SERVICIOS MÉDICOS
YUNIS TURBAY
Y CIA. SAS.

INSTITUTO DE GENÉTICA

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

ISO-IEC 17025:2017
14-LAB-062

2017-4824 P

23 FEB 2021

19/02/2021

Honorable Juez(a)
Juzgado Primero de Familia del Circuito
Carrera 29 # 33 B 79 oficina 109
Villavicencio, Meta

Caso: 2103925

REF. :

Informe de los estudios de Paternidad e identificación con base en el análisis de Marcadores STR a partir del ADN de las muestras correspondientes a :

				Fecha Muestra
2103925	Presunto Padre	: LEONARDO CAMACHO SERRANO	CC# 79939977	15/02/2021
2104101	Hijo(a) 1	: MARIA CAMILA CAMACHO SALCEDO	CC# 1121928232	16/02/2021
2104104	Madre	: SANDRA PATRICIA SALCEDO APONTE	CC# 35263559	16/02/2021

*** Muestras Remitidas**

Locus	**P. Padre**	**Hijo(a)**	**Madre**
FGA	24 / 25	23 / 25	20 / 25
TPOX	11 / 12	12 / 8	11 / 12
D8S1179	12 / 14	11 / 14	13 / 14
VWA	16 / 20	18 / 20	18 / 19
Penta E	13 / 5	15 / 7	15 / 7
D18S51	14 / 15	12 / 14	14 / 17
D21S11	31 / 33.2	30 / 31	30 / 31
TH01	6 / 7	6 / 9.3	6 / 9
D3S1358	14 / 14	14 / 18	15 / 18
Penta D	14 / 9	11 / 13	10 / 13
CSF1PO	11 / 13	11 / 12	10 / 12
D16S539	11 / 9	11 / 12	12 / 9
D7S820	12 / 9	10 / 12	10 / 8
D13S317	11 / 9	12 / 12	11 / 12
D5S818	11 / 13	10 / 12	12 / 9
D19S433	11 / 15	12 / 14	13 / 14
D2S1338	17 / 23	18 / 23	18 / 21
D10S1248	14 / 15	15 / 15	15 / 15
D22S1045	16 / 16	11 / 15	11 / 15
D12S391	19 / 19	18 / 20	18 / 19
D2S441	10 / 10	10 / 14	10 / 11
D6S1043	13 / 14	19 / 20.3	13 / 20.3
D1S1656	11 / 13	12 / 15	15 / 16

Interpretación de Resultados:

La paternidad del Sr. LEONARDO CAMACHO SERRANO con relación a MARIA CAMILA CAMACHO SALCEDO es Incompatible según los sistemas resaltados en la tabla.

Resultado verificado, paternidad excluida.

Juan J. Yunis L, MD, MSc.
Médico Genetista
R.M.: 18491-88

Angela Gisselle Vargas Varela
Perito Bacterióloga Esp.
R.M.: o TP#1018408752

Los resultados emitidos se relacionan únicamente con las muestras analizadas con base en los marcadores descritos anteriormente

Calle 86B # 49D - 28 Pisos 3 y 4 – PBX 232 96 22 – FAX: 288 98 27 - Bogotá D.C. – Colombia
http://www.yunis.co E-mail: secretaria@yunis.co

Código. R-PAT-022. Aprobó JJY. Revisión 2020/10/16 Versión 6.0

Caso: 2103925

Tipo de muestra
Para todos los estudios se utiliza sangre periférica salvo que se especifique lo contrario en la página 1. El procesamiento de la muestra se desarrolla entre la fecha de recepción de muestra y la fecha de emisión del resultado.

Cadena de Custodia
La identidad de las personas estudiadas fue confrontada con los documentos de identidad enunciados, toma de Fotografía la cual reposa en nuestro archivo y la toma de huellas dactilares o con base en los documentos de la Cadena de Custodia remitidos con las muestras.

Aislamiento de ADN
El ADN fue aislado a partir de la muestra procesada (ya sea sangre –líquida o en Tarjeta FTA *y otras tarjetas*-, células epiteliales, hueso, diente, semen, tejidos o manchas de fluidos biológicos) mediante uno o varios de los protocolos estandarizados: Protocolo *purificación de* ADN *a partir* de tarjetas, PT-PAT-002, *V:8.0, 2020/04/14*; Protocolo de aislamiento de ADN método orgánico, manchas, tejidos, semen, y otras muestras, PT-PAT-004, V:7.0, *2020/04/14*; Protocolo de extracción de ADN a partir de restos óseos y piezas dentales, PT-PAT-005, V:9.0, *2020/04/14*; Protocolo de extracción diferencial de muestras con semen, PT-PAT-006, V:7.0, *2020/04/14*; Protocolo aislamiento de ADN método Relia-Prep Miniprep System (Promega), PT-PAT-008, V:7.0, *2020/04/14*.

