

JUZGADO SÉPTIMO DE FAMILIA DE ORALIDAD

Medellín, dos de octubre de dos mil veinte
Radicado: 050013110-007-2018-00582-00
Ref. Filiación Extramatrimonial

De conformidad con el numeral 2º del artículo 386 del Código General del Proceso, se da en traslado a las partes por el término de tres (3) días, el resultado de la prueba genética de ADN practicada a los menores JERU y JCRU, con el fin de determinar la posible paternidad del señor JOSE LIBARDO RIOS OROZCO (fallecido).

NOTIFÍQUESE

Firmado Por:

**JESUS ANTONIO ZULUAGA OSSA
JUEZ**

**JUEZ - JUZGADO 007 DE CIRCUITO FAMILIA DE LA CIUDAD DE
MEDELLIN-ANTIOQUIA**

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527/99 y el decreto reglamentario 2364/12

Código de verificación:

**b322e378991aa5cf59ceb18f876ca8de2b48236ac0b4ee3a25af88
383483d00d**

Documento generado en 05/10/2020 12:21:16 p.m.

Medellín, 1 de octubre de 2020

2435

Señores
JUZGADO SEPTIMO DE FAMILIA EN ORALIDAD DE MEDELLIN
Secretaria
ALBA LUCIA CASTAÑO GIRALDO
Medellín – Antioquia

ASUNTO: Resultado prueba ADN
PROCESO: Filiación de la Paternidad
RADICADO: 050013110-007-2018-00582-00

Cordial saludo,

Como respuesta complementaria al Oficio Nro. 304 del 7 de julio de 2020 por ustedes enviado, se adjunta prueba de genética practica a las partes en litigio, bajo la solicitud 26312, realizada con todos los estándares de calidad, certificación y acreditación exigidos por la Ley 721 de 2001, que no excluye las relaciones biológicas en investigación, con fecha de impresión del informe de resultados septiembre 16 de 2020.

Respetuosamente,

Juan José Builes Gómez

JUAN JOSE BUILES GOMEZ
Director Científico

RELACIÓN BIOLÓGICA

Solicitud : 26312

Tipo Normal

Solicitante : JUZGADO SEPTIMO DE FAMILIA DE MEDELLIN
Radicado : 050013110-007-2018-00582-00

FORMATO: FO-TC-003
VERSIÓN: 005
COPIA CONTROLADA

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|--|
| Abuela Paterna (MP) | : MARIA LUZMILA OROZCO OCAMPO | C.C. : 22095185 |
| Muestra : Células bucales | Extracción ADN : Chelex | Marcadores Genéticos : VeriFiler Express |
| Responsable toma de muestra | : GENES SAS | |
| Tío Paterno 1 (TPo1) | : LUIS CARLOS RIOS OROZCO | C.C. : 70726951 |
| Muestra : Células bucales | Extracción ADN : Chelex | Marcadores Genéticos : VeriFiler Express, Y Filer Plus |
| Responsable toma de muestra | : GENES SAS | |
| Madre 1 (M1) | : MARIA EUNICE ECHAVARRIA GARZON | C.C. : 22233707 |
| Muestra : Células bucales | Extracción ADN : Chelex | Marcadores Genéticos : VeriFiler Express |
| Responsable toma de muestra | : GENES SAS | |
| Hija 1 (HM1) | : LEIDY KATHERINE RIOS ECHAVARRIA | C.C. : 1020456766 |
| Muestra : Células bucales | Extracción ADN : Chelex | Marcadores Genéticos : VeriFiler Express |
| Responsable toma de muestra | : GENES SAS | |
| Madre 2 (M2) | : LADIS ESTER ROJAS URANGO | C.C. : 43897767 |
| Muestra : Células bucales | Extracción ADN : Chelex | Marcadores Genéticos : VeriFiler Express |
| Responsable toma de muestra | : GENES SAS | |
| Hijo 2 (HH2) | : JUAN ESTEBAN ROJAS URANGO | NUIP : 1038092526 |
| Muestra : Células bucales | Extracción ADN : Chelex | Marcadores Genéticos : VeriFiler Express, Y Filer Plus |
| Responsable toma de muestra | : GENES SAS | |
| Hijo 3 (HH3) | : JUAN CAMILO ROJAS URANGO | NUIP : 1038092525 |
| Muestra : Células bucales | Extracción ADN : Chelex | Marcadores Genéticos : VeriFiler Express, Y Filer Plus |
| Responsable toma de muestra | : GENES SAS | |

