

**DOCUMENTO GUÍA
PRUEBAS DE ADN PARA INVESTIGACIÓN DE
PATERNIDAD Y/O MATERNIDAD
(Versión actualizada - Enero - 2015)**

**INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR
FAMILIAR**

**Subdirección de Restablecimiento de Derechos
Dirección de Protección**

Elaboró: Janeth Ortega Torres - Colaboración: Olga Leticia Rueda,
Luis Alberto Jaime, Grupo de Filiación.

Bogotá, D.C 2015

CONTENIDO

| | Pag. |
|--|-------------|
| PRESENTACIÓN | 3 |
| EL DERECHO A LA IDENTIDAD | 8 |
| UN POCO DE HISTORIA SOBRE LAS PRUEBAS DE PATERNIDAD | 10 |
| LA INVESTIGACIÓN BIOLÓGICA DE LA PATERNIDAD O LA MATERNIDAD ... | 16 |
| TIPOS DE CASOS A INVESTIGAR | 17 |
| ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETERMINAR RELACIONES DE PARENTESCO..... | 21 |
| TIPOS DE MUESTRAS PARA PRUEBAS DE PATERNIDAD O MATERNIDAD CON MARCADORES DE ADN | 25 |
| PROCESO REALIZACIÓN PRÁCTICA PRUEBA DE ADN | 27 |
| LAS PRUEBAS DE ADN PARA INVESTIGACIÓN DE PATERNIDAD O MATERNIDAD EN EL ICBF | 34 |
| PROCEDIMIENTO PARA TOMA DE MUESTRA CUANDO UNA DE LAS PARTES SE ENCUENTRA RESIDENCIADA EN EL EXTERIOR | 44 |
| ABC DE LAS PRUEBAS DE PATERNIDAD Y MATERNIDAD PREGUNTAS MAS FRECUENTES..... | 48 |
| GLOSARIO DE TÉRMINOS FRECUENTEMENTE UTILIZADOS EN PRUEBAS DE FILIACIÓN MEDIANTE EL USO DE MARCADORES GENÉTICOS TIPO STR (Short Tandem Repeat)..... | 58 |

PRESENTACIÓN

Desde su creación, en el año 1968, el ICBF tiene la responsabilidad de aunar esfuerzos en pro de la protección de la familia Colombiana, siendo una de sus tareas principales velar por la promoción y la garantía de los derechos de los niños, niñas y adolescentes.

Los padres, tal como lo establece la Constitución Nacional de Colombia y el Código de la Infancia y la Adolescencia son los primeros llamados a brindar a sus hijos e hijas las condiciones necesarias para su desarrollo armónico e integral y así garantizarles el pleno ejercicio de sus derechos.

Uno de los derechos de los niños, niñas y adolescentes reconocidos como derecho fundamental, es el derecho a la identidad en su componente filiación, en tanto, este se constituye en uno de los componentes básicos de su personalidad jurídica.

La problemática actual en el país con respecto al reconocimiento del derecho a la identidad en su componente filiación, sigue siendo considerable. Durante un periodo de nueve meses comprendido entre Abril – Diciembre de 2014 se reportaron un total de 7.897 solicitudes presentadas al Laboratorio de Genética del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses en cumplimiento a los requerimientos de las autoridades judiciales. Durante un periodo de nueve meses se presentaron en total 4901 casos, en promedio 545 casos mensuales.

La toma de muestra al grupo familiar, en relación con el número de solicitudes corresponde a un 62% del total. Se observa un 38% de inasistencia a la toma de la muestra para realizar la prueba; por lo general, la mayor frecuencia de inasistencia es por parte de los presuntos padres, con un 21,2%. La no asistencia de madre e hijo es de 4,17%, la inasistencia del grupo familiar completo es de 10,08% y un pequeño porcentaje no asiste otro componente del grupo familiar corresponde a un 2,7%.

Frente a esta situación compete al ICBF articular acciones entre las instituciones y los actores que intervienen en el reconocimiento de este derecho con el propósito de desarrollar mecanismos y estrategias que permitan, de una parte, educar a los miembros de la sociedad para el ejercicio de una maternidad y una

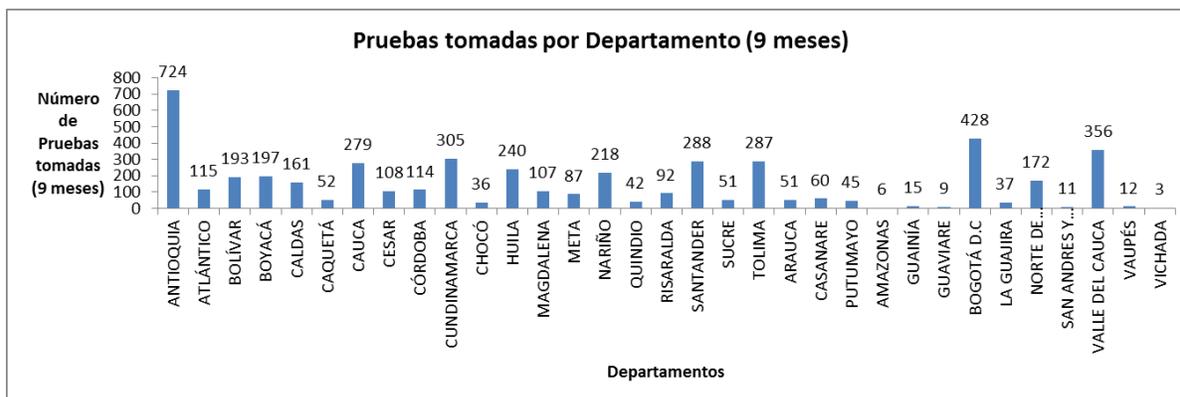
paternidad responsables y de otra, responder a la obligación de garantizar a los niños, niñas y adolescentes del país la restitución del derecho a la filiación cuando este les ha sido vulnerado.

En este contexto, resulta satisfactorio para la Subdirección de Restablecimiento de Derechos , del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, presentar esta guía que ha sido el resultado de un esfuerzo sistemático de aprendizaje y organización por parte de sus integrantes y cuyo propósito central es brindar a los lectores insumos generales en relación con los conceptos y procedimientos básicos a tener en cuenta para la práctica de las pruebas de ADN a través del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Se espera que esta guía se constituya en un documento de consulta para quienes adelantan acciones relacionadas con el derecho a la filiación y la práctica de pruebas de ADN. Además, que también incentive el diálogo y la reflexión, posibilitando el crecimiento y el mejoramiento institucional en torno al tema.

Número de casos tomados por Departamento (9 meses)

| | 1 mes | 2 mes | 3 mes | 4 mes | 5 mes | 6 mes | 7 mes | 8 mes | 9 mes | Total general |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|
| ANTIOQUIA | 89 | 75 | 81 | 84 | 49 | 122 | 92 | 72 | 60 | 724 |
| ATLÁNTICO | 5 | 10 | 17 | 28 | 16 | 11 | 12 | 11 | 5 | 115 |
| BOLÍVAR | 18 | 26 | 15 | 35 | 14 | 29 | 17 | 31 | 8 | 193 |
| BOYACÁ | 34 | 16 | 35 | 21 | 11 | 23 | 25 | 20 | 12 | 197 |
| CALDAS | 21 | 13 | 21 | 22 | 18 | 24 | 20 | 8 | 14 | 161 |
| CAQUETÁ | 9 | 6 | 7 | 10 | | 10 | 7 | 1 | 2 | 52 |
| CAUCA | 35 | 32 | 27 | 45 | 20 | 55 | 40 | 13 | 12 | 279 |
| CESAR | 14 | 10 | 14 | 16 | 3 | 11 | 18 | 9 | 13 | 108 |
| CÓRDOBA | 14 | 11 | 16 | 12 | 11 | 11 | 12 | 10 | 17 | 114 |
| CUNDINAMARCA | 31 | 40 | 26 | 39 | 11 | 41 | 41 | 31 | 45 | 305 |
| CHOCÓ | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 2 | 6 | 6 | 5 | 36 |
| HUILA | 36 | 35 | 16 | 34 | 23 | 31 | 28 | 26 | 11 | 240 |
| MAGDALENA | 13 | 12 | 7 | 18 | 7 | 17 | 17 | 7 | 9 | 107 |
| META | 10 | 13 | 11 | 12 | 15 | 9 | 8 | 5 | 4 | 87 |
| NARIÑO | 28 | 23 | 20 | 46 | 19 | 32 | 28 | 12 | 10 | 218 |
| QUINDIO | 5 | 2 | 9 | 3 | | 13 | 4 | 4 | 2 | 42 |
| RISARALDA | 9 | 15 | 4 | 14 | 13 | 13 | 7 | 7 | 10 | 92 |
| SANTANDER | 21 | 37 | 35 | 46 | 18 | 37 | 42 | 24 | 28 | 288 |
| SUCRE | 2 | 6 | 7 | 8 | 6 | 4 | 13 | 1 | 4 | 51 |
| TOLIMA | 31 | 28 | 33 | 34 | 16 | 44 | 38 | 28 | 35 | 287 |
| ARAUCA | 5 | 5 | 3 | 10 | 4 | 5 | 8 | 6 | 5 | 51 |
| CASANARE | 9 | 6 | 8 | 11 | 3 | 4 | 7 | 6 | 6 | 60 |
| PUTUMAYO | 9 | 5 | 7 | 4 | 3 | 11 | 3 | 1 | 2 | 45 |
| AMAZONAS | 1 | 2 | 1 | 2 | | | | | | 6 |
| GUAINÍA | | | 9 | | | | | 6 | | 15 |
| GUAVIARE | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | | | 9 |
| BOGOTÁ D.C | 80 | 62 | 68 | 54 | 35 | 50 | 60 | 10 | 9 | 428 |
| LA GUAJIRA | 7 | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 6 | 1 | 37 |
| NORTE DE SANTANDER | 23 | 15 | 11 | 24 | 17 | 25 | 22 | 20 | 15 | 172 |
| SAN ANDRES Y PROVID | 2 | 2 | 3 | | | | 4 | | | 11 |
| VALLE DEL CAUCA | 42 | 45 | 43 | 41 | 24 | 49 | 43 | 41 | 28 | 356 |
| VAUPÉS | | | | 8 | | | 4 | | | 12 |
| VICHADA | | | | 3 | | | | | | 3 |
| Total general | 609 | 560 | 564 | 693 | 361 | 690 | 630 | 422 | 372 | 4901 |



Tipos de casos analizados en el periodo 9 meses

| TIPO DE CASOS | total |
|--|-------|
| CASOS SIMPLES | 4437 |
| CASOS COMPLEJOS | 546 |
| EXHUMACIÓN | 168 |
| PROCESOS DE IDENTIFICACIÓN DE NNA NO IDENTIFICADOS | 17 |

**Es importante anotar que los casos de mutaciones aisladas demandan la utilización de toda la batería de marcadores del laboratorio, los casos No concluyentes pueden corresponder a casos de análisis de muestras de sangre saliva o restos óseos, a los cuales después de realizar el análisis de todas las herramientas técnicas con que cuenta el laboratorio, no es posible obtener un resultado concluyente. Los casos negativos generalmente corresponden a casos de muestras óseas o casos en donde las muestras a analizar muestran algún tipo de degradación de la molécula de ADN y por lo tanto no fue posible obtener ningún perfil genético para realizar el cotejo respectivo.*

RESULTADO DE LA PRUEBA DE PATERNIDAD DURANTE PERIODO DE 9 MESES

| EXCLUSIÓN | NO EXCLUSIÓN | No. PROMEDIO DE MARCADORES CON QUE SE EXCLUYE LA PATERNIDAD | PORCENTAJE DE CASOS DE NO EXCLUSIÓN CON VALORES DE PROBABILIDAD DE PATERNIDAD SUPERIOR A 99,999% |
|---------------|--------------|---|--|
| 32.00% | 68 % | 8 | 100% |

Los resultados de la pruebas durante el último año muestra que el porcentaje de exclusiones se mantiene, ya que en años anteriores se reportaron porcentajes de exclusión entre 30 y 32%, comparando dicho porcentaje con los porcentajes reportados por laboratorios particulares, se observa que se encuentra muy cercano a lo reportado por éstos, de igual manera se mantiene dentro del rango general para reportes de exclusión en otros países.

