



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales



Código: F-SF-17 Versión: 12 Fecha de aprobación: 2020-12-18
Sistema de Gestión de la Calidad Certificado por el Icontec e IQNet Nro. SC-1640-1, aprobado desde 2003-08-26, fecha de vencimiento 2021-10-24 Vigilado: Superintendencia de Salud, Código de Habilitación N° DHS222452 de 2015-03-25.

INFORME DE RESULTADOS

EMITIDO POR EL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN GENÉTICA - Identigen

Código: 0122S	Fecha de Análisis: 05-mar-21	Fecha de Elaboración: Medellín,	06-abr-21		
Solicitado por: Juzgado Octavo de Familia de Oralidad de Medellín					
Referencia: Oficio 41 de 2020-02-05, Rdo. 2018-00713-01		Dirección Solicitante: Cr 52 42 73 Of 308 Medellín (Ant)			
CÓDIGO USUARIO	IMPLICADOS EN EL CASO	PARENTESCO	DOCUMENTO	FECHA TOMA Y/O RECEPCIÓN DE MUESTRAS	ELEMENTOS TOMADOS Y/O RECIBIDOS
0122SM1	Clara Ofelia Vallejo De Zuluaga	Madre 1	C.C 21720503	01-mar-21	Mancha de Sangre
0122SH1	Camenza Zuluaga Vallejo	Hijo (a) 1	C.C 32019079	01-mar-21	Mancha de Sangre
0122SH2	Marlene Zuluaga Vallejo	Hijo (a) 2	C.C 32534432	01-mar-21	Mancha de Sangre
0122SH3	Astrid Cecilia Zuluaga Vallejo	Hijo (a) 3	C.C 42873989	01-mar-21	Mancha de Sangre
0122SM2	María Lucía Toro Montes	Madre 2	C.C 32403061	01-mar-21	Mancha de Sangre
0122SH4	Tatiana Zuluaga Toro	Hijo (a) 4	C.C 43723952	01-mar-21	Mancha de Sangre
Fallecido	Guillermo Enrique Zuluaga García	P. Padre Fallecido Registro Civil de Defunción I.S 08764896			
Observación: Las muestras biológicas de M1 fueron tomadas por un funcionario del Laboratorio Identigen, en el Hogar Geriátrico Ayer y Hoy, ubicado en la Circular 4 71 49 Medellín (Ant); las demás muestras fueron tomadas en el laboratorio Identigen, estas muestras corresponden a las ensayadas y sobre las que se realiza el presente reporte.					
Metodología: Ver anexo 1					
Resultado					

STRs	Madre 1	Hijo (a) 1	Hijo (a) 2	Hijo (a) 3
D22S1045	16/16	15/16	16/16	15/16
D5S818	11/13	11/11	11/11	11/13
D13S317	8/12	12/13	8/13	8/13
D7S820	10/11	10/12	10/12	11/12
D16S539	8/12	9/12	9/12	9/12
PENTAE	12/15	10/12	13/15	10/15
D2S441	10/11	10/14	11/14	10/11
VWA	18/20	18/20	18/20	18/18
D12S391	17/21	19/21	17/21	17/19
CSF1PO	10/12	11/12	10/11	10/11
PENTAD	10/11	10/13	11/13	11/13
D1S1656	15.3/16.3	16.3/17.3	16.3/18.3	15.3/17.3
TH01	6/6	6/6	6/6	6/6
SE33	22.2/26.2	16/22.2	16/22.2	16/22.2
D10S1248	14/16	14/15	15/16	13/16
F13B	9/10	9/10	9/10	8/10
D21S11	29/30	29/31.2	29/30	30/31.2
D18S51	12/20	12/14	12/14	14/20
DXS8378	10/12	10/12	10/12	10/10
DXS10135	18/20	20/21	20/21	18/21
DXS10148	25.1/27.1	18/27.1	18/27.1	18/25.1
DXS10074	13/17	13/13	13/13	13/13
DXS7132	12/15	14/15	14/15	14/15
DXS10079	22/23	23/23	23/23	23/23
DXS10103	17/19	16/19	16/17	16/19
DXS10101	28.2/33	28.2/29	29/33	28.2/29
HPRTB	12/12	12/13	12/13	12/13
DXS10134	36/38	36/38	36/36	36/38
DSX7423	15/15	15/15	15/15	15/15
DXS10146	24/29	24/29	29/29	24/29
AMELOGENINA	X/X	X/X	X/X	X/X

* Índice de Relación Biológica

** W: Probabilidad de Relación Biológica

Interpretación: NO EXCLUSIÓN: En los resultados obtenidos se observa que es 18208560416,5468 veces mas probable que Camenza, Marlene y Astrid Cecilia Zuluaga Vallejo, hijas biológicas de Clara Ofelia Vallejo De Zuluaga y Guillermo Enrique Zuluaga García (Fallecido), sean hermanas por vía paterna de Tatiana Zuluaga Toro, Hijo (a) de María Lucía Toro Montes, con una Probabilidad de Relación Biológica de (W) 99,9999999451%. Esta probabilidad se calcula por comparación con individuos no relacionados biológicamente, no analizados de la población de referencia (Frecuencias UdeA 2017), (Gusmão L, Sánchez-Diz P, et al. Int J Legal Med 2008. Granda J, Ibarra A, et al. Laboratorio Identigen - UdeA. 2013).