METODOLOGIA

- Registro de usuarios:** En el formato Registro de Usuarios (FO-TC-001) se anotan los nombres, los números de los documentos de identidad, los orígenes y demás datos necesarios de cada usuario. Este numeral no aplica para las solicitudes anónimas.
- Muestras Biológicas.** La toma de muestra se hace según lo estipulado en el Procedimiento Técnico Científico (PR-TC-001 V012). En todos los casos se hacen las anotaciones pertinentes en el formato Control de Casos y Muestras (FO-TC-062).
- Obtención del ADN.** Se obtiene principalmente mediante el método de Chelex al 5% (Walsh et al., BioTechniques 10 (1991):506-513 o con el protocolo de precipitación salina salting-out (Miller et al., 1988. *Nucleic Acid Res* 16: 1215) según lo estipulado en el Procedimiento Técnico Científico (PR-TC-001).
- Amplificación del ADN.** Se realiza por la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), en un termociclador marca LIFE TECHNOLOGIES, Modelo A24812 - SIMPLIAMP, siguiendo los protocolos descritos en el Procedimiento Técnico Científico (PR-TC-001 V012). El laboratorio dispone de marcadores genéticos tanto autosómicos como ligados a los cromosomas sexuales, agrupados en los múltiples descritos en el Procedimiento Técnico Científico (PR-TC-001). Autosómicos: PP16, FFFL, GDE, PowerPlex Fusion y VeriFiler Express; ligados al Cromosoma Y: Y-Min, GEPY y Y-Filer Plus; y ligados al Cromosoma X: X-STRs Decaplex (CT2 y TX1) y Argus 12-X.
- Tipificación de las muestras.** Se realiza por electroforesis en geles de poliacrilamida con tinción con Nitrato de Plata o lectura en el Analizador Genético FMBIO lle (HITACHI), también mediante Electroforesis Capilar con el Analizador Genético ABI3500, según lo descrito en el Procedimiento Técnico Científico (PR-TC-001 V012).
- Cálculos estadísticos.** Los índices y las probabilidades de Paternidad y de Relación Biológica se calculan utilizando las bases de datos poblacionales publicadas por el laboratorio para los diferentes marcadores genéticos utilizados, aplicando las fórmulas descritas e implementadas en una hoja de cálculo (Chakraborty 1985, *Am J Med Genet* 21:297-305 y Chakraborty et al., 1983, *Am Assoc Blood Banks*, p.p. 441-420) o mediante el uso del programa computacional Familias de distribución libre en internet y validado para este uso.
- Control de calidad.** El laboratorio participa anualmente en un ejercicio interlaboratorio con el Grupo de Habla Española y Portuguesa de la Sociedad Internacional de Genética Forense (GHEP-ISFG) (Acreditación ENAC # 8/PPI016). Además, las directivas científicas pertenecen a la Sociedad Internacional de Genética Forense (ISFG), al Grupo de Habla Española y Portuguesa de la Sociedad Internacional de Genética Forense, al Grupo Internacional de Usuarios del Cromosoma Y, a la Sociedad Colombiana de Genética Humana y al Grupo Colombiano de Identificación Humana y Genética Forense.
- Verificación exclusiones de paternidad o de relación biológica.** Las pruebas genéticas que dan como resultado la exclusión de la paternidad o de la relación biológica investigada son confirmadas utilizando las contramuestras tomadas para este fin.