En relación con el número de marcadores promedio con los que se excluyen la paternidad, se observa que es de ocho sistemas, sobrepasando el número de marcadores (3) recomendado para excluir una paternidad.

En cuanto a la probabilidad de paternidad reportada en los casos de no exclusión, se observa que todos los casos esta fue igual o superior al 99,999%, superando lo estipulado en la Ley 721 de 2001 y los estándares internacionales.

Uno de los retos asumidos por el Grupo de Filiación, es el determinar si los casos en donde se ha realizado investigación de paternidad y se ha realizado, restablece el derecho a la filiación de los niños, niñas y adolescentes que acuden a la toma de muestra, por lo que se realiza un seguimiento a dichos casos, con el fin de establecer sí efectivamente se ha restablecido el derecho a la filiación, en su componente identidad. De acuerdo con los reportes de seguimiento se observa que en un 75%, efectivamente se ha verificado el restablecimiento de la filiación de estos NNA involucrados.

Casos periodo 2014, en donde se ha realizado seguimiento al proceso después de la realización de la prueba de paternidad

| TOTAL CASOS SEGUIMIENTO | CASOS ACTUALIZADOS DONDE SE VERIFICO EL RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO | CASOS OFICIADOS A LAS AUTORIDADES SOLICITANTO INFORMEN ESTADO DE PROCESO |
|-------------------------|--|--|
| 2.624 | 1.967 | 876 |

EL DERECHO A LA IDENTIDAD

La Ley 1098 de noviembre del 2006 - Código de la Infancia y la Adolescencia -, que entró en vigencia a plenitud a partir del 8 de Mayo del 2007, en su artículo 25 establece: "Los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho a tener una identidad y a conservar los elementos que la constituyen como: el nombre, la nacionalidad y la filiación conformes a la Ley. Para estos efectos deberán ser inscritos inmediatamente después de su nacimiento, en el registro del estado civil..." (Ley 1098 de 2006).

El derecho a la identidad es un derecho humano que se expresa en la imagen y circunstancias que determinan quien y que es una persona, se hace efectiva con un nombre, una identificación y una nacionalidad.

La filiación, como parte de la identidad, se define como "el vínculo jurídico que une a un hijo con su madre y con su padre y consiste en la relación de parentesco establecida por la Ley entre un ascendiente y su descendiente de primer grado. Encuentra su fundamento en el hecho fisiológico de la procreación, salvo, obviamente, en la filiación adoptiva que corresponde a una creación legal. La maternidad y la paternidad constituyen pues la doble fuente de la filiación..." (Escudero Álzate María Cristina, 2005)

La Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo 6°, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos en su artículo 23°, y la Convención Americana sobre Derechos Humanos en sus artículos 3°, 17° y 18°, consideran que las personas naturales tienen derecho al reconocimiento de su personalidad jurídica, protección a la familia, derecho del niño a su condición de menor y

derecho al nombre. (Declaración Universal de los Derechos Humanos, 1948, Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos, 1966, Convención Americana sobre los Derechos Humanos, 1969).

La personalidad jurídica se entiende como la protección por parte del estado a la persona e involucra una serie de derechos y obligaciones, que están consagradas en el artículo 44° de la Constitución Política de Colombia de 1991. Éste concepto abarca elementos tan importantes que identifican a la persona y que siendo reconocidos jurídicamente como atributos de la personalidad corresponden al nombre, el domicilio, la nacionalidad, el patrimonio y el estado civil (Constitución Política de Colombia, 1991). Como la Corte Constitucional Colombiana lo ha expresado, a través de varias de sus sentencias, la filiación es uno de los atributos de la personalidad jurídica, puesto que ella está ligada al estado civil de la persona; en tal sentido, comparte igual jerarquía con derechos tales como el libre desarrollo de la personalidad, el acceso a la justicia y la dignidad.

Tal como lo plantea el Dr. Mario Gómez en su libro Los Derechos Fundamentales del Niño, de conformidad con lo establecido por la Corte Constitucional el derecho a la filiación se asocia con derechos como: “ El derecho del niño a tener una familia, que a su vez, incluye el derecho al amor, al cuidado, a la alimentación equilibrada, a su integridad, a su nombre y nacionalidad y a la solidaridad que su particular estatus exige de los demás miembros de la colectividad (Gómez.1998) . La autoridad de los padres sobre los hijos se deriva de la esencia familiar y de los papeles que unos y otros cumplen en dicha relación.”. Por su parte la Carta Política de Colombia en su artículo 44° compendia los derechos fundamentales de los niños y las niñas y les garantiza protección contra toda forma de abandono, violencia, explotación o abuso e impone en su inciso 2°, prioritariamente a la familia, la obligación de asistir y proteger al niño, garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos.

La filiación biológica o natural inicia desde que el niño o niña es concebido y el derecho a adquirir su filiación jurídica desde el momento en que nace y se materializa a través de su inscripción en el registro civil de nacimiento e implica derechos y deberes tanto para los padres como para los hijos. Al respecto la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño de 1989 establece “El niño será inscrito inmediatamente después de su nacimiento y tendrá derecho desde

que nace a un nombre, a adquirir una nacionalidad y, en la medida de lo posible, a conocer a sus padres y a ser cuidado por ellos”.

Todo lo anterior permite establecer claramente que todo niño o niña desde que nace tiene derecho a ser reconocido por sus padres, sin importar si nace dentro o fuera del matrimonio o la unión y es en este marco en el que cobra gran importancia la promoción y el ejercicio de una maternidad y una paternidad responsables, las cuales sólo son posibles en la medida en que exista un verdadero compromiso de los padres frente a la protección y cuidado de sus hijos y a la garantía de sus derechos fundamentales. Es obligación tanto del padre como de la madre asumir las responsabilidades afectivas, económicas y legales propias de la filiación (Escudero Álzate María Cristina, 2005)

En tal sentido, los conceptos de paternidad y maternidad responsables están relacionados con el amor y la vida e implican proyectarse y planear el momento y el número de hijos que una pareja va a tener de acuerdo con sus posibilidades, teniendo presente que la concepción conlleva la responsabilidad y el deber de los padres de proporcionarle a sus hijos el amor, los cuidados y la protección necesarios para su crecimiento y desarrollo armónico e integral .

UN POCO DE HISTORIA SOBRE LAS PRUEBAS DE PATERNIDAD

Durante el transcurso de la historia los hijos nacidos fuera del matrimonio han sido la causa de disputas y de trato discriminatorio en la mayoría de las sociedades. En la antigüedad estos hijos no existían porque morían en el vientre de la madre ya que la lapidaban; antiguas legislaciones egipcias, caldeas y griegas consideraban a estos hijos como bastardos, sin derechos a reclamar las obligaciones propias de la paternidad.

En la ciudad fenicia de Cartago, la incertidumbre de la paternidad era resuelta por un comité de personas idóneas. En el siglo XVIII A.C., el código de Hammurabi determinó que los hijos no reconocidos por sus padres eran acogidos mediante la figura de adopción (Bravo Aguiar Maria Luisa Judith, 2009).

Posteriormente las Leyes romanas reconocían el derecho de la existencia del individuo extramatrimonial en condiciones de hijo nulo o *filiius nullius* (Bravo Aguiar Maria Luisa Judith, 2009).

Contexto Colombiano

Legislaciones colombianas durante el siglo XX basadas en Leyes romanas y contenidas en los códigos de Cundinamarca y Santander consideraron los hijos nacidos de uniones concubinas como hijos naturales, y los nacidos en adulterio o producto de relaciones incestuosas eran considerados hijos espúreos. (Bravo Aguiar Maria Luisa Judith, 2009).

La Ley 45 de 1939 señala como hijos naturales a aquellos nacidos en condiciones de incesto, concubinato o adulterio, y esa misma Ley en el artículo 4 permite la investigación de la paternidad con énfasis en principios biológicos. La Ley 75 de 1968³ dicta normas sobre filiación y se crea el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; esta Ley introduce las pruebas científicas como elemento probatorio de la investigación de paternidad y fortalece el recurso de demandar para obtener su reconocimiento.

En el año 2001, la Ley 721 modifica la Ley 75 de 1968. Reconoce la eficiencia de la investigación genética para resolver disputas de paternidad y permite garantizar los derechos humanos en el sentido en que todo individuo tiene derecho a conocer su verdadera identidad biológica, permitiendo la investigación de paternidad, utilizando polimorfismos de la molécula de ADN como uno de los recursos probatorios de mayor efectividad para determinar relaciones de parentesco e identificación de los individuos.

A través del tiempo la investigación biológica de paternidad ha sido objeto de importante jurisprudencia a nivel nacional. En la Tabla N° 1 se resumen algunas Leyes y decretos fundamentales para la misión del ICBF respecto a la prueba de paternidad y el derecho a la filiación.

Normativa sobre paternidad inherente a la función del ICBF

| Norma | |
|----------------------|---|
| Ley 75 de 1968 | Por la cual se dictan normas sobre filiación y se crea el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar |
| Ley 7 de 1979 | Por la cual se dictan normas para la protección de la Niñez, se establece el Sistema Nacional de Bienestar Familiar, se reorganiza el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y se dictan otras disposiciones |
| Decreto 2388 de 1979 | Por el cual se reglamentan las Leyes 75 de 1968, 27 de 1974 y 7 de 1979 |
| Decreto 334 de 1980 | Estatutos del ICBF |
| Decreto 2272 de 1989 | Por el cual se organiza la Jurisdicción de Familia, se crean unos Despachos judiciales y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 2749 de 1994 | Por el cual se aprueba el Acuerdo número 042 del 31 de agosto de 1994, de la Junta Directiva del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. |
| Decreto 1137 de 1999 | Por el cual se organiza el Sistema Administrativo de Bienestar Familiar, se reestructura el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y se dictan otras disposiciones |
| Ley 721 de 2001 | Por medio de la cual se modifica la Ley 75 de 1968. Reconoce la eficiencia científica de la investigación genética utilizando marcadores de ADN. |
| Decreto 1562 de 2002 | Por el cual se reglamenta el funcionamiento de la Comisión de Acreditación y Vigilancia de los laboratorios que practican las pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN y se dictan otras disposiciones |
| Decreto 2112 de 2003 | Por el cual se reglamenta la acreditación y certificación de los laboratorios públicos y privados que practican pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN y se dictan otras disposiciones (Decreto transitorio). |
| Acuerdo 4024 de 2007 | Por medio del cual se regula la solicitud de la prueba de ADN en los procesos de filiación. |

El pasado de las pruebas de investigación de paternidad en el ICBF

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, como entidad del Sistema Nacional de Bienestar Familiar y en desarrollo de normas tales como la Ley 75 de 1968, la Ley 7 de 1979, el Decreto No. 2388 de 1979, el artículo 4, numeral 16, del Decreto 334 de 1980 (estatutos del ICBF), los artículos 1,2,15,16 y 17 del Decreto 1137 de 1999, señala entre sus funciones las de emitir dictámenes periciales (antropoheredo-biológicos) en los procesos de filiación y en aspectos psicosociales cuando las autoridades competentes (Tribunales, Jueces y Defensores de Familia) lo solicitan.

