



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Código: F-SE-17 Versión: 10 Fecha de aprobación: 2018-10-03
Sistema de Gestión de Calidad Certificado por el Icontec e IQNet Nro. SC-1840-1, aprobado desde 2003-08-26, última renovación de 2018-11-30. Vigilados Supersalud, Código de Habilitación N° DH9222452 de 2015-03-25

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

Código:	0315Q	Fecha de Análisis	06-may.-19	Fecha de Elaboración:	Medellín, 15-may.-19
Solicitado por:	Laboratorio Clínico Maryory Escobar López				
Referencia:	N/A		Dirección Solicitante:	Cr 2 22 52 Caucaasia (Ant)	

CÓDIGO USUARIO	IMPLICADOS EN EL CASO	PARENTESCO	DOCUMENTO	FECHA TOMA Y/O RECEPCIÓN DE MUESTRAS	ELEMENTOS TOMADOS Y/O RECIBIDOS
0315QP1	Vianey Antonio Yotagri Gómez	Presunto Padre	C.C. 92549173	02-may.-19	Mancha de Sangre
0884PM1	Marlenys Heredia Luján	Madre	C.C. 39288562	20-oct.-18	Mancha de Sangre
0884PH1	Lukas Heredia Luján	Hijo	NUIP 1038650004	20-oct.-18	Mancha de Sangre

Observación: Las muestras biológicas fueron tomadas en el Laboratorio Clínico Maryory Escobar López; estas muestras corresponden a las ensayadas y sobre las que se realiza el presente reporte.

Metodología: ANEXO 1

Resultado:

STRs	Presunto Padre	Madre	Hijo (a)	IP*	W**
CSF1PO	10 / 11	11 / 12	10 / 12	2,2726	0,6944
D10S1248	12 / 14	16 / 16	14 / 16	1,5968	0,6149
D12S391	18 / 19	18 / 20	18 / 18	2,1636	0,6839
D13S317	11 / 12	11 / 12	11 / 11	2,1567	0,6832
D16S539	9 / 12	8 / 9	9 / 9	2,5483	0,7182
D18S51	16 / 23	14 / 18	16 / 18	3,6465	0,7848
D1S1656	15 / 16,3	15 / 16	15 / 16	1,6973	0,6293
D21S11	29 / 30	28 / 30	30 / 30	1,9398	0,6598
D22S1045	15 / 15	15 / 16	15 / 15	2,8554	0,7406
D2S441	10 / 14	11 / 14	11 / 14	0,9550	0,4885
D5S818	7 / 11	11 / 12	7 / 12	20,4740	0,9534
D7S820	8 / 11	11 / 11	8 / 11	3,7938	0,7914
F13B	8 / 9	9 / 9	9 / 9	1,4957	0,5993
PENTA D	12 / 13	9 / 13	12 / 13	3,3333	0,7692
PENTA E	13 / 14	7 / 11	11 / 13	3,7509	0,7895
SE33	15 / 22	25,2 / 26,2	15 / 26,2	13,4048	0,9306
TH01	7 / 9	6 / 7	7 / 7	2,3597	0,7024
VWA	14 / 17	16 / 16	16 / 17	2,2244	0,6899
AMELOGENINA	X/Y	X/X	X/Y	-----	-----

Índice de Paternidad (IP): 144397186,277357
Probabilidad de Paternidad (W): 99,9999930746570 %

* Índice de Paternidad ** W : Probabilidad de Paternidad

Interpretación: NO EXCLUSIÓN: En los resultados obtenidos se observa que es 144397186,277357 veces mas probable que Vianey Antonio Yotagri Gómez, sea el padre biológico de Lukas Heredia Luján, hijo de Marlenys Heredia Luján, con una probabilidad acumulada de 99,999993074657%. Esta probabilidad se calcula por comparación con un hombre, no relacionado biológicamente, no analizado de la población de referencia (Frecuencias UdeA 2017).