En Genes SAS, contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 12-LAB-035, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017
Genes SAS esta certificado por SGS con la NTC ISO 9001:2015, Certificado CO10/3609

Fecha de recepción de las muestras : 11 de diciembre de 2019
Fecha finalización de los análisis : 15 de septiembre de 2020
Fecha de impresión del informe de resultados : 16 de septiembre de 2020

Los resultados consignados en este informe solo están relacionados con las muestras biológicas tomadas a los usuarios
Este informe no puede ser reproducido ni parcial ni totalmente excepto con orden de la autoridad competente

RELACIÓN BIOLÓGICA

Solicitud : 26312

FORMATO: FO-TC-003

VERSIÓN: 005

COPIA CONTROLADA

Solicitante : JUZGADO SÉPTIMO DE FAMILIA DE MEDELLÍN
 Radicado : 050013110-007-2018-00582-00

Abuela Paterna (MP) : MARIA LUZMILA OROZCO OCAMPO
 Tío Paterno 1 (TPo1) : LUIS CARLOS RIOS OROZCO
 Madre 1 (M1) : MARIA EUNICE ECHAVARRIA GARZON
 Hija 1 (HM1) : LEIDY KATHERINE RIOS ECHAVARRIA

C.C. : 22095185
 C.C. : 70726951
 C.C. : 22233707
 C.C. : 1020456766

RESULTADOS

| MARCADOR GENÉTICO | Abuela Paterna (MP) | Tío Paterno 1 (TPo1) | Madre 1 (M1) | Hija 1 (HM1) |
|-------------------|---------------------|----------------------|--------------|--------------|
| AMEL | X | X / Y | X | X |
| Y-Indel | | 2 | | |
| D3S1358 | 15 | 15 / 18 | 15 / 17 | 15 |
| vWA | 16 / 17 | 16 / 17 | 16 / 18 | 16 / 17 |
| D16S539 | 9 / 14 | 14 | 8 / 12 | 8 / 9 |
| CSF1PO | 11 / 12 | 11 / 12 | 11 / 13 | 11 / 13 |
| TPOX | 8 / 9 | 8 / 9 | 8 / 11 | 8 / 12 |
| D8S1179 | 14 / 15 | 11 / 14 | 11 / 13 | 12 / 13 |
| D21S11 | 30 / 32.2 | 30 / 32.2 | 28 / 30 | 28 / 32.2 |
| D18S51 | 16 / 19 | 16 / 19 | 14 / 18 | 18 / 19 |
| Penta E | 9 / 15 | 9 / 11 | 11 / 12 | 11 / 15 |
| D2S441 | 14 | 11 / 14 | 10 | 10 / 14 |
| D19S433 | 13 / 14.2 | 14 / 14.2 | 12 / 13 | 12 / 14 |
| TH01 | 6 / 8 | 6 / 8 | 6 / 9.3 | 6 |
| FGA | 24 | 21 / 24 | 21 / 23 | 21 / 24 |
| D22S1045 | 16 / 17 | 16 | 16 / 16 | 11 / 16 |
| D5S818 | 11 / 12 | 11 / 12 | 12 | 11 / 12 |
| D13S317 | 12 | 12 | 11 / 14 | 11 / 14 |
| D7S820 | 9 | 9 / 10 | 10 / 12 | 9 / 12 |
| D6S1043 | 11 / 13 | 11 / 14 | 15 / 17 | 11 / 15 |
| D10S1248 | 15 / 16 | 13 / 16 | 13 / 14 | 14 / 15 |
| D1S1656 | 16 / 17.3 | 16.3 / 17.3 | 14 / 15 | 15 / 16 |
| D12S391 | 18 / 23 | 18 / 22 | 20 | 18 / 20 |
| D2S1338 | 21 / 26 | 25 / 26 | 17 / 23 | 22 / 23 |
| Penta D | 11 / 12 | 11 | 8 / 12 | 12 |
| DYS458* | | 19 | | |
| DYS460 | | 10 | | |
| DYS576 | | 17 | | |
| DYS389I | | 14 | | |
| DYS635 | | 21 | | |
| DYS389II | | 31 | | |
| DYS627 | | 23 | | |
| DYS19 | | 16 | | |
| YGATAH4 | | 11 | | |
| DYS448 | | 19 | | |
| DYS391 | | 10 | | |
| DYS456 | | 15 | | |
| DYS390 | | 21 | | |
| DYS438 | | 9 | | |
| DYS392 | | 11 | | |
| DYS518 | | 36 | | |
| DYS570 | | 18 | | |
| DYS437 | | 15 | | |
| DYS385 | | 16 / 19 | | |
| DYS449 | | 28 | | |
| DYS393 | | 13 | | |
| DYS439 | | 11 | | |
| DYS481 | | 24 | | |
| DYF387S1 | | 36 / 37 | | |
| DYS533 | | 11 | | |