Atendiendo a esta función, en el año 1971, la junta directiva del Instituto mediante Acuerdo 000037 de marzo 30 del mismo año, autoriza establecer laboratorios de genética en varias ciudades del país y crea su propio laboratorio de genética. El cual funcionó aproximadamente por veinte años, atendiendo un considerable número de solicitudes de pruebas de ADN ordenadas por las autoridades competentes, dentro de los procesos del restablecimiento del derecho a la filiación.

Hacia el año 1994 con fundamento en el Decreto 2749 del mismo año, se declaró el “Plan de modernización del Laboratorio de Genética”, y se aprueba el Acuerdo número 042 del 31 de agosto de 1994 de la Junta Directiva del ICBF, en donde en su artículo 1 permite: “Delegar la función de emitir los dictámenes periciales antropoheredobiológicos de que trata el numeral 15 del artículo 21 de la Ley 7ª de 1979 y el artículo 36 del Decreto 2388 de 1979, que sean requeridos por los Jueces y Defensores de Familia, en otros organismos de la administración pública, idóneos y especializados en la materia”, de tal manera que el ICBF recurre a la contratación con diferentes Universidades de carácter público para realizar pruebas de paternidad con marcadores de ADN, inicialmente mediante convenio con la Universidad Nacional de Colombia y en el mismo año se permitió que el ICBF contara con entidades idóneas y especializadas en esa materia. Para lo cual se realizaron contratos con las Universidades de Antioquia, Sur Colombiana del Huila, Universidad Industrial de Santander, Universidad de Cartagena, Tecnológica de Pereira, Universidad del Cauca, Hospital Universitario del Valle y el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

En el año 1999 se celebra el convenio 389 con el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses - INML y CF con el propósito de atender la demanda de exámenes de investigación de paternidad a nivel nacional.

En el año 2001, la Ley 721 del mismo año modifica la Ley 75 de 1968 y en su artículo 10 establece que "La realización de los experticios a que se refiere esta Ley estará a cargo del Estado, quien los realizará directamente o a través de laboratorios públicos o privados, debidamente acreditados y certificados", sin embargo, para dicha fecha no existían en el país laboratorios que contaran con dicha condición.

En el año 2003 se realizaron contratos con los siguientes laboratorios:

Universidad Tecnológica de Pereira

Unión Temporal Genes Ltda Inmunogen Ltda.

Unión Temporal Servicios Médicos Yunis Turbay Higuera

Consortio Gómez Vesga- Pregon

Fundación Arthur Stanley Gillow

Universidad Nacional de Colombia

Unión Temporal Genética Molecular de Colombia CIDGEN Ltda.

En el año 2004 se celebra el convenio interadministrativo 128 entre el ICBF y el INML y CF con el objeto de: "Aunar esfuerzos del ICBF y del INML y CF en la ejecución del proyecto de adecuación tecnológica, capacidad humana y física del laboratorio del INML y CF para adelantar estudios de filiación". En cumplimiento de uno de los objetivos, se reportan las frecuencias poblacionales de trece (13) marcadores de tipo microsatélite en la población colombiana ¹³. En el marco de este convenio se suscribieron los contratos interadministrativos 129/04, 254/04, 001/06 y 0/002/08.

Durante los años 2005, 2006, 2007 se evacuaron un gran número de solicitudes, sin embargo se evidenciaba una diferencia entre el número de solicitudes recibidas por año y el número total de grupos familiares que realmente asistían a la toma de la muestra y que cumpliendo con el lleno de los requisitos, se les practicada la misma. La diferencia entre estos últimos y el número total de resultados emitidos, obedece entre otros factores a casos en donde la autoridad ha fallado sin hacer uso del resultado de la prueba, se realizó un reconocimiento

voluntario de los niños, niñas y adolescentes por parte de sus padres, previa emisión del resultado, hubo desistimiento de las partes, algunas muestras no fueron concluyentes requiriéndose un mayor número de parientes o integrantes del grupo familiar, sin lograrse su ubicación y sin que la autoridad proceda con otras pruebas documentales o testimoniales. Con el fin de disminuir esta diferencia hacia el año 2007 se expidió el acuerdo No. PSAA07-4024 de abril 24 de 2007 “por medio del cual se regula la solicitud de la prueba del ADN en los procesos de Filiación” permitiendo que sea la autoridad competente quien cite a los interesados, señalando fecha, hora y lugar para la práctica de los exámenes conforme al cronograma elaborado por los laboratorios de genética contratados por el ICBF para la toma de muestras, a diferencia del procedimiento anterior en que la Sede de la Dirección General del ICBF recibía la totalidad de solicitudes a nivel nacional y direccionaba al laboratorio con quien tuviera contrato suscrito. Con la expedición del referido Acuerdo, se ganó en celeridad y oportunidad, logrando a la fecha responder a la entrega de resultados en los términos establecidos contractualmente y aportar en el impulso del proceso del restablecimiento del derecho a la filiación.

En el año 2008, el ICBF como estrategia para brindar alternativas para obtener con mayor oportunidad los resultados para fallar los procesos de investigación de paternidad o maternidad de un número considerable de niños, niñas y adolescentes colombianos, que se encontraban con vulneración de su derecho fundamental a la filiación; suscribió los contratos 402 y 371 con las Universidades Nacional de Colombia y de Antioquia respectivamente, con el objeto de analizar y emitir el dictamen pericial de las muestras tomadas por el INML y CF.

A partir del año 2009 se logra una disminución en los tiempos de respuesta para la emisión de los informes periciales, en la actualidad el plazo de entrega para los dictámenes generados en el análisis de muestras de sangre o saliva, en casos denominados simples es de 30 días y de 45 días para los dictámenes generados del análisis de muestras óseas y casos complejos, contados a partir de la fecha de la toma de la muestra, agilizando la definición del restablecimiento del derecho a la identidad de los niños, niñas y adolescentes involucrados en los procesos de investigación de paternidad o maternidad.

Dentro del proceso de registro de la información, el ICBF consolida a nivel nacional, los datos reportados por las bases de datos Aplicativo Socio Legal de las

Regionales/Seccionales y los archivos planos de los laboratorios contratados. En noviembre del año 2004 la Sede de la Dirección General a través del servidor **ssednalsisdb001** ubicado en la Subdirección de Sistemas de Información – Intranet de Genética, logró consolidar información que data desde el año 1999, y a fin de garantizar la calidad de la información, se encuentra comprometido en cualificar dicho proceso y mantener altos estándares de calidad, oportunidad y pertinencia a través del Sistema de Información Misional – SIM, Módulo Pruebas Genéticas – PGE.

En el marco del proceso de migración de información al Sistema de Información Misional - SIM - Módulo Pruebas Genéticas - PGE, bajo el liderazgo del Grupo Sistemas Misionales – Equipo SIM de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información, se migra el 100% de la información relacionada con las pruebas de Paternidad y/o Maternidad dentro de los procesos de Restablecimiento del Derecho a la Identidad en su componente Filiación

LA INVESTIGACIÓN BIOLÓGICA DE LA PATERNIDAD O LA MATERNIDAD

La investigación biológica de la paternidad o maternidad con marcadores de ADN es el método de identificación más preciso que existe en la actualidad para establecer las posibles relaciones de parentesco entre un presunto padre o madre y un supuesto hijo o hija gracias al análisis de una serie de rasgos genéticos usados en identificación humana que son transmitidos hereditariamente.

La identidad de un individuo se adquiere en el proceso mismo de la fecundación, cuando se fusionan dos células de diferente origen (materno y paterno). Dicha fusión forma una nueva célula llamada *cigoto* que luego se desarrolla para convertirse en un embrión y posteriormente en un ser humano. Esto implica que el genoma de todo individuo está conformado por una mitad que proviene de su madre biológica y la otra mitad de su padre biológico.

El genoma constituye todo el material genético de un individuo y se concentra en una molécula informativa con características químicas muy particulares llamada Ácido Desoxiribonucleico o ADN, el cual a su vez, se condensa en estructuras conocidas como cromosomas. Dentro de la molécula de ADN existen regiones informativas llamadas *genes* que proporcionan características físicas y

metabólicas particulares a los individuos y otras que aunque no se relacionan con el aspecto físico o metabólico, son utilizadas en genética forense para *identificación*.

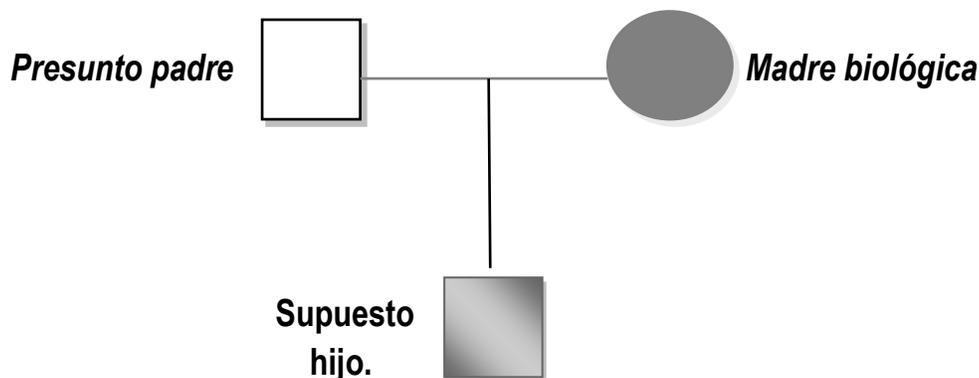
Las regiones más utilizadas en identificación humana son cortas secuencias de ADN repetidas en tandas (**STRs**, por su denominación en inglés *Short Tandem repeat*). La variación dentro de estas secuencias está dada por el número en que estas unidades se repiten dentro de una región específica del genoma de un individuo. Cada individuo tiene una corta secuencia con un número determinado de repeticiones, heredado por su padre y otra secuencia heredada por su madre. El número de unidades repetidas para un sistema particular puede variar de unas pocas a muchas dentro de los individuos de una población, de tal manera que cualquier *STR* en la población puede existir en una o varias decenas de formas o alelos. La posibilidad de caracterizar al individuo genéticamente utilizando estas secuencias está dada por la colección de diferentes STRs estudiados, lo cual permite obtener varios millones de combinaciones posibles, brindando la oportunidad de distinguir a una persona de otra.

Esto significa una gran capacidad de los sistemas genéticos para poder excluir a un individuo que ha sido falsamente acusado de paternidad y una mínima probabilidad de que existan dos individuos con patrones de ADN idénticos dentro de una población.

