

Villavicencio 24 de febrero del 2022

Señora:

OLGA LUCIA AGUDELO CASANOVA
JUEZ CUARTO DE FAMILIA DEL CIRCUIDO DE
VILLAVICENCIO-META
E. S. D.

DEMANDANTE:ABEL DAMIAN HERNANDEZ BELTRAN

DEMANDADOS: JUAN CARLOS SILVA NIÑO

. SAMUEL SILVA SANCHEZ

. Y HEREDEROS INDETERMINADOS DE
CARLOS ABEL SILVA SANCHEZ.

RADICADO: 50001311000420210043300

REFERENCIA: certificación de paternidad por prueba de ADN

Asunto: MEMORIAL

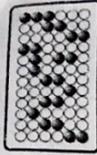
Cordial saludo

Por medio de la presente me DIRIJO A SU honorable despacho con el fin de informarle conforme a la prueba científica de ADN realizada el día 27 de enero del presente año por parte de los hermanos del difunto el señor CARLOS ABEL SILVA SANCHEZ q.e.p.d, SILVA SANCHEZ SAMULE, SALVA SANCHEZ VINIVIO ANTONIO Y SILVA DE PEÑALOZA CARMEN ALICIA donde se confirma la paternidad del fallecido CARLOS ABEL SILVA SANCHEZ con el menor ABEL DAMIAN HERNANDEZ BELTRAN, es pertinente valorar el nuevo elemento probatorio aportado dentro del proceso de referencia ya que es sumamente relevante para los intereses de las partes.

Agradezco de antemano su atención y colaboración.

Anexo 04 folios

Cordialmente:



**SERVICIOS MÉDICOS
YUNIS TURBAY**
Y CIA. SAS.

INSTITUTO DE GENÉTICA



ISO-IEC 17025:2017
14-LAB-062

Caso 2221208

Señor(es)

Laboratorio Clínico Higuera Escalante Cía. Ltda Sede FOSUNAB
Calle 157 N°20-94 Piso Cero Local 06
Floridablanca, Santander

2022/02/15

Estudios de identificación y filiación por reconstrucción

Informe de los estudios de identificación practicados a:

Código	Nombre	ID#	Fecha Muestra
2221203	SILVA SANCHEZ VINICIO ANTONIO	17333650	2021/01/27
2221204	SILVA SANCHEZ SAMUEL	13470339	2021/01/27
2221206	SILVA DE PEÑALOZA CARMEN ALICIA	60298134	2021/01/27
2221208	HERNANDEZ BELTRAN ABEL DAMIAN	1121837075	2021/01/27
2221210	HERNANDEZ BELTRAN JAQUELINE	51814759	2021/01/27

*Muestras Remitidas

Nombre	FGA	TPOX	D8S1179	vWA	Penta E	D18S51
SILVA SANCHEZ VINICIO ANTONIO	22 / 23	8 / 8	9 / 10	16 / 17	14 / 15	14 / 16
SILVA SANCHEZ SAMUEL	22 / 22	8 / 8	9 / 14	16 / 17	11 / 14	16 / 17
SILVA DE PEÑALOZA CARMEN ALICIA	20 / 22	8 / 11	10 / 14	16 / 17	12 / 15	16 / 17
HERNANDEZ BELTRAN ABEL DAMIAN	22 / 22	9 / 11	13 / 14	16 / 17	14 / 15	16 / 17
HERNANDEZ BELTRAN JAQUELINE	19 / 22	9 / 11	11 / 13	16 / 17	5 / 15	15 / 16

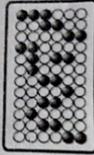
Nombre	D21S11	TH01	D3S1358	Penta D	CSF1PO	D16S539
SILVA SANCHEZ VINICIO ANTONIO	28 / 30	6 / 9,3	16 / 16	9 / 13	12 / 12	11 / 13
SILVA SANCHEZ SAMUEL	29 / 30	6 / 9,3	14 / 16	7 / 13	10 / 12	12 / 13
SILVA DE PEÑALOZA CARMEN ALICIA	29 / 30	6 / 6	16 / 16	7 / 13	10 / 12	10 / 11
HERNANDEZ BELTRAN ABEL DAMIAN	28 / 28	7 / 9,3	14 / 15	11 / 13	11 / 12	11 / 12
HERNANDEZ BELTRAN JAQUELINE	28 / 30	6 / 7	15 / 15	11 / 12	11 / 12	11 / 11

Nombre	D7S820	D13S317	D5S818	D19S433	D2S1338
SILVA SANCHEZ VINICIO ANTONIO	9 / 12	8 / 13	9 / 12	13 / 16	17 / 19
SILVA SANCHEZ SAMUEL	10 / 11	12 / 13	11 / 12	14 / 14	16 / 19
SILVA DE PEÑALOZA CARMEN ALICIA	9 / 11	12 / 13	11 / 12	13 / 14	17 / 19
HERNANDEZ BELTRAN ABEL DAMIAN	10 / 11	11 / 13	7 / 11	14 / 15,2	19 / 20
HERNANDEZ BELTRAN JAQUELINE	11 / 12	8 / 11	7 / 12	14 / 15,2	19 / 23

Nombre	D12S391	D1S1656	D10S1248	D22S1045	D2S441
SILVA SANCHEZ VINICIO ANTONIO	18 / 21	15 / 17,3	13 / 14	16 / 16	11 / 11
SILVA SANCHEZ SAMUEL	18 / 21	12 / 15	13 / 14	15 / 16	10 / 11
SILVA DE PEÑALOZA CARMEN ALICIA	19 / 21	13 / 17,3	14 / 14	16 / 16	10 / 11
HERNANDEZ BELTRAN ABEL DAMIAN	20 / 23	14 / 17,3	14 / 18	15 / 16	10 / 11
HERNANDEZ BELTRAN JAQUELINE	17,3 / 20	14 / 18,3	15 / 18	15 / 16	10 / 11