ANÁLISIS GENÉTICO

El perfil genético de los individuos está constituido por un número variable de marcadores genéticos, que pueden estar ubicados en los cromosomas autosómicos y en los cromosomas sexuales. Cada marcador autosómico está dado por dos alelos representados por dos números generalmente diferentes (por ejemplo, el marcador Penta E: 12/15) y en algunas ocasiones pueden ser iguales, en estos casos se escribe una sola vez (por ejemplo, Penta E: 14). Para cada marcador genético autosómico un alelo proviene de la madre biológica y el otro del padre biológico. Los marcadores genéticos ligados al cromosoma Y se heredan o transmiten solo por línea paterna, es decir del papá a sus hijos varones, mientras que los marcadores genéticos ligados al cromosoma X se transmiten tanto del padre como de la madre a las hijas y solo de las madres a los hijos varones. Compatibilidad significa perfecta concordancia entre los alelos de origen paterno y materno del hijo/a y los perfiles genéticos de la madre biológica y del presunto padre. Se debe tener en cuenta que estos marcadores genéticos, cada 1000 nacimientos aproximadamente, sufren un proceso biológico natural que se denomina mutación, impidiendo observar la compatibilidad esperada para ese marcador, pero no afectando el resultado final de la prueba genética. Este fenómeno de mutación se evalúa con fórmulas matemáticas especiales junto con las fórmulas de rutina utilizadas para los demás marcadores. En los casos que el presunto padre no está presente, por fallecimiento u otro motivo, se puede reconstruir su perfil genético total o parcialmente a través de sus relacionados biológicos.

Juan José Builes Gómez
 JUAN JOSE BUILES GOMEZ
 Director Científico - Autoriza

Libardo Mendoza Novoa
 LIBARDO MENDOZA NOVOA
 Analista

Izquel Sánchez P.
 IZQUEL SANCHEZ PABON
 Analista
 JUAN JOSE

RELACIÓN BIOLÓGICA

Solicitud : 26312

FORMATO: FO-TC-003
 VERSIÓN: 005
 COPIA CONTROLADA

Solicitante : JUZGADO SÉPTIMO DE FAMILIA DE MEDELLÍN
 Radicado : 050013110-007-2018-00582-00

Madre 2 (M2) : LADIS ESTER ROJAS URANGO
 Hijo 2 (HH2) : JUAN ESTEBAN ROJAS URANGO

C.C. : 43897767
 NUIP : 1038092526

RESULTADOS

| MARCADOR GENÉTICO | Madre 2 (M2) | Hijo 2 (HH2) | IRB |
|-------------------|--------------|--------------|----------|
| AMEL | X | X / Y | 1,0000 |
| Y-Indel | | 2 | 1,0000 |
| D3S1358 | 15 / 16 | 15 / 16 | 1,6179 |
| vWA | 16 / 18 | 17 / 18 | 2,8240 |
| D16S539 | 11 / 12 | 11 | 0,4043 |
| CSF1PO | 12 | 11 / 12 | 2,6069 |
| TPOX | 11 / 12 | 9 / 11 | 2,6969 |
| D8S1179 | 15 | 12 / 15 | 3,0864 |
| D21S11 | 31 / 32.2 | 30 / 32.2 | 0,5833 |
| D18S51 | 15 / 17 | 15 / 17 | 0,4604 |
| Penta E | 12 / 14 | 12 / 17 | 0,4630 |
| D2S441 | 14 | 11 / 14 | 0,4029 |
| D19S433 | 13 / 14 | 13 / 14 | 1,2167 |
| TH01 | 6 / 9.3 | 6 | 1,7900 |
| FGA | 18 / 26 | 26 | 0,4301 |
| D22S1045 | 15 / 16 | 16 | 0,6539 |
| D5S818 | 13 / 14 | 11 / 13 | 1,7900 |
| D13S317 | 9 / 13 | 11 / 13 | 2,3474 |
| D7S820 | 10 | 9 / 10 | 6,9255 |
| D6S1043 | 11 / 19 | 11 / 19 | 1,8195 |
| D10S1248 | 13 / 14 | 13 / 16 | 0,8896 |
| D1S1656 | 12 / 15.3 | 15.3 / 16 | 3,6893 |
| D12S391 | 17 / 19 | 18 / 19 | 3,6571 |
| D2S1338 | 19 / 22 | 22 / 27 | 0,5617 |
| Penta D | 2.2 / 9 | 9 / 11 | 0,9112 |
| DYS458* | | 18 | |
| DYS460 | | 10 | |
| DYS576 | | 17 | |
| DYS389I | | 14 | |
| DYS635 | | 21 | |
| DYS389II | | 31 | |
| DYS627 | | 23 | |
| DYS19 | | 16 | |
| YGATAH4 | | 11 | |
| DYS448 | | 19 | |
| DYS391 | | 10 | |
| DYS456 | | 15 | |
| DYS390 | | 21 | 194,5000 |
| DYS438 | | 9 | |
| DYS392 | | 11 | |
| DYS518 | | 36 | |
| DYS570 | | 18 | |
| DYS437 | | 15 | |
| DYS385 | | 16 / 19 | |
| DYS449 | | 28 | |
| DYS393 | | 13 | |
| DYS439 | | 11 | |
| DYS481 | | 24 | |
| DYF387S1 | | 36 / 37 | |
| DYS533 | | 11 | |