TIPOS DE CASOS A INVESTIGAR

Los tipos de casos que se pueden analizar dentro de un proceso de investigación o impugnación de paternidad o maternidad, técnicamente, se clasifican en: casos simples y casos complejos denominados así de acuerdo con la dificultad que ellos tienen en el proceso técnico de laboratorio o en el cálculo probabilístico que involucra su resolución.

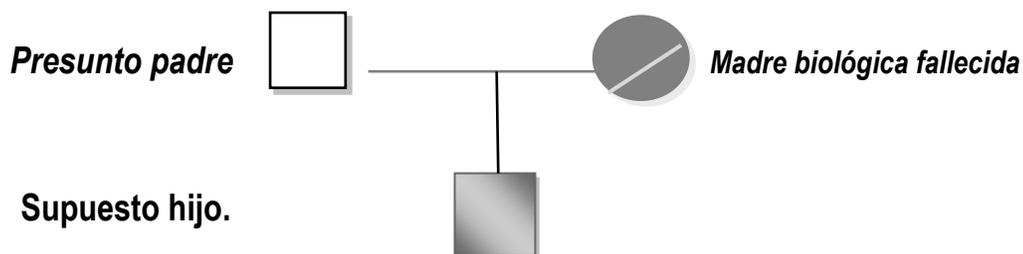
CASOS SIMPLES: Están compuestos por el presunto padre o madre, el supuesto hijo o hija y la madre biológica (trío). Estos casos son los más frecuentes para pruebas de filiación.



Nota. En todos los árboles genealógicos que se presentan los círculos corresponden a mujeres y los cuadrados a hombres.

CASOS COMPLEJOS: Se denominan así, por cuanto requieren un análisis técnico de mayor dificultad. Normalmente se asocian a investigaciones de paternidad o maternidad con ausencia de uno de los progenitores y pueden resolverse de manera directa o mediante el estudio de familiares del presunto padre o madre ausente (indirecta). Entre los casos complejos se encuentran:

Presunto padre y supuesto hijo(a): Son aquellos casos en los cuales la madre biológica del supuesto hijo o hija se encuentra fallecida o desaparecida, responden únicamente a la pregunta sobre la paternidad. Para su resolución se analiza un mayor número de marcadores genéticos.

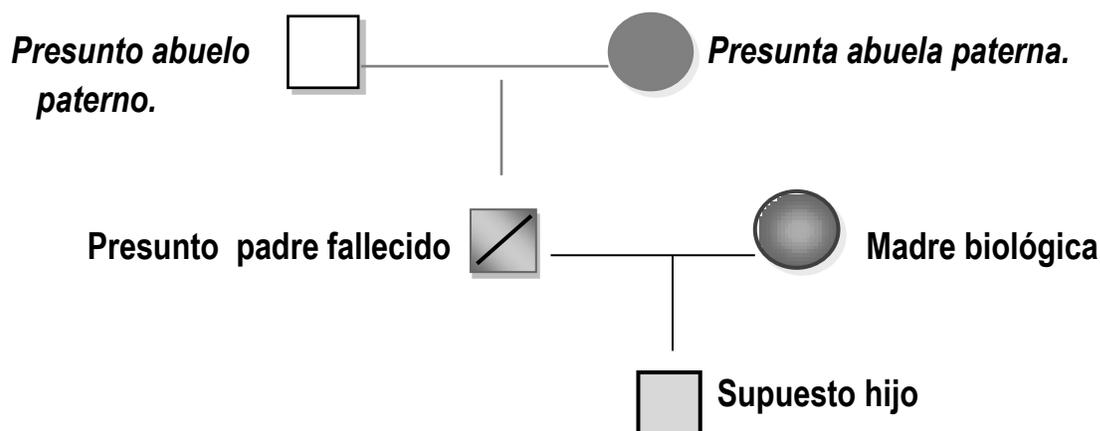


Presunta madre y supuesto hijo(a): Estos casos son similares a los referidos anteriormente y responden a la pregunta genética sobre la maternidad frente a un supuesto hijo o hija.

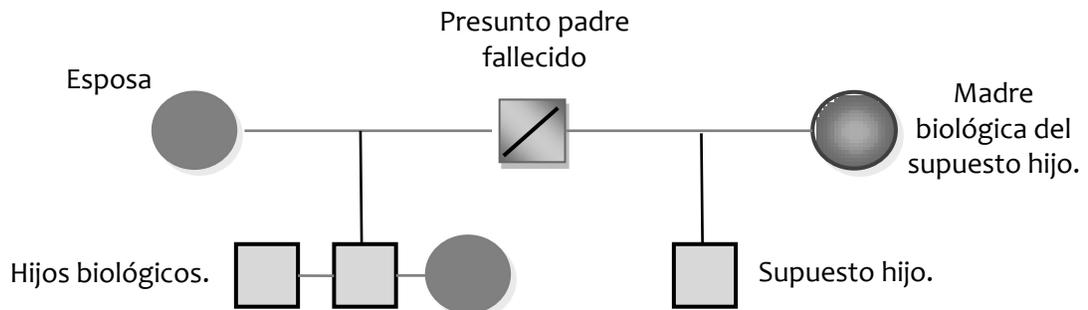
Restos óseos del presunto padre, supuesto hijo (a) y madre biológica: Cuando el presunto padre ha fallecido se considera que la exhumación es el procedimiento más ideal para determinar la paternidad. En estos casos se estudian los restos óseos (huesos largos, piezas dentales) del presunto padre fallecido y las muestras de sangre de la madre biológica y el supuesto hijo o hija.

Reconstrucción del Perfil Genético: Cuando no es posible obtener, de manera directa, el perfil genético del presunto padre o madre es factible determinar la paternidad a través del estudio de sus familiares. La conformación de los grupos familiares a estudiar, en orden de prelación es la siguiente:

- **Presuntos abuelo y abuela paternos, supuesto hijo (a) y madre biológica:** En este caso la investigación determina si uno de los posibles hijos de esa pareja de abuelos puede ser el padre biológico del supuesto hijo o hija. Es frecuente que para estos análisis sea necesario utilizar un mayor número de marcadores genéticos para alcanzar el porcentaje de probabilidad exigido por la Ley.

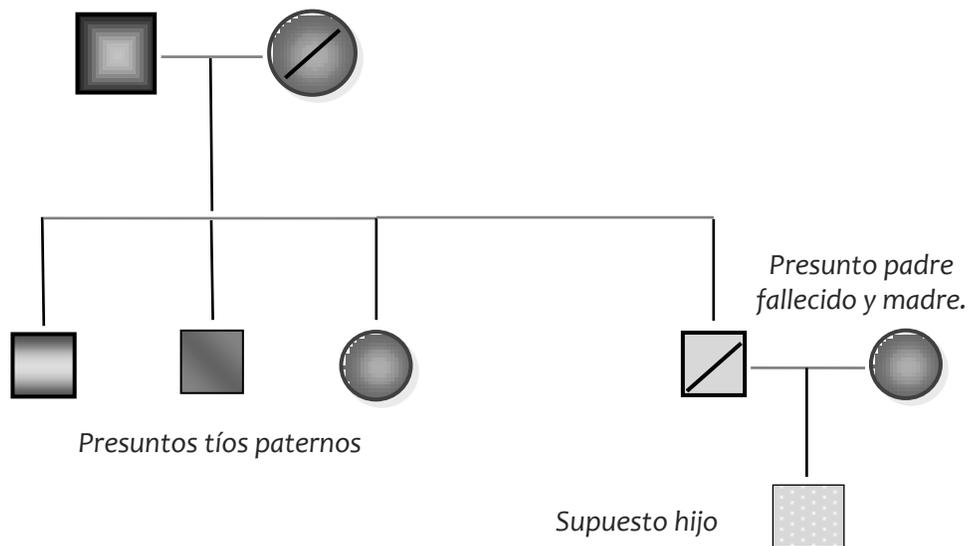


Hijos biológicos del presunto padre fallecido o desaparecido (mínimo tres), la o las madre(s) biológica(s) de esos hijos, madre biológica y supuesto hijo (a): Estos análisis permiten deducir el perfil genético del supuesto padre a partir de los perfiles de sus hijos biológicos para luego establecer si dicho perfil es o no compatible genéticamente con el del supuesto hijo.



- **Hermanos biológicos (mínimo tres) del presunto padre fallecido o desaparecido, uno de los presuntos abuelos paternos, la madre y el supuesto hijo (a).** En este caso se trata de deducir el patrimonio genético del padre o la madre biológica del presunto padre fallecido o desaparecido, es decir, del abuelo o abuela que no se incluyó en el estudio para posteriormente determinar si uno de los posibles hijos de esta pareja es compatible con la paternidad biológica del hijo o hija en litigio.

Presuntos abuelos paternos, uno vivo y el otro fallecido.



Es importante precisar que cada caso es único y que la posibilidad de obtener el perfil genético del presunto padre fallecido o desaparecido está determinada por la constitución genética, el número de individuos estudiados y el número de marcadores disponibles para ser utilizados. Esta es una de las razones por la cual **algunas veces** con las pruebas de ADN no es posible llegar a resultados concluyentes.

De acuerdo con lo anterior tal como lo manifiesta el magistrado ponente en la sentencia C-476 de 2005, el artículo 3° de la Ley 721 de 2001 “no puede ser interpretado como si en él se instituyera una prueba única para decidir los procesos de investigación de paternidad o maternidad”. En razón de ello, es clara la importancia de que en el propósito de restituir el derecho vulnerado el juez, en su autonomía judicial, considere además de los resultados de la prueba científica de ADN pruebas testimoniales y documentales, así como, cualquier otro medio de prueba dando aplicación al principio de prevalencia de los derechos de los niños, niñas y adolescentes.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETERMINAR RELACIONES DE PARENTESCO

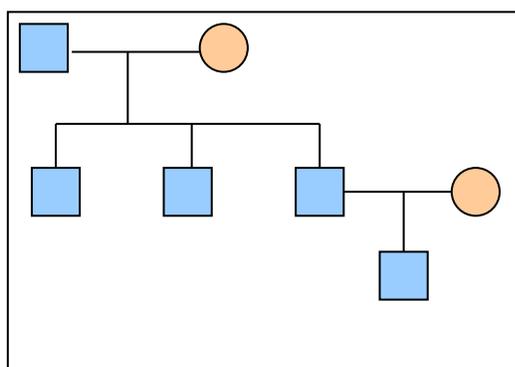
Es importante tener en cuenta que es posible utilizar otras herramientas de la genética como los marcadores sobre cromosomas sexuales y el estudio del ADN mitocondrial para apoyar el fallo en los procesos de investigación e impugnación de paternidad o maternidad, especialmente, cuando debido a aspectos de carácter técnico-científico no es posible con los familiares disponibles realizar la prueba con marcadores de ADN en autosomas o alcanzar el porcentaje de probabilidad establecido por la Ley, sin embargo es necesario tener en cuenta que estos análisis únicamente permiten determinar si las personas estudiadas comparten el linaje paterno o el linaje materno.

MARCADORES SOBRE EL CROMOSOMA “Y”

Los marcadores sobre el cromosoma “Y” constituyen una herramienta complementaria, cuando en caso de padre fallecido o desaparecido se cuente con familiares varones del presunto padre y responde a la pregunta de si entre los

varones de una familia y el supuesto hijo **varón** se comparte información sobre el cromosoma “Y”.

