2800	0.1650	NO EXCLUSION	0.16	0.0924	1.78571
D16S539	11	13	11	12	0.2660	0.2600	NO EXCLUSION	0.13	0.1383	0.93985
CSF1PO	11	11	10	11	0.2280	0.2970	NO EXCLUSION	0.23	0.1354	1.6835
D6S1043	11	14	11	13	0.1649	0.1047	NO EXCLUSION	0.05	0.0345	1.51607
D8S1179	14	14	10	14	0.0600	0.2510	NO EXCLUSION	0.06	0.0301	1.99203
D21S11	29	31	29	29	0.2070	0.2070	NO EXCLUSION	0.10	0.0428	2.41546
D18S51	13	14	14	15	0.1640	0.1360	NO EXCLUSION	0.07	0.0446	1.52439
D5S818	12	12	12	12	0.2560	0.2560	NO EXCLUSION	0.26	0.0655	3.90625
D2S441	11.3	15	11.3	14	0.0432	0.2264	NO EXCLUSION	0.11	0.0196	5.78704
D19S433	14.2	16.2	14.2	15	0.0445	0.1309	NO EXCLUSION	0.07	0.0117	5.61798
FGA	21	21	21	46.2	0.1180	0.0100	NO EXCLUSION	0.01	0.0024	4.23729
D10S1248	15	16	15	16	0.2291	0.0812	NO EXCLUSION	0.16	0.0372	4.17004
D22S1045	16	16	16	16	0.3599	0.3599	NO EXCLUSION	0.36	0.1295	2.77855
D1S1656	15	17	15	15.3	0.1636	0.0275	NO EXCLUSION	0.01	0.0090	1.52812
D13S317	9	13	9	11	0.1510	0.2190	NO EXCLUSION	0.11	0.0661	1.65563
D7S820	9	12	9	10	0.0880	0.2810	NO EXCLUSION	0.14	0.0495	2.84091
TH01	7	9	9	9	0.1170	0.1170	NO EXCLUSION	0.06	0.0137	4.2735
D12S391	20	24	19	20	0.1885	0.1688	NO EXCLUSION	0.09	0.0636	1.48104
D2S1338	17	20	17	23	0.1780	0.1401	NO EXCLUSION	0.07	0.0499	1.40449
TPOX	11	11	8	11	0.5050	0.2630	NO EXCLUSION	0.50	0.2656	1.90114
AMELOGENINA	X	Y	X	Y						

4 CONCLUSIÓN

Índice de Paternidad (Relación de Paternidad contra cualquier PP de la población)	389,521,760 : 1
Probabilidad de Paternidad	99.99999%
El señor DAVID ANTEBI NO SE EXCLUYE como Padre biológico de NEVO SHALEM ANTEBI CAICEDO. (Este resultado indica que ES EL PADRE BIOLÓGICO).	

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, Amazonía 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.

Nattaly Valero G.

KAREN NATTALY VALERO GONZALEZ
Profesional de Laboratorio

Olga Milena Sánchez G.

OLGA MILENA SANCHEZ GONZALEZ
Profesional de Laboratorio



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-019

Fecha de Toma de Muestra:	2023-11-28	Código:	GMC20028
Fecha de Recepción de Muestras:	2023-11-28	Autoridad:	PARTICULAR
Fecha de Salida de Resultados:	2023-12-01		
Fecha Procesamiento del ensayo en el laboratorio:	2023-11-29 a 2023-12-01		
Dirección:	CALLE 93 No. 11 - 26, Bogotá	Teléfono:	3209522366

1 IDENTIFICACIÓN

PRESUNTA MADRE	MARIA ANGELA CAICEDO SOLER	C.C. 1030621349	GMC20028-PM	SANGRE TARJETA FTA
HIJO	NEVO SHALEM ANTEBI CAICEDO	NUIP 1031427207	GMC20028-HM	SANGRE TARJETA FTA

2 METODOLOGÍA

La metodología se describe al respaldo.

