

genes



PRUEBA DE PATERNIDAD

Solicitud : 28752

Tipo : Normal

Solicitante : PROTEGER IPS
Radicado : NO AFICA

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

Presunto Padre (P) : ANDRES FELIPE BENITO CASTRO
Muestra : Células bucales Extracción ADN : Chelex
Responsable toma de muestra : LEONARDO ANTONIO AARON GONZALEZ
Madre (M) : CLAUDIA LORENA PEREZ GARDENAS
Muestra : Células bucales Extracción ADN : Chelex
Responsable toma de muestra : LEONARDO ANTONIO AARON GONZALEZ
Hija (HM) : LUCIANA SUAREZ PEREZ
Muestra : Células bucales Extracción ADN : Chelex
Responsable toma de muestra : LEONARDO ANTONIO AARON GONZALEZ

C.C. : 1121901250
Marcadores Genéticos : VeriFiler Express

C.C. : 1121936510
Marcadores Genéticos : VeriFiler Express

MUIP : 1123817929
Marcadores Genéticos : VeriFiler Express

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 apellidos y demás datos necesarios de cada usuario. Este número 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-002).
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 salina using-salt (Miller et al., 1988, Nucleic Acid Res 16: 1215) según lo estipulado en el Procedimiento Técnico Científico (PR-TC-001 V012).
4. Amplificación del ADN: Se realiza por la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), en un termociclador marca LIFE TECHNOLOGIES, Modelo A2912 - EMULAMP, 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 multiplex descritos en el Procedimiento Técnico Científico (PR-TC-001 V012). Autosómicos: FF16, FF17, GDE, PowerFlex Fusion y VeriFiler Express; ligados al Cromosoma Y: Y-Min, GEPY y Y-Filer Plus; y ligados al Cromosoma X: X-STRa Duetplex (GT2 y TX1) y Argus 12-X.
5. Tipificación de las muestras: Se realiza por electroforesis en gels de poliacrilamida con fijación con Nítrato de Plata o lectura en el Analizador Genético FRID0 (HITACHI), también mediante Electroforesis Capilar con el Analizador Genético AB3500, 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, las bases de datos existentes en publicaciones científicas e internacionales y las suministradas por los fabricantes de los kits para los diferentes marcadores genéticos utilizados, aplicando las fórmulas descritas e implementadas en una hoja de cálculo (Cromobase 1995, Am J Med Genet 21:297-305 y Chakraborty et al., 1989, Am Assoc Blood Bank, p.p. 441-450) 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 activamente en un sistema interlaboratorio con el Grupo de Habla Española y Portuguesa de la Sociedad Internacional de Genética Forense (IGHF-IGPF) (Acreditación ENAC: # BPPW18). Además, los directores científicos pertenecen a la Sociedad Internacional de Genética Forense (ISFG), el Grupo de Habla Española y Portuguesa de la Sociedad Internacional de Genética Forense, el 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 excluyente 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-036, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017
Genes SAS está certificado por SGS con la NTC ISO 9001:2015, Certificado CO163620

Fecha de recepción de las muestras : 13 de enero de 2020
Fecha finalización de los análisis : 21 de enero de 2020
Fecha de impresión del informe de resultados : 24 de enero de 2020

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

Centro Comercial Monterrey, Car. 48 No. 10 - 45 Cons. 611 - 612, Medellín - Colombia 7224
Tel. (574) 605 26 17. genes@laboratoriogenes.com - www.laboratoriogenes.com

Página 1 de 2

PRUEBA DE PATERNIDAD

Solicitud : 26752

FORMATO: FO-TC-003

Solicitante : PROTEGER IPS

VERSIÓN: 055

Radicado : NO APLICA

COPIA CONTROLADA

Presunto Padre (P) : ANDRES FELIPE BENITO CASTRO
Madre (M) : CLAUDIA LORENA PEREZ CARDENAS
Hija (HM) : LUCIANA SUAREZ PEREZ

