

RELACIÓN BIOLÓGICA

Solicitudes : 220208010007

Tipo : Normal

Solicitante : JUZGADO SEGUNDO DE FAMILIA DE ORALIDAD DE ITAGUI
Radicado : 2019-00386-00

FORMATO: FO-TC-003

VERSIÓN: 006

COPIA CONTROLADA

Tío Paterno 1 (TPo1)	: LUIS ORLANDO BENJUMEA SALAZAR	C.C. : 70,501,997
Muestra : Células bucales	Extracción ADN : Chelex	Marcadores Genéticos : VeriFiler Express
Responsable toma de muestra	: SEBASTIAN ALVAREZ BUILES	
Tío Paterno 2 (TPo2)	: RAMIRO DE JESUS BENJUMEA SALAZAR	C.C. : 70,877,504
Muestra : Células bucales	Extracción ADN : Chelex	Marcadores Genéticos : VeriFiler Express
Responsable toma de muestra	: SEBASTIAN ALVAREZ BUILES	
Tío Paterno 3 (TPo3)	: JAIME ALBERTO BENJUMEA SALAZAR	C.C. : 98,528,338
Muestra : Células bucales	Extracción ADN : Chelex	Marcadores Genéticos : VeriFiler Express
Responsable toma de muestra	: SEBASTIAN ALVAREZ BUILES	
Tío Paterno 4 (TPo4)	: CESAR ABDULIO BENJUMEA SALAZAR	C.C. : 98,534,699
Muestra : Células bucales	Extracción ADN : Chelex	Marcadores Genéticos : VeriFiler Express
Responsable toma de muestra	: SEBASTIAN ALVAREZ BUILES	
Madre (M)	: MONICA PATRICIA MUÑOZ CASTRILLON	C.C. : 42,798,409
Muestra : Células bucales	Extracción ADN : Chelex	Marcadores Genéticos : VeriFiler Express
Responsable toma de muestra	: SEBASTIAN ALVAREZ BUILES	
Hija (HM)	: KATHERINE BENJUMEA MUÑOZ	C.C. : 1,040,745,496
Muestra : Células bucales	Extracción ADN : Chelex	Marcadores Genéticos : VeriFiler Express
Responsable toma de muestra	: SEBASTIAN ALVAREZ BUILES	

METODOLOGIA

1. 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.

2. 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).

3. 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 spin column-out (Miller et al., 1988, Nucleic Acid Res 16: 1215) según lo estipulado en el Procedimiento Técnico Científico (PR-TC-001).

4. 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, FFPL, 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.

5. 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 IIa (HITACHI), también mediante Electroforesis Capilar con el Analizador Genético ABI3500, según lo descrito en el Procedimiento Técnico Científico (PR-TC-001 V012).

6. 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., 1993, 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.

7. 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/PP1016). 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.

8. 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.

9. El laboratorio Genes SAS no se hace responsable de las muestras suministradas por los clientes y/o usuarios, y los resultados obtenidos y reportados en esos casos solo corresponden a las muestras tal como fueron recibidas. En el informe siempre se identificará el cliente a través del campo Solicitante y/o identificando el tipo de caso como Anónimo.

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 CO10/3689

Fecha de recepción de las muestras : 8 de febrero de 2022
Fecha finalización de los análisis : 22 de febrero de 2022
Fecha de impresión del informe de resultados : 22 de febrero de 2022

Los resultados consignados en este informe solo están relacionados con las muestras biológicas tomadas a los usuarios
Este informe no puede ser reproducido sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Centro Comercial Monterrey, Car. 48 No. 10 - 45 Cons. 611 - 612, Medellín - Colombia
Tel. (574) 605 26 17, genes@laboratoriogenes.com- www.laboratoriogenes.com

RELACIÓN BIOLÓGICA

Solicitudes : 220208010007

Solicitante : JUZGADO SEGUNDO DE FAMILIA DE ORALIDAD DE ITAGUI
Radicado : 2019-00386-00

FORMATO: FO-TC-003
VERSIÓN: 006
COPIA CONTROLADA

Tío Paterno 1 (TPo1) : LUIS ORLANDO BENJUMEA SALAZAR C.C. : 70501997
Tío Paterno 2 (TPo2) : RAMIRO DE JESUS BENJUMEA SALAZAR C.C. : 70877504
Tío Paterno 3 (TPo3) : JAIME ALBERTO BENJUMEA SALAZAR C.C. : 98528398
Tío Paterno 4 (TPo4) : CESAR ABDULIO BENJUMEA SALAZAR C.C. : 98534699

RESULTADOS

MARCADOR GENÉTICO	Tío Paterno 1 (TPo1)	Tío Paterno 2 (TPo2)	Tío Paterno 3 (TPo3)	Tío Paterno 4 (TPo4)
AMEL	X / Y	X / Y	X / Y	X / Y
Yindel	2	2	2	2
D3S1358	15 / 16	15 / 16	15 / 16	16
vWA	15 / 19	15 / 19	15 / 19	19
D18S539	11 / 12	11 / 12	11 / 12	12
CSF1PO	11 / 13	11	11	11 / 13
TPOX	8 / 10	8 / 10	8 / 10	10 / 11
D8S1179	11 / 13	11 / 13	12 / 15	11 / 13
D21S11	30 / 31.2	30 / 32.2	30 / 32.2	30 / 32.2
D18S51	17 / 18	17 / 18	17 / 18	12 / 17
Penta E	7 / 11	7 / 11	7 / 16	9 / 11
D2S441	10	10 / 13	10 / 14	10 / 14
D19S433	12 / 14	13 / 14	12 / 13	12 / 14
TH01	6 / 9.3	6 / 9.3	6	6
FGA	24 / 25	21 / 25	24 / 25	21 / 24
D22S1045	16	16	15 / 16	16
D5S818	11	11 / 13	11 / 13	12 / 13
D13S317	11 / 14	11 / 13	12 / 13	12 / 13
D7S820	10	11	10 / 0	11
D6S1043	11 / 12	11 / 13	12 / 17	11 / 13
D10S1248	15	15	15	15
D1S1656	14 / 17.3	14 / 16	16	14 / 16
D12S391	16 / 17	16 / 18	16 / 18	16 / 18
D2S1338	17 / 20	17 / 19	17 / 19	19 / 20
Penta D	11 / 12	11 / 12	9 / 11	9 / 14