En el proceso de formación de las células germinales femeninas (las que permiten la reproducción) sólo pueden formarse células que contengan cromosomas X como elemento sexual y por lo tanto la mujer cede a su descendencia obligatoriamente cromosomas X. El varón en cambio, produce espermatozoides que contienen cromosoma X y espermatozoides que contienen cromosoma Y además de los 22 pares autosómicos; es por lo tanto el hombre quien determina el sexo a su descendencia. Si en el espermatozoide fecundante el elemento sexual presente es el cromosoma X, el nuevo individuo formado será de sexo femenino, mientras que si contiene un cromosoma Y el sexo del cigoto será masculino (recuadros azules).



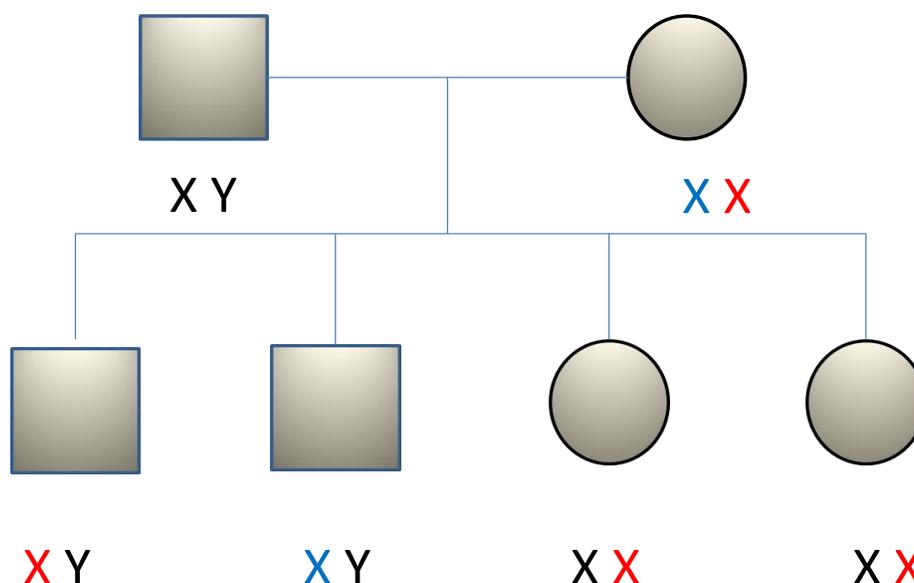
MARCADORES SOBRE CROMOSOMA X

Los cromosomas X constituyen el otro tipo de cromosomas sexuales en los mamíferos. En las mujeres se encuentran dos de estos cromosomas y en los hombres solamente uno de ellos, éste siempre es dado por su madre biológica, mientras que en las mujeres uno de sus cromosomas X es aportado por el padre biológico y otro por la madre.

Debido a esta forma de herencia el estudio de los marcadores genéticos sobre estos cromosomas puede ser importante para complementar el análisis en casos complejos y cada día se reporta un mayor número de marcadores aconsejados en casos complejos de filiación y estudio de genealogías.

Los casos para los cuales son aconsejables el uso de marcadores sobre cromosoma X se pueden resumir en:

- Casos complejos en donde se involucren mujeres
- Disputas de paternidad de una hija, especialmente en casos con madre fallecida
- Análisis de medio hermanas, con el mismo padre
- Comparación de abuelos con nietos
- Test de paternidad en caso de incesto
- Análisis de genealogías
- Relaciones entre parientes distantes

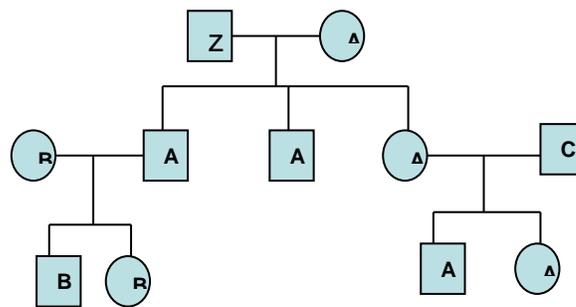


ADN MITOCRONDRIAL (HERENCIA MATERNA)

Estas moléculas de ADN tienen características muy particulares que las hacen útiles para estudios de parentesco por línea materna y en general para estudios de identificación humana. Por ser moléculas pequeñas pueden ser de vital importancia cuando se trata de identificar restos humanos en gran estado de

descomposición o muy antiguos, investigar relaciones de hermandad entre dos individuos y apoyar estudios de maternidad.

Cada mitocondria alberga de 2 a 10 moléculas de ADN y cada tipo de célula puede poseer un número diferente de mitocondrias dependiendo del tejido al que pertenece; por ejemplo el hígado posee entre 500 y 2500 mitocondrias, el cerebro puede poseer más de 10.000 y los óvulos poseen más de 100.000, de tal manera que se puede encontrar por célula cientos o miles de moléculas de **ADN mitocondrial**.



Como se observa en el árbol genealógico de la figura, las madres transmiten esta herencia mitocondrial a todos sus hijos, sean hombres ó mujeres, la misma es única, no cambia de generación a generación (indicada en este árbol con una letra A) y permite distinguir a una familia.

Los varones de una familia al casarse con una mujer diferente que lleva su propio linaje materno (indicado en el árbol genealógico con la letra B) no transmiten dicho linaje a su descendencia, de tal manera que los hijos de esa pareja tendrán la herencia mitocondrial de la madre (B) y no la del padre (A).

Análisis para determinar si dos individuos son hermanos biológicos: Dentro de los procesos de Restablecimiento de Derechos adelantados por el ICBF, existe la posibilidad de dar en adopción a niños, niñas y adolescentes que cumplan con todos los requisitos necesarios para ello. En algunas oportunidades existe niños que se presumen hermanos, sin padres, ante lo cual se hace necesario investigar si ellos son hijos de los mismos padres y por lo tanto comparten lazos de hermandad. En estos casos el análisis de ADN mitocondrial es importante y permite evidenciar la herencia materna en un grupo familiar.

TIPOS DE MUESTRAS PARA PRUEBAS DE PATERNIDAD O MATERNIDAD CON MARCADORES DE ADN

El ADN por ser una molécula que está contenida en todas las células del cuerpo humano se puede obtener de diferentes tejidos. Para las pruebas de paternidad y maternidad las células más usadas, por ser de fácil obtención y no representar procedimientos invasivos son los linfocitos que se encuentran en la sangre y las células epiteliales que están en la saliva.

Muestra de sangre

Esta muestra biológica se obtiene de una punción en cualquiera de los dedos, a través de la cual se recoge una pequeña cantidad de sangre en una tarjeta FTA. Estas tarjetas son especiales para este tipo de procedimiento y permiten la adecuada preservación y el fácil transporte de las muestras de sangre tomadas dado que no requirieren refrigeración ni condiciones especiales de mantenimiento.

Muestra de saliva

En caso de muestra de saliva se realiza un raspado en la cavidad interna de la boca utilizando un copito de algodón el cual es guardado individualmente o impregnado en una tarjeta FTA.

El ADN también puede ser obtenido a través de Muestra de personas fallecidas:

Mancha post-mortem

Cuando el presunto padre o madre ha fallecido por causas violentas o accidentales y el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses ha realizado su autopsia se solicita el envío de una muestra de sangre para el desarrollo de la investigación. El trámite para solicitar y remitir la muestra de sangre existente al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, se realiza internamente entre sus dependencias, sin embargo, corresponde a la autoridad indicar en qué unidad básica, seccional o regional de dicho instituto se llevó a cabo la autopsia.

Restos Humanos

Hueso Compacto: Las muestras óseas más adecuadas son los huesos largos, en lo posible se deben enviar al laboratorio dos fragmentos de huesos largos de sitios anatómicos diferentes (fémur, tibia, peroné, húmero o radio) de un tamaño no inferior a 10 cm. de longitud.

Dientes: Se requiere enviar dientes que no presenten orificios y que no tengan un tratamiento odontológico; pueden ser caninos, premolares o molares.

PROCESO REALIZACIÓN PRÁCTICA PRUEBA DE ADN

TOMA DE MUESTRA

En esta etapa del proceso se coteja la identificación, se toma el consentimiento informado y se obtienen las muestras biológicas de las personas citadas y relacionadas en el formato único de solicitud.

De conformidad con las normas y procedimientos concertados y establecidos entre el ICBF y el laboratorio contratado UNICAMENTE se toman las muestras cuando el grupo familiar citado está completo.

El tiempo mínimo de espera de las partes es de 60 minutos a partir de la hora. Una vez cumplido el tiempo de espera si el grupo familiar no se encuentra completo los asistentes pueden solicitar al laboratorio la expedición del certificado de asistencia e inasistencia el cual debe ser presentado por la parte interesada a la respectiva autoridad para lo relacionado con la aplicación del parágrafo 1° del artículo 8° de la Ley 721 de 2001, referido a la renuencia.

Es importante en la organización del proceso de toma de muestra generar condiciones tendientes a garantizar la individualidad y la privacidad de los asistentes y adelantar las siguientes actividades:

- **Identificación de los comparecientes**

Una vez está el grupo familiar completo, se procede a corroborar los datos de identificación, para lo cual las personas deben presentar su cédula de ciudadanía en original y una fotocopia de la misma; se toman las huellas dactilares de los dedos índice y pulgar derecho o las huellas decadactilares (en caso de que alguno de los adultos participantes no presente su documento de identificación) y finalmente se solicita a los asistentes que firmen la planilla de control de asistencia. De ser posible, se toma una fotografía al grupo.

- **Encuesta**

Para efectos de obtener información con relación a las características poblacionales básicas del grupo, se realiza una breve encuesta cuyas

preguntas están relacionadas con su lugar de nacimiento y residencia y con la existencia de relaciones de parentesco entre los adultos del grupo asistente. Esta información es importante para apoyar al perito en el análisis de las muestras.

- **Consentimiento Informado**

Diligenciada la encuesta la persona encargada de tomar las muestras biológicas informa al grupo que se tomará una pequeña muestra de sangre o saliva la cual será analizada para determinar la paternidad o maternidad. Cada una de las personas a quienes se les toma la muestra, debe firmar un consentimiento autorizando la utilización de la misma para su estudio y para que sus perfiles genéticos puedan ser utilizados en análisis poblacionales. Es importante aclarar que el consentimiento del niño, niña o adolescente es dado por su madre o acudiente. Esto se hace para garantizar que las muestras obtenidas no puedan ser utilizadas para algún otro tipo de estudio genético.

Si alguno de los integrantes del grupo familiar se niega a firmar el consentimiento debe dejarse constancia de esta situación y suspenderse la toma de muestras.

- **Toma de las muestras biológicas**

El encargado dispone los documentos y los elementos necesarios de conformidad con el tipo de muestra a tomar, marca la tarjeta FTA con el nombre y apellido de la persona a quien le va a hacer la punción, su parentesco en relación con el menor de edad y el código interno del laboratorio; terminado el marcaje, de manera inmediata realiza a esta persona la punción en cualquiera de los dedos e impregna con unas cuantas gotas de sangre la tarjeta FTA, las deja secar unos segundos y la introduce en la bolsa individual previamente alistada, la sella y registra en ella el código interno del laboratorio con un marcador.