Amplificación de Sistemas STR
Las muestras fueron amplificadas por PCR para marcadores STR por una o más plataformas de trabajo STR incluidas en los kits comerciales PowerPlex® Fusion, PowerPlex® 21, PowerPlex® CS7 y Verifiler Express (applied biosystems) que incluyen los STR: Penta E, Penta D, D21S11, D3S1358, FGA, D8S1179, D18S51, CSF1PO, TPOX, TH01, vWA, D16S539, D7S820, D13S317, D5S818, D19S433, D2S1338, Amelogenina, F13A01, FESFPS, F13B, LPL, D10S1248, D12S391, D1S1656, D22S1045,D2S441, Penta C, D6S1043, y DYS391 con base en protocolos estandarizados: Protocolo de amplificación del sistema PowerPlex® CS7 system, PT-PAT-015, V:8.0, *2020/04/14* ; Protocolo de amplificación del Sistema PowerPlex® 21 System, PT-PAT-010, V:7.0, *2020/04/14*; Protocolo de amplificación PowerPlex® Fusion System, PT-PAT-009, V:8.0, *2020/04/14*; Protocolo de amplificación del Sistema Verifiler Express, PT-PAT-011, V:2.0, *2020/04/14*.

Electroforesis Capilar y Análisis de Resultados
Los STR son analizados mediante electroforesis capilar en un analizador genético ABI 3130 XL o en un analizador genético ABI3500 con base en protocolos estandarizados :Protocolo DATA Collection ABI 3130 XL, PT-PAT-016, V:7.0, 2017/03/13; Protocolo preparación y corrido muestras en ABI 3130 XL, PT-PAT-017, V:7.0, *2020/04/14*; Protocolo análisis de resultados GeneMapper ABI 3130 XL, PT-PAT-018, V:7.0, *2020/04/14*; Protocolo Software DataCollection ABI 3500 PT-PAT-019, V:7.0, *2020/04/14*; Protocolo de preparación y corrido de muestras en ABI 3500, PT-PAT-020, V:7.0, *2020/04/14*;Protocolo de análisis con software GeneMapper ID-X, PT-PAT-021, V:7.0, *2020/04/14*.

Informe de Resultados
El informe se emite mediante la utilización ya sea de los programa G-NTICS o el programa Familias V1.1 con base en el protocolo de generación de resultados.

Interpretación
Cada uno de los marcadores analizados posee uno o dos números (alelos). Si solo existe un número indica que la muestra es homocigota para el marcador analizado (la persona posee 2 copias o alelos idénticos del marcador). Si existen 2 números, indica que la persona es heterocigota para el marcador (dos copias o alelos diferentes para el marcador). Para que la paternidad sea compatible se requiere que el/la hijo(a) herede uno de los alelos de la madre biológica y el otro alelo del padre. Internacionalmente está establecido que una paternidad incompatible se demuestra con la exclusión de tres o más de los marcadores analizados.

Cálculos Estadísticos
El índice de paternidad acumulado (IPA) y la probabilidad acumulada de paternidad (W) fueron calculados con base en métodos Bayesianos Clásicos, teniendo como punto de partida una probabilidad a priori del 0.5. Esto quiere decir que antes de realizar las pruebas el presunto padre tiene un 50% de probabilidad de ser o no el padre. El índice de paternidad es una relación que denota con base en los perfiles genéticos analizados cuantas veces es más probable que el/la hijo(a) sea la descendencia entre el presunto padre y la madre biológica (valor X en la ecuación) comparada con la posibilidad de que el/la hijo(a) sea la descendencia cuando se considera un hombre escogido al azar de la población en estudio y la madre biológica (Valor Y de la ecuación) una vez realizadas las pruebas. **Índice de Paternidad (IP) = X / Y** **Probabilidad de Paternidad (W) = X / X + Y**

Los marcadores utilizados en el presente estudio tienen un **Poder de Exclusión** combinado superior al 99.99999%. Esto quiere decir que los marcadores analizados deben excluir al 99.99999% de los individuos falsamente acusados de una paternidad.

Control de Calidad
Servicios Médicos Yunis Turbay y Cia. S.A.S. cuenta con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código de acreditación 14-LAB-062 bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025 versión vigente. Está **habilitado** por la Secretaría Distrital de Salud, **certificado** por ICONTEC con base en la norma NTC-ISO 9001 versión vigente.