C.C. : 1121901250
C.C. : 1121939510
NUIP : 1123817929

RESULTADOS

MARCADOR GENÉTICO	Presunto Padre (P)	Madre (M)	Hija (HM)	IP
Amplificación	X/Y	X	X	
Y-InDel	2			
D2S1258	15	15	15	2.7313
VWA	10	14 / 17	10 / 17	2.9826
D18S51	10	11 / 12	10 / 11	2.9489
C9orf120	10	10 / 12	10 / 12	1.6172
TFDX	8	8 / 11	8 / 11	1.3214
D8S1179	11 / 15	13 / 14	11 / 14	0.1723
D21S11	30 / 33.2	30 / 31.2	30 / 33.2	15.1515
D16S51	10 / 12	10 / 10	10 / 10	4.2105
Perla E	5 / 10	15 / 17	15 / 15	8.4745
D12S441	12 / 14	13	10 / 14	2.0047
D19S433	12 / 13.2	11.2 / 10	12 / 10	7.0784
TH01	6 / 9.3	6 / 9.3	6	1.2370
FGA	26	20 / 21	20 / 22	11.3201
D2S1948	15 / 16	15 / 16	16	1.3080
D4S398	9 / 11	11 / 12	11 / 10	2.1447
D12S177	9 / 11	10 / 11	11	2.2489
D7S820	10 / 12	10 / 12	10	2.1674
D18S1043	12 / 21.3	11 / 10	12 / 10	2.1236
D19S1248	13 / 14	13 / 14	13	1.5201
D16S105	13 / 18.3	15.2 / 16.3	13 / 18.3	7.5415
D12S391	17 / 20	20 / 21	20	4.9126
D2S1228	19 / 23	17	17 / 18	4.1404
Perla D	10 / 11	12	10 / 12	3.6011

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 genéticamente diferentes (por ejemplo, el marcador Perla E: 12/15) y en algunas ocasiones pueden ser iguales, en estos casos se escribe una sola vez (por ejemplo, Perla 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. Coincidencia significa perfecta concordancia entre los alelos de origen paterno y materno del hijo 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 este marcador, pero no afectando el resultado final de la prueba genética. Este fenómeno de mutación se verifica con fórmulas matemáticas específicas junto con las fórmulas de ajuste utilizadas para los demás marcadores. En los casos que el presunto padre no está presente, por nacimiento u otro motivo, se puede recomendar su perfil genético total o pariente cercano a través de las relaciones biológicas.

El análisis de la paternidad biológica presenta compatibilidad en todos los marcadores genéticos entre el perfil genético del Presunto Padre, el señor **ANDRES FELIPE BENITO CASTRO** y el perfil genético de origen paterno de **LUCIANA SUAREZ PEREZ** como se muestra en este informe.

CONCLUSIÓN

No se EXCLUYE la paternidad en investigación.

Probabilidad de Paternidad (W) : 0.9999999999999999
Índice de Paternidad (IP) : 7565770261918.6400

Los perfiles genéticos observados son **7 BILLORES** veces más probables asumiendo que **ANDRES FELIPE BENITO CASTRO** es el Padre Biológico de **LUCIANA SUAREZ PEREZ**, a que sea un individuo no relacionado biológicamente con ella y con su madre.

Diana Patricia Aguirre
DIANA PATRICIA
Analista experta

Libardo Mendoza Novoa
LIBARDO MENDOZA NOVOA
Analista

Centro Comercial Monterrey, Car. 48 No. 10 - 45 Cons. 611 - 612, Medellín - Colombia 7324
Tel. (574) 605 26 17, genes@laboratoriogenes.com - www.laboratoriogenes.com
Página 2 de 2

EPS SANITAS

EPS Sanitas Centro Médico Villavicencio - NIT: 800251440
Cra 44 No. 33B- 51 Barzán Teléfono: 018000940304
Nombre: LUCIANA SUAREZ PEREZ
Identificación: RC 1123617929 - Sexo: Femenino - Edad: 22 Meses

CERTIFICADO MÉDICO No.

2823777

VILLAVICENCIO
13/08/2020, 13:25:27
Contrato E.P.C. Sanitas: 10-4389304-1-2

CERTIFICADO MÉDICO

Peso: 11.3 kg Talla: 82 cm IMC: 16.51 kg/m² Perímetro cefálico: 47 cm

Afiliado a programa de crecimiento y desarrollo

Indicadores antropométricos

IMC/Edad: No Aplica (Verificar con PIT). Perímetro Cefálico/Edad: Normal. Peso/Edad: Peso adecuado para la edad. Peso/Talla: Peso adecuado para la talla. Talla/Edad: Talla adecuada para la edad.

Certifico que el paciente cuenta con un esquema de vacunación al día Para la edad, de acuerdo al Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI). Por lo anterior se considera que el paciente en cuestión, puede convivir en comunidad y realizar las actividades académicas y físicas para su edad. Del mismo modo se certifica que asistió a la consulta de Crecimiento y Desarrollo, donde recibió información sobre micronutrientes.