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 JOSÉ BUILES GÓMEZ
Director Científico - Autoriza

Libardo Mendoza N.
LIBARDO MENDOZA NOVOA
Analista

Izquel Sánchez P.
IZQUEL SÁNCHEZ PABÓN
Analista

Centro Comercial Monterrey, Car. 40 No. 10 - 45 Cons. 611 - 612, Medellín - Colombia
Tel. (574) 605 26 17. genes@laboratoriogenes.com- www.laboratoriogenes.com

RELACIÓN BIOLÓGICA

Solicitudes : 220208010007

Solicitante : JUZGADO SEGUNDO DE FAMILIA DE ORALIDAD DE ITAGUI
Radicado : 2019-00386-00

FORMATO: FO-TC-003
VERSIÓN: 006
COPIA CONTROLADA

Madre (M) : MONICA PATRICIA MUÑOZ CASTRILLON
Hija (HM) : KATHERINE BENJUMEA MUÑOZ

C.C. : 42798409
C.C. : 1040745496

RESULTADOS

MARCADOR GENÉTICO	Madre (M)	Hija (HM)	IRB
AMEL	X	X	1.0000
Yindel	-	-	1.0000
D3S1358	14 / 15	14 / 14	0.0737
VWA	16 / 19	16 / 19	1.5826
D16S539	11	10 / 11	0.0772
CSF1PO	10 / 11	11 / 12	0.0906
TPOX	9 / 11	8 / 11	0.6632
D8S1179	12 / 13	13	0.7837
D21S11	30 / 31.2	30	1.8586
D18S51	15 / 19	16 / 19	0.1202
Penta E	11 / 12	12 / 13	0.0000
D2S441	10 / 14	12 / 14	0.0000
D19S433	14	14 / 14.2	0.0000
TH01	6 / 7	6 / 8	0.0634
FGA	21 / 24	21 / 23	0.0000
D22S1045	15 / 16	15 / 16	1.3926
D5S818	13	12 / 13	0.9388
D13S317	11 / 12	11 / 12	1.1079
D7S820	9 / 11	9 / 13	0.0000
D6S1043	12 / 20	18 / 20	0.0000
D10S1248	13 / 14	13 / 15	4.2255
D1S1656	16 / 17	17 / 18.3	0.0000
D12S391	16 / 17	16 / 19	0.2123
D2S1338	19 / 22	19 / 20	2.1381
Penta D	8 / 11	9 / 11	1.3966

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.

El análisis de la Relación Biológica Tíos Paternos - Sobrina estudiada presenta incompatibilidad en los marcadores con IRB igual a cero entre los perfiles genéticos de los Presuntos Tíos Paternos, los señores LUIS ORLANDO, RAMIRO DE JESUS, JAIME ALBERTO y CESAR ABDULIO BENJUMEA SALAZAR, y el perfil genético de origen paterno de la Presunta Sobrina, la señora KATHERINE BENJUMEA MUÑOZ, como se muestra en este informe.

CONCLUSIÓN

EXCLUYE la Relación Biológica en investigación.

Probabilidad de Relación Biológica (WRB) : 0.0000

Índice de Relación Biológica (IRB) : 0.0000

Los perfiles genéticos observados permiten concluir que los señores que LUIS ORLANDO BENJUMEA SALAZAR, RAMIRO DE JESUS BENJUMEA SALAZAR, JAIME ALBERTO BENJUMEA SALAZAR y CESAR ABDULIO BENJUMEA SALAZAR no son TÍOS PATERNOS BIOLÓGICOS PATERNOS de la señora KATHERINE BENJUMEA MUÑOZ.

Juan José Builes Gómez

JUAN JOSÉ BUILES GÓMEZ
Director Científico - Autoriza

Libardo Mendoza N.

LIBARDO MENDOZA NOVOA

Izquel Sánchez P.

IZQUEL SÁNCHEZ PABÓN

Coordinador Científico

Analista

Centro Comercial Monterrey, Cui. 48 No. 10 - 35 Cons. 611 - 612, Medellín - Colombia

Tel. (574) 665 26 17. genes@laboratorioigenes.com - www.laboratorioigenes.com

FIN DEL INFORME



REPÚBLICA DE COLOMBIA
Rama Judicial
JUZGADO SEGUNDO DE FAMILIA DE ORALIDAD
ITAGÜÍ
Once de marzo de dos mil veintidós

AUTO DE SUSTANCIACIÓN
RADICADO N° 2019-00386-00

De conformidad con lo normado en el inciso 2° del Núm. 2 del Art. 386 del C. G. P., se corre traslado a las partes por el término de tres (3) días, del Dictamen Estudio Genético de Filiación que milita a fls. 65 y 66, para que, si a bien lo tienen, soliciten aclaración, complementación o la práctica de un nuevo dictamen.

NOTIFÍQUESE,

WILMAR DE JS CORTES RESTREPO
JUEZ