Servicios Médicos Yunis Turbay y Cia. S.A.S. es miembro de la Sociedad Internacional de Genética Forense (ISFG) y del Grupo de habla española y portuguesa de la Sociedad Internacional de Genética Forense (GHEP - ISFG). Servicios Médicos Yunis Turbay y Cia. S.A.S., participa en pruebas de intercomparación externas por lo menos dos veces al año con entidades acreditadas tales como Collaborative Testing Services CTS (USA) y/o el Grupo de habla española y portuguesa de la Sociedad Internacional de Genética Forense (GHEP- ISFG).

Las **bases de datos** para las frecuencias de los marcadores STR analizados corresponden a las publicadas 1) Yunis, J.J., et al. Int. J. Leg. Med. 2000.113: 3, 175-178. 2). J.J. Yunis, et al. (2001, For Sci Int. 115-117-118. 3). Yunis, J. J., et al. International Congress Series. Progress in Forensic Genetics. ICS 1239, 2002, pp 207-212. 4). Yunis, J.J., et al. International Congress Series. Progress in Forensic Genetics. ICS 1239,2002, pp201-205. 5). El ADN en la Identificación Humana. Emilio J. Yunis T. y Juan J. Yunis L. Editorial Temis S.A. Bogotá, 2002. 6). Yunis J.J., et al. 2005. Journal Of Forensic Sciences, 50: 685-702. 7). Yunis, J.J., et al. 2005. Forensic Science International, 151: 307-313. 8). La frecuencia de los marcadores STR D10S1248, D12S391, D1S1656, D22S1045 y D2S441 son las reportadas por la casa comercial Applied Biosystems y para el D6S1043 por la casa comercial Promega Corporation para población Hispana. 10. Las frecuencias utilizadas también se pueden consultar en nuestra página web www.yunis.co

Los resultados emitidos se relacionan únicamente con las muestras como se recibieron y son analizados con base en los marcadores descritos anteriormente

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE CERTIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE SERVICIOS MÉDICOS YUNIS TURBAY Y CIA S.A.S.

Fin del Reporte.

Calle 86B # 49D - 28 Pisos 3 y 4 – PBX 232 96 22 – FAX: 288 98 27 - Bogotá D.C. – Colombia
http://www.yunis.co E-mail: secretaria@yunis.co

88

RV: 2103925-2104101-2104104 Resultado enviado por correo electrónico

Juzgado 01 Familia - Meta - Villavicencio <fam01vcio@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Mar 23/02/2021 8:53

Para: Maria Doris Castro Arango <mcastroa@cendoj.ramajudicial.gov.co>

1 archivos adjuntos (2 MB)
2103925-2104101-2104104 Resultado enviado por correo electronico.pdf;

Memorial para el proceso 2017-484

STELLA RUTH BELTRÁN GUTIÉRREZ
Secretaria
Tel 6 62 11 26 Ext 103
Celular: 311 4 92 66 64

De: archivo@yunis.co <archivo@yunis.co>
Enviado: lunes, 22 de febrero de 2021 12:26
Para: Juzgado 01 Familia - Meta - Villavicencio <fam01vcio@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: 2103925-2104101-2104104 Resultado enviado por correo electrónico

Buenas tardes

Honorable Juez(a)
Juzgado Primero de Familia del Circuito
Villavicencio, Meta

Por medio del presente remitimos el resultado del estudio con códigos internos 2103925-2104101-2104104.

Cordialmente,

SERVICIOS MÉDICOS YUNIS TURBAY Y CIA. SAS.
INSTITUTO DE GENÉTICA

Sede Norte: Calle 86B # 49D-28 - Piso 3 y 4 (Avenida Suba con calle 86B). Edificio BC86
Sede Central: Av Carrera 24 No.42-24 Consultorio 102

PBX: 232 96 22 ext 215 - FAX 288 98 27
http://yunis.co
Bogotá - Colombia

--AVISO LEGAL-- La información contenida en este correo electrónico tiene carácter privado y confidencial para uso exclusivo de su destinatario y sólo podrá ser usada por éste. Si Usted no es el destinatario correcto, queda notificado que no podrá usar, retener, imprimir, copiar, distribuir o hacer público su contenido, de hacerlo podría tener consecuencias legales como las contenidas en la Ley 1273 del 2009. Si ha recibido este mensaje por error, le solicitamos notificar inmediatamente al remitente por este mismo medio y eliminarlo de su sistema.
Cualquier uso, divulgación, copia, distribución, impresión o acto derivado del conocimiento total o parcial de este mensaje sin autorización del remitente podría ser sancionado de acuerdo con las normas legales vigentes.