MÉDICO

Helmut Barroza Manotas
HELMUTH BARROZA MANOTAS
PEDIATRA
RM. 0002

Helmut Barroza Manotas - Pediatría
CC 72190330 - RM. 72190330

- Impreso: 13/08/2020, 13:25:40

Original

Impresión realizada por: bnhelmuth

Página 1 de 1

PRUEBA DE PATERNIDAD

Solicitud : 25782

FORMATO: FO-TC-005

Solicitante : PROTEGER IPS

VERSIÓN: 005

Radicado : NO APLICA

COPIA CONTROLADA

Presunto Padre (P) : ANDRES FELIPE BENITO CASTRO
Madre (M) : CLAUDIA LORENA PEREZ CARDENAS
Hija (HM) : LUCIANA SUAREZ PEREZ

C.C. : 1121901250

C.C. : 1121538510

NUIP : 1123317529

RESULTADOS				
MARCADOR GENETICO	Presunto Padre (P)	Madre (M)	Hija (HM)	IP
Amplicadora	X / Y	X	X	
Y-InDel	2			
D3S1358	15	15	15	3,7313
VWA	16	14 / 17	16 / 17	3,0823
D1S523	10	11 / 12	10 / 11	0,8458
SEF1P0	13	10 / 12	10 / 12	1,8172
TPOX	8	8 / 11	8 / 11	1,8214
D8S1179	11 / 16	13 / 14	11 / 14	6,1728
D4S371	30 / 33,2	30 / 31,2	30 / 33,2	19,1613
D1S551	16 / 17	13 / 15	16 / 15	4,9103
Penta E	6 / 10	15 / 17	15 / 16	8,4745
D2S441	12 / 14	15	10 / 14	2,0741
D1S5433	12 / 12,3	13,2 / 15	12 / 15	7,0794
TH01	6 / 9,3	6 / 9,3	6	1,2370
FGA	23	20 / 21	20 / 20	11,2807
D22S1045	15 / 16	15 / 16	15	1,3050
D5S516	8 / 13	11 / 12	11 / 13	3,1447
D17S217	9 / 11	10 / 11	11	2,2409
U6S23	10 / 12	10 / 12	12	2,9074
D8S1343	12 / 21,3	11 / 18	12 / 19	2,1238
D1S51242	13 / 14	13 / 14	13	1,5261
D1S1626	13 / 16,3	15,3 / 18,3	13 / 16,3	7,5415
D1S5331	17 / 20	20 / 21	20	4,9125
D201513	19 / 26	17	17 / 19	4,1494
Penta G	10 / 19	12	10 / 12	3,6041

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 existe un alelo proveniente 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 heredan tanto del padre como de la madre a los hijos y solo de las madres a las hijas varones. Compatibilidad significa perfecta concordancia entre los alelos de origen paterno y materno del hijo y los perfiles genéticos de la madre biológica y del presunto padre. Se debe tener en cuenta que estos marcadores genéticos, cada 1000 recombinan aproximadamente, sufren un proceso biológico natural que se denomina mutación, impidiendo observar la compatibilidad esperada para este marcador, pero no afectando el resultado final de la prueba genética. Este fenómeno de mutación se evita con fórmulas matemáticas específicas para con las fórmulas de rutina utilizadas para los demás marcadores. En los casos que el presunto padre no está presente, por nacimiento u otro motivo, se puede reconstruir su perfil genético total o parcialmente a través de sus relacionados biológicos.

El análisis de la Paternidad Biológica presenta compatibilidad en todos los marcadores genéticos entre el perfil genético del Presunto Padre, el señor **ANDRES FELIPE BENITO CASTRO** y el perfil genético de origen paterno de **LUCIANA SUAREZ PEREZ** como se muestra en este informe.

CONCLUSIÓN

No se EXCLUYE la paternidad en investigación.

Probabilidad de Paternidad (W) : 0,9999999999999999

(99,99999999999999%)

Índice de Paternidad (IP) : 7555770341916,6480

Los perfiles genéticos observados son **7 BILLONES** veces más probables asumiendo que **ANDRES FELIPE BENITO CASTRO** es el Padre Biológico de **LUCIANA SUAREZ PEREZ**, a que sea un individuo no relacionado biológicamente con ella y con su madre.

Diana Patricia Aguirre
DIANA PATRICIA
Analista Genética

LIBARDO MEMOZA NOVOA
Analista

Centro Comercial Monterrey, Car. 45 No. 10 - 45 Conj. 611 - 612, Medellín - Colombia 7224
Tel: (574) 605 26 17 genes@laboratoriogenes.com - www.laboratoriogenes.com

Página 2 de 2