Revisó:

Autorizó:

Analista

Director

Juan David Granda Agudelo

Adriana Alexandra Ibarra Rodríguez

Observación: Este informe no se puede reproducir ni total ni parcialmente, sin la autorización por escrito del Laboratorio de Identificación Genética - Identigen de la Universidad de Antioquia.

INFORME DE RESULTADOS
EMITIDO POR EL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN GENÉTICA - IdentiGEN

Código: 0122S	Fecha de Análisis: 05-mar-21	Fecha de Elaboración: Medellín,	06-abr-21		
Solicitado por:	Juzgado Octavo de Familia de Oralidad de Medellín				
Referencia:	Oficio 41 de 2020-02-05, Rdo. 2018-00713-01	Dirección Solicitante:	Cr 52 42 73 Of 308 Medellín (Ant)		
CÓDIGO USUARIO	IMPLICADOS EN EL CASO	PARENTESCO	DOCUMENTO	FECHA TOMA Y/O RECEPCIÓN DE MUESTRAS	ELEMENTOS TOMADOS Y/O RECIBIDOS
0122SM1	Clara Ofelia Vallejo De Zuluaga	Madre 1	C.C 21720503	01-mar-21	Mancha de Sangre
0122SH1	Carmenza Zuluaga Vallejo	Hijo (a) 1	C.C 32019079	01-mar-21	Mancha de Sangre
0122SH2	Marlene Zuluaga Vallejo	Hijo (a) 2	C.C 32534432	01-mar-21	Mancha de Sangre
0122SH3	Astrid Cecilia Zuluaga Vallejo	Hijo (a) 3	C.C 42873989	01-mar-21	Mancha de Sangre
0122SM2	María Lucía Toro Montes	Madre 2	C.C 32403061	01-mar-21	Mancha de Sangre
0122SH4	Tatiana Zuluaga Toro	Hijo (a) 4	C.C 43723952	01-mar-21	Mancha de Sangre
Fallecido	Guillermo Enrique Zuluaga García	P. Padre Fallecido Registro Civil de Defunción I.S 08764896			
Observación:	Las muestras biológicas de M1 fueron tomadas por un funcionario del Laboratorio IdentiGEN, en el Hogar Genérico Ayer y Hoy, ubicado en la Circular 4 71 49 Medellín (Ant); las demás muestras fueron tomadas en el laboratorio IdentiGEN, estas muestras corresponden a las ensayadas y sobre las que se realiza el presente reporte.				
Metodología:	Ver anexo 1				

Resultado

STRs	Madre 2	Hijo (a) 4	IRB*	W**
D22S1045	11/16	11/16	0,9615	0,4902
D5S818	7/13	7/11	1,9900	0,6655
D13S317	10/12	10/13	5,6988	0,8507
D7S820	10/11	11/12	4,7893	0,8273
D16S539	9/10	9/10	2,5585	0,7190
PENTAE	7/18	7/10	9,1075	0,9011
D2S441	14/15	11/15	0,8365	0,4555
VWA	16/17	16/16	0,3167	0,2405
D12S391	18/19	17/19	3,3223	0,7686
CSF1PO	10/11	10/11	1,7355	0,6344
PENTAD	9/13	9/13	2,6566	0,7265
D1S1656	11/16	11/17,3	3,6496	0,7849
TH01	6/9	6/9	1,7463	0,6359
SE33	17/22,2	15/22,2	0,4104	0,2910
D10S1248	13/13	13/13	1,7569	0,6373
F13B	8/9	8/9	1,5046	0,6007
D21S11	29/29	29/29	1,0697	0,5168
D18S51	12/14	14/14	4,3808	0,8142
DXS8378	10/10	10/10	11,364	0,9191
DXS10135	20,2/24	20,2/21		
DXS10148	18/18	18/18		
DXS10074	13/15	13/13		
DXS7132	13/14	13/14	62,5	0,9843
DXS10079	15/21	21/23		
DXS10103	19/19	16/19	16,667	0,9434
DXS10101	27,2/27,2	27,2/29		
HPRTB	11/11	11/13		
DXS10134	38/40,3	36/40,3	9,615	0,9058
DSX7423	14/15	14/15		
DXS10146	26/30	29/30		
AMELOGENINA	X/X	X/X	-----	-----

* Índice de Relación Biológica

** W: Probabilidad de Relación Biológica

Índice Combinado de Relación Biológica (IRB):	18206560416,5468
Probabilidad de Relación Biológica (W)	99,99999999451%

Observación: Este informe no se puede reproducir ni total ni parcialmente, sin la autorización por escrito del Laboratorio de Identificación Genética - IdentiGEN de la Universidad de Antioquia.