Revisó

Analista

Juan David Granda Agudelo

Autorizó

Director

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

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.

Registro de los usuarios: Inicialmente se realizó el registro de los datos de los usuarios en la sede del Laboratorio, descrito en el campo "Observación" de la página 1 de este informe. En el Laboratorio IdentIGEN, después de recibidos los documentos y las muestras, se hace el registro del caso en el software APS (Análisis de Paternidad con STRs), nombres completos, números de documento de identidad, entre otros, según lo descrito en el procedimiento de inscripción de usuarios (P-SE-19, Versión 13).

Toma de muestras y cadena de custodia: Siguiendo el Protocolo de toma y envío de muestras para pruebas de filiación en ADN, Aplicado para laboratorios externos (I-SE-14, Versión 02), se tomó de cada individuo muestra original y doble muestra (DM) de mancha de sangre en tarjetas FTA. Posteriormente el Laboratorio IdentIGEN recibió las muestras y los documentos adjuntos a las mismas, siguiendo el Procedimiento de envío y recepción de muestras de humanos (P-SE-10, Versión 08). La cadena de custodia inició con los registros descritos en los procedimientos e instructivos mencionados. El Laboratorio IdentIGEN sólo se responsabiliza por la cadena de custodia de las muestras a partir de la recepción de las mismas.

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 04).

Tipificación y análisis en los analizadores genéticos: 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 19), se hizo la preparación en POS PCR de las muestras, estas 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 19).

Cálculos de Probabilidad: Realizado el estudio del perfil genético de cada uno de los individuos implicados, se estableció qué información genética presente en el menor o individuo cuestionado, es procedente de la madre (si aplica) y cuál es procedente del padre biológico. Esta última información se comparó con la información genética presente en el presunto padre 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, por medio del programa PAT PCR Versión 2.02 beta final (Juan A. Lugo, Noviembre de 2002), según lo descrito en el Procedimiento de Cálculos estadísticos para pruebas de filiación en ADN en humanos (P-SE-21, Versión 12).

Los cálculos estadísticos se hicieron usando como referencia la población de Colombia (exceptuando las poblaciones de indígenas y Chocóanos, para estos últimos se ha creado una base de datos adicional: Frecuencias UdeA 2010), cuyas frecuencias génicas han sido estudiadas previamente en el Laboratorio de Identificación Genética - IdentIGEN de la Universidad de Antioquia en el año 2017.

Realización e impresión del informe de resultados: Se procedió a realizar el informe final el cual contiene los parámetros estadísticos: Índice de Paternidad (IP) y Probabilidad de Paternidad (W). Este resultado es revisado y firmado por dos funcionarios, según el Procedimiento de Elaboración y entrega del informe de pruebas de filiación y genotipificación en ADN (P-SE-20, Versión 16).

Entrega del informe de resultados: El informe de resultados, se envía al Laboratorio solicitante, por correo electrónico y como certificado físico.

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 (Ighsp-ibp) y con la Sociedad Latinoamericana de Genética Forense (SLAGF) y en Ejercicios de Comparación Interlaboratorio a nivel nacional con el Grupo Colombiano de Identificación Humana y Genética Forense (GCIHyGF).

Controles de Calidad internos: En el área de PCR se realizó un control positivo de ADN 9947A o 2100M, estos son una línea celular que presenta un patrón alélico previamente conocido y validado, los cuales se analizan como cualquier muestra y se comparan 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 (tarjetas FTA) y en los implementos utilizados, así mismo se hizo un blanco de reactivos para comprobar que los reactivos utilizados están 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 17025:2005. El Sistema de Gestión de la Calidad está Certificado por el Icontac e IQNet Nro. SC-1640-1 con fecha de vencimiento 2018-10-24, con la norma NTC ISO 9001:2015 y Vigilados Supersalud, Código de Habilitación N° DHS222452 de 2015-03-25.

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

FIN DEL INFORME

Página 2 de 2