Este procedimiento se aplica uno a uno para la totalidad de las personas incluidas en el grupo familiar. Terminada la toma de muestra de todas las personas las bolsas individuales se empacan en otra bolsa, la cual se sella y se marca de la manera anteriormente mencionada.

EMBALAJE Y ENVÍO AL LABORATORIO

Una vez atendidos los grupos familiares citados se realiza una verificación entre la planilla de control de asistencia, los documentos soporte de la toma y las muestras biológicas y todo este material se embala en un empaque que se sella con una cinta de seguridad. El empaque se marca y se remite o entrega al laboratorio o a la persona encargada de transportarlas.

La persona encargada de custodiar las muestras en el laboratorio al recibir los elementos revisa que el empaque no presente alguna evidencia de alteración.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO

Los documentos y las muestras biológicas son entregados para su procesamiento y análisis a un perito. Este verifica el marcaje de cada una de las muestras con los datos registrados en los documentos que le fueron entregados y procede a desempacarlas para revisar que las mismas no presenten evidencia alguna de deterioro o alteración.

En el laboratorio el proceso de análisis de las muestras utilizando marcadores de ADN se divide en los siguientes pasos:

Extracción de ADN. Se utilizan una serie de agentes químicos especiales para extraer y purificar el ADN de la sangre impregnada en las tarjetas FTA. Este procedimiento también separa el ADN de otros materiales encontrados en las células.

Amplificación de los sistemas genéticos por medio de la PCR. Se utiliza la reacción en cadena de la Polimerasa (PCR) para obtener múltiples copias de los marcadores genéticos a analizar con el fin de crear un perfil de ADN de la muestra de cada persona.

Electroforesis capilar. El ADN replicado por la Polimerasa es sometido a electroforesis capilar. Este proceso crea un “mapa” de los marcadores del ADN generados en cada muestra. Este mapa se denomina el perfil genético de ADN.

Análisis estadístico. Los perfiles de ADN de los participantes en la prueba son comparados por un experto o perito en pruebas de paternidad o maternidad, para determinar si existe una relación biológica entre ellos. En caso de no exclusión se calculará con qué probabilidad ocurre el evento.

Si tres (3) o más de los marcadores genéticos analizados del supuesto hijo o hija no coinciden con los del presunto padre o madre, él o ella son excluidos, es decir, que no existe probabilidad alguna de que esa persona sea el padre o la madre biológica de ese supuesto hijo(a).

ELABORACION Y ENVÍO DEL INFORME PERICIAL A LA AUTORIDAD

El informe pericial de filiación es un documento derivado de un proceso técnico-científico que le ayuda a la autoridad a tomar decisiones con respecto a la filiación de un grupo particular.

Dentro de este documento se pueden observar varios enunciados que presentan los procesos llevados a cabo. Si bien es cierto que cada laboratorio tiene modelos internos de informe pericial establecidos, estos deben cumplir con los requisitos mínimos establecidos en la Ley 721 de 2001.

El informe pericial emitido por el laboratorio de genética del Instituto Nacional de Medicina Legal, laboratorio contratado actualmente por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar para la realización de las pruebas de ADN en el marco de los procesos de investigación de paternidad o maternidad, consta de tres grandes partes:

- **Identificación**
 - Identificación del laboratorio. Membrete del laboratorio que realiza la prueba.
 - Identificación de la autoridad. Nombre y cargo y dirección de la autoridad a quien se le enviará el informe pericial.

- Identificación de los comparecientes. Nombre, tipo y número de documento de cada una de las personas relacionadas en el formato único de solicitud.
 - Pregunta genética. En este punto se escribe que tipo de parentesco se estableció.
 - Fecha de recepción del caso. Indica el día, mes y año en que se recibió la solicitud.
 - Tipos de elementos recibidos. Describe detalladamente el tipo de muestra con el que se trabajó y se correlaciona con cada uno de los individuos estudiados.
- **Contenido del informe pericial**
- Hallazgos. Describe los perfiles genéticos de cada uno de los individuos analizados; todos los marcadores utilizados deben de estar incluidos.
 - Interpretación del informe pericial. Describe como se llegó a la conclusión sobre la pregunta genética realizada.
 - Conclusión. Informa el resultado del análisis, el cual puede ser de dos tipos:
 - *Exclusión*: Cuando el presunto padre o madre y el supuesto hijo(a) no comparten información genética en tres o más de los sistemas analizados. Esto significa que él o ella no tienen probabilidad alguna de ser el padre o madre biológicos de ese niño, niña o adolescente.
 - *No exclusión*: cuando el presunto padre o madre y el supuesto hijo o hija comparten información genética para todos los sistemas analizados. En estos casos se calcula una probabilidad de paternidad o maternidad que establece el vínculo de filiación con valores de 99,99% o más.

- **Metodología**

- Registro de la identidad y autorización de la toma de muestra: Incluye quienes y como fueron identificadas las personas que comparecieron.
- Extracción de ADN a partir de sangre total: Describe la metodología que se utilizó para extraer el ADN, hace una breve referencia del método y los respectivos procedimientos de trabajo estandarizados y codificados en el laboratorio.
- Amplificación de los sistemas genéticos: Describe qué sistemas genéticos fueron utilizados para la identificación, el kit comercial utilizado y el protocolo estandarizado de trabajo con el código interno del laboratorio.
- Tipificación: describe los procedimientos utilizados para obtener los genotipos de cada uno de los individuos.
- Control de los procedimientos y los resultados: Muestra todos los controles utilizados dentro del laboratorio; tanto los utilizados para el caso, como los ejercicios inter-laboratorios realizados como control de calidad.
- Equipos utilizados durante el análisis: Indica todos los equipos utilizados, sus respectivas marcas y calibraciones.
- Si es un caso en donde la conclusión es de no exclusión aparecerá un párrafo de cálculos de probabilidad: En este párrafo se describe la fórmula matemática que se utilizó para hallar el Índice de paternidad, la población o poblaciones de referencia con que se realizaron los cálculos y una tabla en donde se anotan los sistemas analizados, el X y el Y, la probabilidad de paternidad o maternidad y el índice de paternidad o maternidad para cada sistema genético. Al final aparecerá la probabilidad y el índice de paternidad o maternidad total.

Si el resultado es una exclusión aparecerá un párrafo que indica que la exclusión fue confirmada.

- Firmas: al final del informe pericial aparecerán las firmas del perito que realizó el análisis del caso y del coordinador del laboratorio.

CADENA DE CUSTODIA

La cadena de custodia garantiza la autenticidad de las muestras y documentos de cada caso desde el momento de su recolección hasta el momento en que el responsable dispone que no es necesaria la conservación de los mismos.

Con el sistema de cadena de custodia se aseguran las características originales de las muestras y documentos desde la protección, recolección, embalaje, transporte, análisis, almacenamiento, preservación, recuperación y disponibilidad final identificando al responsable en cada etapa.

La responsabilidad de diligenciar los formatos y ejercer la cadena de custodia se aplica a todas las personas que intervienen en el proceso. La cadena de custodia de todas las muestras y de la documentación anexa a los diferentes casos se aplica teniendo en cuenta lo dispuesto por la Fiscalía General de la Nación mediante Resolución No. 2869 del 29 de Diciembre de 2003, por medio de la cual se adopta el manual de Procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia.

LAS PRUEBAS DE ADN PARA INVESTIGACIÓN DE PATERNIDAD O MATERNIDAD EN EL ICBF

La familia constituye un ámbito de supervivencia fundado en la conformación de vínculos que permiten a través de la interacción canalizar y resolver las necesidades afectivas, económicas, etc. de cada uno de sus miembros. De acuerdo con lo anterior, la familia es la primera instancia llamada a posibilitar el cumplimiento de los derechos y deberes que atañen a todos sus integrantes, independientemente de su estructura, organización o estatus legal.

Una familia está siempre en una dinámica de influencia mutua entre sus miembros y entre estos y su entorno. En este contexto los niños y niñas desde su nacimiento tienen necesidad de recibir protección, amor y seguridad, sentimientos que se transmiten a través de relaciones afectivas estables y continuas y a través de la satisfacción de sus necesidades básicas, siendo el padre y la madre los primeros responsables de atender estos requerimientos independientemente de que vivan juntos o no.

Los datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud publicada en el año 2010 permiten establecer que en Colombia menos de la mitad de nacimientos (48%) fueron deseados en su momento, el 29% fueron deseados más tarde y el 23% fueron reportados como definitivamente no deseados.

De igual forma, esta encuesta confirma el aumento de fenómenos como la feminización de la jefatura de los hogares, la cual pasó del 30% en el 2005 al 34% en el 2010.

Señala además este estudio que de los menores de 15 años, el 32% vive solamente con la madre, el 3% sólo con el padre y el 7% no vive con ninguno de los dos. De los que viven sólo con la madre, el 88% tienen el padre vivo y de los que viven sólo con el papá, 87% tienen viva a la madre y el 58% de los niños menores de 15 años vive con ambos padres. Estas cifras muestran con relación al año 2005, que los niños y niñas que viven con ambos padres disminuyeron en dos puntos porcentuales pasando del 58% al 56%.

Frente al entorno descrito resulta fundamental la acción articulada y coordinada de los sectores y entidades responsables de garantizar a los niños, niñas y

adolescentes la restitución del derecho a la filiación, así como el desarrollo de acciones orientadas a prevenir esta vulneración y a propiciar y favorecer el ejercicio de una maternidad y paternidad responsables.

Los procesos de filiación en el ICBF incluyen una serie de acciones jurídicas y administrativas, siendo una de las básicas atender y gestionar las solicitudes de pruebas de ADN, remitidas por las autoridades competentes, para establecer la paternidad o maternidad de los menores de edad. Es importante precisar que de conformidad con la norma (Ley 721/2001) el ICBF sufraga el costo del examen únicamente cuando se trata de personas a quienes los jueces les han concedido el amparo de pobreza. En los demás casos los jueces deben disponer en la sentencia, la obligación, para quien haya sido encontrado padre o madre, de rembolsar a la entidad los gastos en que esta incurrió.

Procedimiento para la realización de Pruebas de ADN a través del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar

De conformidad con lo establecido en la Ley 721 de 2001 y demás normas sobre la materia corresponde al Estado, a través del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, garantizar la realización de las pruebas de ADN solicitadas por las autoridades.

Para dar cumplimiento a esta obligación, el ICBF contrata la práctica de las pruebas de ADN con laboratorios públicos o privados acreditados y certificados o con el Instituto Nacional de Medicina Legal por ser la entidad del Estado cuya misión es servir de soporte a la administración de justicia en todo el territorio nacional.

En el proceso de realización de las pruebas de ADN se desarrollan las siguientes fases:

- Solicitud por parte de la autoridad competente
- Citación de las partes para la práctica de la prueba
- Toma, embalaje y envío de las muestras tomadas al laboratorio
- Procesamiento y análisis de las muestra
- Elaboración y envío del informe pericial a las autoridades solicitantes.

SOLICITUD POR PARTE DE LA AUTORIDAD COMPETENTE

La realización de pruebas de ADN es solicitada por los Jueces de Familia, los Tribunales o los Defensores de Familia como parte probatoria dentro de los procesos judiciales de investigación o impugnación de la paternidad o la maternidad.