ANEXO 1. METODOLOGÍA TÉCNICA DEL ENSAYO

A continuación se describe el procedimiento para el análisis de la prueba de filiación en ADN, en el Laboratorio de Identificación Genética - IdentiGEN de la Universidad de Antioquia. Dando cumplimiento a los requisitos de la Ley 721 de 2001.

Amplificación del ADN (PCR): Para detectar los Marcadores Genéticos analizados en el ADN, se realizó un proceso molecular llamado Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), siguiendo uno de los métodos validados y descritos en el Instructivo Amplificación de ADN PCR sin extracción de ADN (I-SE-13, Versión 09) con los marcadores genéticos del kit Argus X12 e IdentiPlex (IDX). Los marcadores genéticos D19S433, D2S1338, D8S1179, FGA, TPOX, D3S1358 no están cubiertos por el alcance de acreditación.

Tipificación y análisis analizador genético: La detección de los Marcadores Genéticos, se realizó por la técnica de electroforesis capilar en el equipo automatizado: Analizador Genético. Después de que se realizó la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), y siguiendo el Instructivo Montaje de muestras en analizador genético (I-SE-23, Versión 24), se hizo la preparación en POS PCR de las muestras, éstas fueron analizadas, es decir genotipificadas, en el analizador genético, mediante el software Data Collection. Después de obtener los resultados, los analistas hicieron la lectura de los perfiles genéticos usando el software GENEMAPPER, según lo descrito en el Instructivo Análisis y lectura de muestras en analizador genético (I-SE-24, Versión 24).

Cálculos de Probabilidad: Realizado el estudio del perfil genético de cada uno de los individuos implicados, se estableció que información genética presente en el menor o individuo cuestionado, es procedente de la madre (si aplica) y cual es procedente del (los) individuo (s) no cuestionado (s), relacionados biológicamente con el presunto padre, ésta información se comparó y se determinó que hay concordancia entre los perfiles genéticos analizados.

Se realizaron los cálculos estadísticos para determinar las probabilidades condicionales del caso de filiación, para cada marcador genético y en conjunto. Los cálculos se hicieron con base en el teorema de Bayes, bajo el método de máxima verosimilitud para diferentes grados de parentesco, según lo descrito en el Procedimiento de Cálculos estadísticos para pruebas de filiación en ADN en humanos (P-SE-21, Versión 14). Frecuencias: Gusmão L, Sánchez-Diz P, et al. Int J Legal Med 2008. Granda J, Ibarra A, et al. Laboratorio IdentiGEN - UdeA. 2013. Para los marcadores autosómicos, los cálculos se hicieron por medio del programa PAT PCR Versión 2.02 beta final (Juan A. Luque, Noviembre de 2002)

Controles de Calidad externos: El Laboratorio de Identificación Genética - IdentiGEN de la Universidad de Antioquia participa anualmente en un ensayo de aptitud/comparaciones interlaboratorio a nivel internacional con el Instituto Nacional De Toxicología y Ciencias Forenses a través del Grupo de habla española y portuguesa de la Sociedad Internacional de Genética Forense (ghep-isfg) y con la Sociedad Latinoamericana de Genética Forense (SLAGF).

Controles de Calidad internos: En el área de PCR se realizó un control positivo de ADN 2800M, esta es una línea celular que presenta un patrón alélico previamente conocido y validado, la cual se analiza como cualquier muestra y se comparó con dicho patrón. Adicionalmente se realizó control negativo, con el fin de corroborar que no haya ningún tipo de contaminación de ADN en el soporte de la muestra (tarjeta FTA) y en los implementos utilizados, así mismo, se hizo un blanco de reactivos para comprobar que los reactivos utilizados estén libres de contaminación; estos controles se analizaron como cualquier muestra problema.

Los servicios especializados para pruebas de filiación en ADN que presta el Laboratorio de Identificación Genética - IdentiGEN, se encuentran Acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia-ONAC, según Certificado 13-LAB-038 con fecha vencimiento de 2022-06-10, con la Norma NTC ISO/IEC 17025:2017. El Sistema de Gestión de la Calidad está Certificado por el Icontec e IQNet Nro. SC-1640-1 con fecha de vencimiento 2021-10-24, con la norma NTC ISO 9001:2015

Observación: Este informe no se puede reproducir ni total ni parcialmente, sin la autorización por escrito del Laboratorio de Identificación Genética - IdentiGEN de la Universidad de Antioquia

FIN DEL INFORME

Página 3 de 3