ANÁLISIS GENÉTICO

El análisis de la Relación Biológica **Abuela/Tío/Hermana Paternos - Nieto/Sobrino/Hermano** presenta compatibilidad en todos los marcadores genéticos tipo STRs ensayados entre los perfiles genéticos de la Presunta Abuela, la señora **MARIA LUZMILA OROZCO OCAMPO**, el Presunto Tío Paterno, el señor **LUIS CARLOS RIOS OROZCO**, la Presunta Hermana, la señora **LEIDY KATHERINE RIOS ECHAVARRIA**, y el perfil genético de de origen paterno de **JUAN ESTEBAN ROJAS URANGO** como se muestra en este informe. El marcador señalado con asterisco (*) presenta un mutación de novo.

CONCLUSIÓN

No se EXCLUYE la Relación Biológica en investigación.

Probabilidad de Relación Biológica (WRB) : 0,999987 (99,9987%)
 Índice de Relación Biológica (IRB) : 77807,1589

Los perfiles genéticos observados son 77 MIL veces más probables asumiendo la hipótesis que los señores **MARIA LUZMILA OROZCO OCAMPO**, **LUIS CARLOS RIOS OROZCO** y **LEIDY KATHERINE RIOS ECHAVARRIA** son la **Abuela Paterna Biológica**, el **Tío Paterno Biológico** y la **Hermana Paterna Biológica**, respectivamente, del monor **JUAN ESTEBAN ROJAS URANGO**, que bajo la hipótesis que sean tres personas no relacionadas biológicamente con él y su madre biológica.

Juan José Builes Gómez

JUAN JOSE BUILES GOMEZ
 Director Científico - Autoriza

Libardo Mendoza Novoa

LIBARDO MENDOZA NOVOA
 Analista

Izquel Sánchez P.

IZQUEL SANCHEZ PABON
 Analista

RELACION BIOLOGICA

Solicitud : 26312

FORMATO: FO-TC-003
VERSIÓN: 005
COPIA CONTROLADA

Solicitante : JUZGADO SÉPTIMO DE FAMILIA DE MEDELLÍN
Radicado : 050013110-007-2018-00582-00