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, suscribe los contratos correspondientes para la práctica de la prueba con un laboratorio público o privado, el cual establece un cronograma para toma de muestras, en todo el territorio nacional. El ICBF remite los cronogramas establecidos para la toma de la muestra por el laboratorio a las autoridades competentes de todo el territorio nacional.

La Citación a la práctica de la prueba de ADN la realiza la autoridad que ordena la práctica de la prueba, a través del formato único de solicitud - FUS y acorde con el cronograma establecido por el laboratorio contratado por el ICBF.

La autoridad competente diligencia el Formato Único de Solicitud de Pruebas de ADN para la investigación de paternidad o maternidad de menores de edad- FUS y lo remite al laboratorio público o privado correspondiente. Los formatos podrán ser descargados de la página WEB del ICBF – Programas de Bienestar – Protección Pruebas de ADN - Formato único de Solicitud de Prueba de ADN para la investigación de la Paternidad y/o Maternidad Formato F01

Exhumación:

El juez ordena la exhumación y comunica a los demandados. El secretario del juzgado coordina con el director del laboratorio público o privado, correspondiente a la jurisdicción territorial del juzgado, la fecha, hora y lugar para la realización de la diligencia de exhumación, citará a la madre y el niño, niña o adolescente para la toma de la muestra de sangre respectiva, una vez tenga la certeza de que la diligencia de exhumación se ha realizado.

Mancha de Sangre:

Si el presunto padre ha fallecido por causas violentas y se ha realizado una necropsia, el secretario del juzgado indagará sobre la existencia de una muestra de sangre en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, una vez confirmado que existe dicha mancha de sangre, el juez procederá a citar a la madre y el hijo. Hay que tener en cuenta, que el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Bogotá, guarda muestras en la central de evidencia para muchos de los casos que ingresan, sin embargo, en los municipios o en otras seccionales del país, puede que no se haya guardado muestra o que la muestra que se tenga sea para otros fines, como exámenes toxicológicos y no pueda ser utilizada para análisis de paternidad.

Costos de la Prueba

De acuerdo con lo señalado en el artículo 6° de la Ley 721 de 2001: ...”**El costo total del examen será sufragado por el Estado, solo cuando se trate de personas a quienes se les haya concedido el amparo de pobreza**” el cual es otorgado por instancia judicial. En los demás casos correrá por cuenta de quien solicite la prueba. Así como, en el parágrafo 3° del artículo 6° de la Ley 721 de 2001 que literalmente reza: **”Cuando mediante sentencia se establezca la paternidad o maternidad en los procesos de que trata esta Ley, el Juez en la misma sentencia que prestará mérito ejecutivo dispondrá la obligación para quien haya sido encontrado padre o madre, de reembolsar los gastos en que hubiere incurrido la entidad determinada por el Gobierno Nacional (ICBF), para asumir los costos de la prueba correspondiente”**.

En virtud de lo anterior el ICBF ha determinado cuentas bancarias a nivel nacional para efectos de depositar el costo de la prueba, cuando así sea determinado) (anexo No. 5).

Diligenciamiento y envío del Formato Único de Solicitud

Con el propósito de facilitar y agilizar el trámite ante las diferentes entidades responsables del proceso, el Consejo Superior de la Judicatura en coordinación con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, el Instituto de Medicina Legal y

Ciencias Forenses y la Procuraduría General de la Nación, estableció mediante acuerdo No PSAA07-4024 de 2007, la utilización y remisión del Formato Único de Solicitud (FUS) y su envío al laboratorio de genética con el cual el ICBF tenga contrato suscrito para la práctica de las pruebas de ADN.

Formato Único de Solicitud - FUS

El Formato Único de Solicitud (FUS) de prueba de paternidad o maternidad permite unificar la forma de diligenciar los datos de las personas involucradas en un proceso de investigación o impugnación de paternidad o maternidad, facilita el trámite por parte del laboratorio que recibe la solicitud, recoge información acerca de si se concedió amparo de pobreza o no y estipula claramente el tipo de muestra y las personas a las que debe tomárseles las muestras. (Anexo No. 2)

Pautas para el correcto diligenciamiento Formato Único de Solicitud de Prueba de ADN (FUS)

El Formato Único de Solicitud de prueba de paternidad o maternidad (FUS) es la herramienta básica que permite al laboratorio encargado de la práctica de la prueba de ADN interpretar adecuadamente el alcance de la solicitud que hace la autoridad y conforme a esto aclarar la duda surgida frente a la paternidad y/o maternidad de un niño, niña y/o adolescente. Su correcto diligenciamiento permite identificar claramente a las personas involucradas en un proceso de investigación o impugnación de paternidad y/o maternidad, el parentesco entre ellas y el tipo de prueba que ha de realizarse para llegar a un resultado que determine la filiación demandada.

Con base en lo anterior se presentan algunas pautas para el correcto diligenciamiento del FUS:

Identificación del Juzgado o Autoridad Solicitante

- Fecha de solicitud: Registrar día, mes y año de la solicitud.
- Autoridad solicitante: En este campo debe registrar el Juzgado o Defensoría de Familia que corresponda. Ejemplo Defensoría de Familia Centro Zonal La Hormiga

- Municipio: Registrar aquí el municipio del Juzgado o del Centro Zonal que corresponda.
- Dirección, barrio y teléfono: Estos datos son muy importantes, facilitan el envío del informe pericial (dictamen), o a través del teléfono aclarar alguna duda que pueda surgir.
- Nombre de la autoridad: Registrar el nombre del Juez o Defensor de Familia que emite la solicitud.

Código del proceso:

- Si la solicitud es de un Juzgado se debe registrar el número de radicado que identifica el proceso.
- Si la solicitud es de una Defensoría de Familia debe registrar el número de historia o el número de petición que identifica el caso en el Centro Zonal.

Tipo de Proceso:

- Este es un campo básico para determinar cuál es la pregunta genética que está haciendo la autoridad, si lo que se está investigando o impugnando es la paternidad, maternidad o las dos respecto de un niño, niña y/o adolescente.

Se concede Amparo de Pobreza:

- Este punto tiene aplicabilidad sólo para las solicitudes que emiten los Jueces.

Tipo de Prueba

El ideal cuando se investiga o se impugna una paternidad y/o maternidad respecto de un menor de edad es contar con presuntos padres investigados o padre impugnado para realizar la prueba. Sin embargo, cuando no se cuenta con alguno de éstos, se puede optar por alguna de las tres opciones que se encuentran identificadas en la parte superior derecha del FUS: 1. El padre y la madre del presunto padre (Presuntos abuelos), 2. Tres (3) o más hijos biológicos del presunto padre y sus respectivas madres (Presuntos hermanos de quien se

investiga la paternidad), 3. Tres (3) hermanos (as) paternos y el padre o la madre del presunto padre (Presuntos tíos (as) de quien se investiga la paternidad) y presunto abuelo(a).

Campo: Este despacho ordena la Práctica del examen de ADN a las siguientes personas en la Sede de Medicina Legal de (Fecha, hora y lugar de citación)

La autoridad debe registrar claramente la fecha, hora y lugar en que deben comparecer las personas involucradas para la toma de muestras, acorde al cronograma de atención establecido por el Laboratorio contratado por el ICBF para la práctica de pruebas biológicas de paternidad o maternidad, se debe señalar la Regional, Seccional o Unidad Básica de dicha entidad en donde se tomará la muestra.

En los casos en que las partes involucradas en el proceso se encuentran en diferentes áreas geográficas del país y que su desplazamiento se dificulte para que la toma de muestra sea realizada en el lugar de residencia del menor de edad, en el - FUS - se debe indicar claramente dicha situación y será la autoridad competente quien autorice a la o las personas acudir a un sitio diferente a donde se cita el menor, señalando en cuál sitio se ordena la prueba para la madre, el hijo(a) y en cuál la del supuesto padre. Igual si se requiere involucrar a más personas. Se aclara que la hora debe ser la misma para todas las partes involucradas, pues las muestras solo podrán tomarse cuando las partes comparecen de manera simultánea a los sitios señalados.

Para cualquier inquietud adicional relacionada con el punto anterior, se debe establecer contacto con el personal del laboratorio contratado. Para la situación actual, con la Coordinadora Administrativa del Instituto Nacional de medicina Legal y Ciencias forenses Dra. Myriam Jiménez Buitrago en la ciudad de Bogotá a los teléfonos 4069977 4069944 Ext. 1617 y/o al correo electrónico:

icbfindministrativo@medicinalegal.gov.co

Identificación de las personas involucradas:

- En el primer campo debe registrarse claramente la información correspondiente al menor de edad, (nombres y apellidos, fecha de nacimiento, documento de identidad, lugar de residencia, dirección etc.,)

- En el segundo campo registrar la información correspondiente a la madre (nombres y apellidos, documento de identidad, lugar de residencia, dirección, etc.) Cabe señalar que el recuadro pequeño que aparece en el FUS debajo de la inscripción MADRE se diligencia solo en el evento que ésta se encuentre fallecida y bastará con marcar una X.
- En el tercer campo registre la información correspondiente al presunto padre (nombres y apellidos, documento de identidad, lugar de residencia, dirección, etc.) Cabe señalar que el recuadro pequeño que aparece en el FUS debajo de la inscripción PRESUNTO PADRE se diligencia solo en el evento que éste se encuentre fallecido y bastará con marcar una X.
- En los demás campos se registrarán los nombres de las demás personas que deben involucrarse, a quienes debe señalarse el parentesco respecto del niño, niña y/o adolescente, en caso de requerirse para la toma de muestras.

Nota: Es importante tener en cuenta que siempre debe registrarse el nombre de la madre o presunto padre así se encuentren fallecidos o desaparecidos por ser de quienes se está investigando o impugnando la paternidad y/o maternidad.

Por último el FUS trae dos campos que deben diligenciarse en caso de presentarse uno de estos dos eventos:

1. Exhumación:

Este campo es exclusivo cuando la prueba es ordenada por el Juez, quien es la única autoridad que puede ordenar la exhumación.

2. Fallecimiento del presunto padre por causas violentas

Este campo se diligencia en el evento que el presunto padre haya fallecido por causas violentas, se le haya practicado la necropsia en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, y exista la mancha de sangre que permita efectuar la prueba de ADN. (Esta circunstancia debe ser previamente establecida por el Juez o el Defensor de Familia antes de remitir el FUS).

Observaciones:

Este es un campo adicional para registrar alguna observación en caso de que se requiera.

- En los casos en los que la prueba es ordenada dentro de un proceso de Restablecimiento de Derechos por encontrarse el niño, niña o adolescente bajo medida de protección del ICBF, alguna de las partes se encuentra en peligro de muerte o en grave estado de salud y/o corresponde a un proceso de tutela; la prueba se debe ordenar como **PRIORITARIA**. Por lo tanto, en el campo de observaciones, debe registrarse claramente esta situación de tal forma que sea notoria y fácilmente identificable por el personal del laboratorio para que así mismo se registre en su sistema de información y se le de el trámite especial que este amerita.
- Es importante que cuando el menor de edad deba presentarse a la toma de muestras acompañado por un mayor de edad diferente a la madre o padre, según el caso, se haga esta observación en el FUS para que el Laboratorio tenga claridad de qué persona autorizará la toma de muestra.
- El FUS debe ser diligenciado preferiblemente en computador, de no ser posible hacerlo así, y se realiza manuscrito que sea en letra de imprenta y lo suficientemente legible que no dé lugar a equívocos.