3 RESULTADO

Marcador	PRESUNTA MADRE		HIJO		Frecuencias Hijo		Resultado	X	Y	IP
Penta E	10	20	10	12	0.0694	0.1688	NO EXCLUSION	0.08	0.0234	3.6023
Penta D	11	12	10	13	0.1832	0.1688	SE EXCLUYE	0.00	0.0618	FALSO
D3S1358	15	15	16	16	0.2680	0.2680	SE EXCLUYE	0.00	0.0718	FALSO
VWA	16	17	17	18	0.2800	0.1650	NO EXCLUSION	0.08	0.0924	0.89286
D16S539	9	9	11	12	0.2660	0.2600	SE EXCLUYE	0.00	0.1383	FALSO
CSF1PO	11	12	10	11	0.2280	0.2970	NO EXCLUSION	0.11	0.1354	0.84175
D6S1043	14	19	11	13	0.1649	0.1047	SE EXCLUYE	0.00	0.0345	FALSO
D8S1179	13	14	10	14	0.0600	0.2510	NO EXCLUSION	0.03	0.0301	0.99602
D21S11	28	30	29	29	0.2070	0.2070	SE EXCLUYE	0.00	0.0428	FALSO
D18S51	13	16	14	15	0.1640	0.1360	SE EXCLUYE	0.00	0.0446	FALSO
D5S818	7	9	12	12	0.2560	0.2560	SE EXCLUYE	0.00	0.0655	FALSO
D2S441	10	14	11.3	14	0.0432	0.2264	NO EXCLUSION	0.02	0.0196	1.10424
D19S433	13	16	14.2	15	0.0445	0.1309	SE EXCLUYE	0.00	0.0117	FALSO
FGA	20	25	21	46.2	0.1180	0.0100	SE EXCLUYE	0.00	0.0024	FALSO
D10S1248	14	14	15	16	0.2291	0.0812	SE EXCLUYE	0.00	0.0372	FALSO
D22S1045	15	15	16	16	0.3599	0.3599	SE EXCLUYE	0.00	0.1295	FALSO
D1S1656	14	16.3	15	15.3	0.1636	0.0275	SE EXCLUYE	0.00	0.0090	FALSO
D13S317	10	12	9	11	0.1510	0.2190	SE EXCLUYE	0.00	0.0661	FALSO
D7S820	8	12	9	10	0.0880	0.2810	SE EXCLUYE	0.00	0.0495	FALSO
TH01	7	9.3	9	9	0.1170	0.1170	SE EXCLUYE	0.00	0.0137	FALSO
D12S391	19	20	19	20	0.1885	0.1688	NO EXCLUSION	0.18	0.0636	2.8073
D2S1338	17	20	17	23	0.1780	0.1401	NO EXCLUSION	0.07	0.0499	1.40449
TPOX	9	11	8	11	0.5050	0.2630	NO EXCLUSION	0.25	0.2656	0.95057
AMELOGENINA	X	X	X	Y						

4 CONCLUSIÓN

La señora MARIA ANGELA CAICEDO SOLER SE EXCLUYE como Madre biológica de NEVO SHALEM ANTEBI CAICEDO. (Este resultado indica que NO ES LA MADRE BIOLÓGICA).

Parámetros de Referencia: ≥ 3 incompatibilidades: la Maternidad se excluye. Las frecuencias alélicas reportadas en la tabla corresponden a las regiones Andina, Amazonía y Orinoquía 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 hispánicas publicadas en el Kit VeriFiler Plus de Applied Biosystems.

Nattaly Valero G.

KAREN NATTALY VALERO GONZALEZ
Profesional de Laboratorio

Olga Milena Sánchez G.

OLGA MILENA SANCHEZ GONZALEZ
Profesional de Laboratorio



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-019

	INFORME DE ENSAYO DETERMINACION DE PERFILES GENETICOS Y ESTUDIOS DE FILIACIÓN	Versión: 12
		Fecha de Vigencia: 2023-11-28
		MP-P016-F01
		Pág. 3 de 3

GMC20028

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), (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 hispanicas 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.

En Genética Molecular de Colombia S.A.S, contamos con acreditación vigente a la fecha, con código de acreditación 13-LAB-019, bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 otorgada por ONAC y con Certificación vigente a la fecha, bajo la norma NTC-ISO 9001:2015 otorgada por Bureau Veritas Certification, así como habilitación por Secretaría Distrital de Salud, cumplimos con altos estándares de calidad y nuestros resultados 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. Así mismo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió. 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