Madre 2 (M2) : LADIS ESTER ROJAS URANGO
Hijo 3 (HH3) : JUAN CAMILO ROJAS URANGO

C.C. : 43897767
NUIP : 1038092525

RESULTADOS

| MARCADOR GENETICO | Madre 2 (M2) | Hijo 3 (HH3) | IRB |
|-------------------|--------------|--------------|--------|
| AMEL | X | X / Y | 1,0000 |
| Y-Indel | | 2 | 1,0000 |
| D3S1358 | 15 / 16 | 15 / 16 | 1,6179 |
| vWA | 16 / 18 | 17 / 18 | 2,8240 |
| D16S539 | 11 / 12 | 11 | 0,4043 |
| CSF1PO | 12 | 11 / 12 | 2,6069 |
| TPOX | 11 / 12 | 9 / 11 | 2,6969 |
| D8S1179 | 15 | 12 / 15 | 3,0864 |
| D21S11 | 31 / 32.2 | 30 / 32.2 | 0,5833 |
| D18S51 | 15 / 17 | 15 / 17 | 0,4604 |
| Penta E | 12 / 14 | 12 / 17 | 0,4630 |
| D2S441 | 14 | 11 / 14 | 0,4029 |
| D19S433 | 13 / 14 | 13 / 14 | 1,2167 |
| TH01 | 6 / 9.3 | 6 | 1,7900 |
| FGA | 18 / 26 | 26 | 0,4301 |
| D22S1045 | 15 / 16 | 16 | 0,6539 |
| D5S818 | 13 / 14 | 11 / 13 | 1,7900 |
| D13S317 | 9 / 13 | 11 / 13 | 2,3474 |
| D7S820 | 10 | 9 / 10 | 6,9255 |
| D6S1043 | 11 / 19 | 11 / 19 | 1,8195 |
| D10S1248 | 13 / 14 | 13 / 16 | 0,8896 |
| D1S1656 | 12 / 15.3 | 15.3 / 16 | 3,8893 |
| D12S391 | 17 / 19 | 18 / 19 | 3,6571 |
| D2S1338 | 19 / 22 | 22 / 27 | 0,5617 |
| Penta D | 2.2 / 9 | 9 / 11 | 0,9112 |
| DYS458* | | 18 | |
| DYS460 | | 10 | |
| DYS576 | | 17 | |
| DYS389I | | 14 | |
| DYS635 | | 21 | |
| DYS389II | | 31 | |
| DYS627 | | 23 | |
| DYS19 | | 16 | |
| YGATAH4 | | 11 | |
| DYS448 | | 19 | |
| DYS391 | | 10 | |
| DYS456 | | 15 | |
| DYS390 | | 21 | |
| DYS438 | | 9 | |
| DYS392 | | 11 | |
| DYS518 | | 36 | |
| DYS570 | | 18 | |
| DYS437 | | 15 | |
| DYS385 | | 16 / 19 | |
| DYS449 | | 28 | |
| DYS393 | | 13 | |
| DYS439 | | 11 | |
| DYS481 | | 24 | |
| DYF387S1 | | 36 / 37 | |
| DYS533 | | 11 | |

194,5000

ANALISIS GENETICO

El análisis de la Relación Biológica **Abuela/Tío/Hermana Paternos - Nieto/Sobrino/Hermano** presenta compatibilidad en todos los marcadores genéticos tipo STRs ensayados entre los perfiles genéticos de la Presunta Abuela, la señora **MARIA LUZMILA OROZCO OCAMPO**, el Presunto Tío Paterno, el señor **LUIS CARLOS RIOS OROZCO**, la Presunta Hermana, la señora **LEIDY KATHERINE RIOS ECHAVARRIA**, y el perfil genético de de origen paterno de **JUAN CAMILO ROJAS URANGO** como se muestra en este informe.
El marcador señalado con asterisco (*) presenta un mutación de novo.

CONCLUSION

No se EXCLUYE la Relación Biológica en investigación.

Probabilidad de Relación Biológica (WRB) : 0,99999 (99,999%)
Indice de Relación Biológica (IRB) : 77807,1589

Los perfiles genéticos observados son 77 MIL veces más probables asumiendo la hipótesis que los señores **MARIA LUZMILA OROZCO OCAMPO**, **LUIS CARLOS RIOS OROZCO** y **LEIDY KATHERINE RIOS ECHAVARRIA** son la **Abuela Paterna Biológica**, el **Tío Paterno Biológico** y la **Hermana Paterna Biológica**, respectivamente, del monor **JUAN CAMILO ROJAS URANGO**, que bajo la hipótesis que sean tres personas no relacionadas biológicamente con él y su madre biológica.

Juan José Builes Gómez
JUAN JOSE BUILES GOMEZ
Director Científico - Autoriza

Libardo Mendoza Novoa
LIBARDO MENDOZA NOVOA
Analista

Izquel Sánchez P.
IZQUEL SANCHEZ PABON
Analista