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-026. Aprobó JYJ. Revisión 2021/08/13 Versión 8.0

Página 1 de 4



SERVICIOS MÉDICOS
YUNIS TURBAY
Y CIA. S.A.S.
INSTITUTO DE GENÉTICA



ISO-IEC 17025:2017
14-LAB-062

Caso 2221208

Nombre	F13A01	FESFPS	F13B	LPL	Penta C
SILVA SANCHEZ VINICIO ANTONIO	7 / 7	11 / 11	6 / 8	10 / 12	11 / 11
SILVA SANCHEZ SAMUEL	3.2 / 7	11 / 13	6 / 8	10 / 12	9 / 11
SILVA DE PEÑALOZA CARMEN ALICIA	7 / 7	10 / 11	6 / 8	10 / 12	9 / 11
HERNANDEZ BELTRAN ABEL DAMIAN	6 / 7	10 / 11	6 / 9	10 / 12	11 / 12
HERNANDEZ BELTRAN JAQUELINE	6 / 6	10 / 11	9 / 9	10 / 12	9 / 12

Interpretación de resultados:

Con base en los resultados obtenidos a partir de las muestras de SILVA SANCHEZ VINICIO ANTONIO, SILVA SANCHEZ SAMUEL y SILVA DE PEÑALOZA CARMEN ALICIA se reconstruyó de manera parcial o total el perfil genético que portarían los padres biológicos de los hermanos SILVA mediante la utilización del programa Familias V.1.1.

Posteriormente se procedió a valorar la Probabilidad Acumulada de Paternidad de un hijo biológico de los padres de los hermanos SILVA con relación a HERNANDEZ BELTRAN ABEL DAMIAN mediante la utilización del programa Familias V1.1

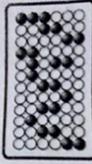
La paternidad de un hijo biológico de los padres de los hermanos SILVA con relación a HERNANDEZ BELTRAN ABEL DAMIAN no se excluye (compatible) con base en los sistemas STR analizados.

Locus	IP	W	Locus	IP	W
FGA	3.27225	0.765931301	D5S818	0.763488	0.432941988
TPOX	0.800674	0.444652391	F13A01	2.45685	0.710719296
D8S1179	1.84804	0.648881336	FES	1.04167	0.510204881
VWA	1.42873	0.588262178	F13B	3.91352	0.796479917
Penta E	2.87356	0.741839548	LPL	1.29151	0.56360653
D18S51	2.21374	0.68883606	D19S433	1.44217	0.590528096
D21S11	2.95542	0.747182347	D2S1338	0.166356	0.142628837
TH01	1.99943	0.666603321	D10S1248	1.85592	0.649850136
D3S1358	2.81003	0.737534875	D12S391	0.184529	0.155782594
Penta D	2.48783	0.713288778	D1S1656	1.64582	0.622045339
CSF1PO	1.07585	0.518269624	D22S1045	1.26611	0.558715155
D16S539	0.933881	0.482905101	D2S441	1.59811	0.615104826
D7S820	0.889363	0.470721084	Penta C	1.90388	0.655633153
D13S317	2.94573	0.746561473	IPA / PAP	24617	0.99995938

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-026. Aprobó JYJ. Revisión 2021/08/13 Versión 8.0

Página 2 de 4



SERVICIOS MÉDICOS
YUNIS TURBAY
Y CIA. SAS.

INSTITUTO DE GENÉTICA

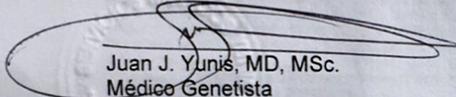


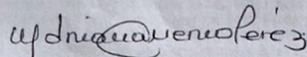
ISO-IEC 17025:2017
14-LAB-062

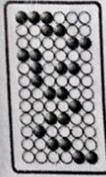
Caso 2221208

Indice de Paternidad Acumulado: 24617
Probabilidad Acumulada de Paternidad: 99.995937960%

Cordialmente,


Juan J. Yunis, MD, MSc.
Médico Genetista
RM 18491-88/19494736


Gselle Adriana Cuervo Pérez
Perito bacterióloga
TP# 52221020



SERVICIOS MÉDICOS
YUNIS TURBAY
Y CIA. SAS.

INSTITUTO DE GENÉTICA



ISO-IEC 17025:2017
14-LAB-062

Caso 2221208

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 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, 2021/05/13; Protocolo de aislamiento de ADN método orgánico, manchas, tejidos, semen, y otras muestras, PT-PAT-004, V.7.0, 2021/05/13; Protocolo de extracción de ADN a partir de restos óseos y piezas dentales, PT-PAT-005, V.9.0, 2021/05/13; Protocolo de extracción diferencial de muestras con semen, PT-PAT-006, V.7.0, 2021/05/13; Protocolo aislamiento ADN método Relia-Prep Miniprep System (Promega), PT-PAT-008, V.7.0, 2021/05/13.

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 Verifier 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 Verifier 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, 2017/03/15; 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 Data Collection 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 del programa Familias V1.1. con base en el protocolo de generación de resultados.

Interpretación

Se realiza reconstrucción de perfiles genéticos para posteriormente cotejarlos con las partes indicadas.

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.

$$\text{Índice de Paternidad (IP)} = X / Y \quad \text{Probabilidad de Paternidad (W)} = X / X + Y$$

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

Código. R-PAT-026. Aprobó JJY. Revisión 2021/08/13 Versión 8.0

Página 4 de 4