Firma de la Autoridad

Este es un campo obligatorio, la falta de este requisito puede viciar de nulidad la toma de muestras.

PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES EN CONDICIÓN DE NO IDENTIFICACIÓN

La identidad es un componente importante e inherente a todo ser humano, la cual está constituida por el nombre, la nacionalidad y la filiación, por lo tanto es de vital importancia para reconocerse y hacerse diferente ante los demás. Implica, además, el reconocimiento de la ciudadanía y la nacionalidad, que abre las puertas a derechos conexos.

En Colombia las diferentes situaciones de violencia han dejado muchos muertos, huérfanos y personas desaparecidas, incluidos niños, niñas y adolescentes. No se tienen estadísticas precisas de cuantos de niños y niñas han muerto desaparecido por hechos violentos debido a delincuencia común o como parte del conflicto armado. Los datos más aproximados los podríamos encontrar en la Cruz Roja Internacional, sin embargo nadie se atreve a dar una cifra exacta, debido a que es un tema de alta sensibilidad y los datos más cercanos podrían ser derivados de ONG que trabajan el tema del conflicto y la delincuencia juvenil.

La situación de desaparecido es de gran zozobra para la familia y el único alivio para los familiares es recibir la confirmación de la muerte del familiar y saber que los restos de sus seres queridos han sido o pueden ser tratados con dignidad y obediencia a sus diferentes ritos culturales y religiosos.

Es por ello que el Instituto Nacional de Medicina Legal, con el apoyo del Ministerio del Interior realizaron un proyecto con el objetivo de poder lograr la identificación de niños, niña y adolescente que hayan ingresado al instituto y cuenten con necropsia, pero que no hayan sido reclamados por familiares y por lo tanto se encuentran en diversos cementerios del país. Este proyecto ha logrado individualizar algo más de 300 restos óseos que corresponden a niños y niñas que se encuentran en condición de no identificación. El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar apoya esta iniciativa para lograr la plena identificación, labor por demás titánica, si se tiene en cuenta que en Colombia hay un gran número de desaparecidos y de familias que se encuentran buscando a sus niños y niñas desaparecidas.

La continuidad de este proceso de identificación depende de un esfuerzo conjunto de varias entidades estatales, como INML y CF, ICBF, Fiscalía General de la Nación, Cruz Roja Internacional, Comisión de Desaparecidos, entre otras. Desde el año 2013 el ICBF ha respaldado el proyecto de identificación de niños y niñas

en condición de no identificación, colocando recursos económicos importantes para poder avanzar en el proceso de identificación comenzado por el INML y CF, y de esta manera se tienen en la actualidad 219 perfiles genéticos de restos óseos de niños y niñas que fueron sepultados en diferentes cementerios del país. El reto ahora es lograr la total identificación de estos restos óseos, asociándolos a familiares que estén buscando a sus familiares desaparecidos, por lo cual se hace necesario emprender una campaña divulgativa, para que familias que tengan niños y niñas desaparecidos se vinculen con una donación de muestra biológica, que bien puede ser sangre o saliva, para establecer los perfiles genéticos y confrontarlos con los existentes y así lograr la identificación y entrega digna, de acuerdo a los protocolos establecidos para ello.

La identificación de estos restos es un proceso que involucra diversas áreas del conocimiento y que integra la información *ante mortem* y *post mortem*; de acuerdo con que tan segura y con cuanta de esta información se cuenta, permite efectuar una identificación con alto nivel de certeza, la cual en la mayoría de los contextos jurídicos, se considera una identificación fuera de toda duda razonable.

La identificación se puede lograr por medio de:

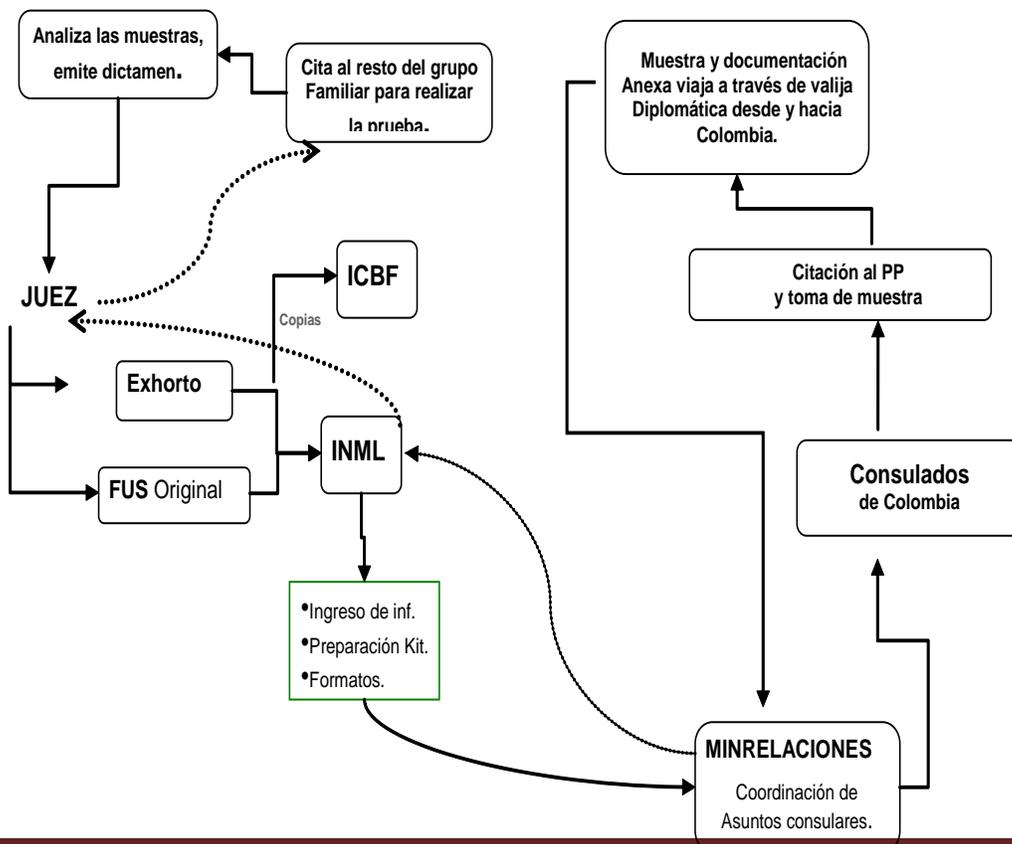
- Comparación de radiografías dentales *post mortem* y *ante mortem*
- Comparación de huellas digitales *post mortem* y *ante mortem*
- Comparación de muestras de ADN (perfiles genéticos) de los restos humanos con muestras de referencia (familiares)
- Comparación de otros identificadores únicos, como rasgos físicos o médicos, con inclusión de radiografías del esqueleto y de prótesis quirúrgicas o implantes numerados

Estos pasos no son necesariamente secuenciales y los investigadores forenses y criminalistas se enfrentan a multiplex problemas; de tal manera que el abordaje de cada identificación es un proceso único que involucra diversos expertos. Sin embargo y por lo general uno de los pasos finales es la identificación por ADN, que en general comprende las siguientes etapas: (*Personas desaparecidas, análisis forense de ADN e identificación de restos humanos guía sobre prácticas idóneas en caso de conflicto armado y de otras situaciones-segunda edición, 2009- Comité Internacional de la Cruz Roja*) :

- Recuperación (recolección, conservación y extracción) de ADN de los restos humanos.
- Recuperación de ADN, con fines de comparación, de los familiares de la persona desaparecida o de fuentes como cabellos, manchas de saliva u otro material biológico que se sepa haya pertenecido a la persona desaparecida y que sea anterior a su desaparición.
- Generación de un perfil de ADN tanto a partir de los restos humanos como de las muestras de referencia.
- Comparación de los perfiles de ADN.
- Decidir el grado de coincidencia compatible con el grado de parentesco que se invoca entre la persona fallecida y el familiar (u otro material de referencia), si existen otras pruebas.

PROCEDIMIENTO PARA TOMA DE MUESTRA CUANDO UNA DE LAS PARTES SE ENCUENTRA RESIDENCIADA EN EL EXTERIOR

Existe un acuerdo de voluntades entre el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses y el Ministerio de Relaciones Exteriores, en relación a poder realizar la toma de muestra de personas nacionales o extranjeras residentes en el exterior que estén involucradas dentro de un proceso de investigación de paternidad de un niño, niña o adolescente colombiano. Este acuerdo busca obtener la muestra biológica de la persona en el exterior a través de los consulados de Colombia en el mundo, preservando los principios de cadena de custodia. La solicitud debe ser realizada a través de un exhorto, si es una persona de nacionalidad colombiana residente en el exterior o a través de una carta rogatoria por parte de un juez de la Republica de Colombia a su homólogo en el exterior, si la persona de quien se requiere la muestra, es de nacionalidad extranjera. En forma general, el proceso se puede observar en el siguiente diagrama de flujo.



CUADRO RESUMEN DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN CON PRESUNTO PADRE RADICADO EN EL EXTERIOR- DICIEMBRE 2014

| Solicitudes Recibidas | Número de casos con Dictamen Emitido y/o Resuelto | Casos con kit remitido al Exterior - Pendiente de Respuesta | Casos en Trámite Administrativo | Casos en Análisis de Laboratorio |
|--------------------------------|---|---|---------------------------------|----------------------------------|
| 109 | 61 | 35 | 13 | 0 |
| PAISES DE RESIDENCIA PP | | | | |
| | No. de Casos | DICTAMENES EMITIDOS | | |
| ESTADOS UNIDOS | 48 | 30 | | |
| BRASIL | 3 | 1 | | |
| ESPAÑA | 23 | 19 | | |
| GUATEMALA | 1 | - | | |
| ARGENTINA | 4 | 2 | | |
| VENEZUELA | 3 | 1 | | |
| ITALIA | 2 | 1 | | |
| ECUADOR | 4 | - | | |
| ALEMANIA | 1 | 1 | | |
| CANADA | 2 | 1 | | |
| PANAMA | 1 | 1 | | |
| MEXICO | 5 | - | | |
| ARUBA | 2 | 1 | | |
| LIBANO | 1 | 1 | | |
| REPUBLICA DOMINIACANA | 1 | 1 | | |
| TOKYO | 1 | 1 | | |
| INGLATERRA-LONDRES | 1 | 1 | | |
| HOLANDA- AMSTERDAM | 1 | 0 | | |
| SUIZA | 1 | 1 | | |
| CHILE | 1 | 0 | | |
| BOLIVIA | 1 | 0 | | |
| AUSTRALIA | 1 | | | |
| COSTA RICA | 1 | 0 | | |
| TOTAL | 109 | | | |

Un 56% de los casos con presunto padre radicado en el exterior han sido resueltos de acuerdo con el procedimiento establecido entre el ICBF, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y el Ministerio de Relaciones Exteriores. Como se observa la mayoría de los presuntos padres se encuentran en Estados Unidos, seguidos de los casos de España. Se han resueltos casos, en donde el presunto padre, es extranjero como el caso de Líbano y de países tan lejanos como Japón, haciendo de este exitoso.

ABC DE LAS PRUEBAS DE PATERNIDAD Y MATERNIDAD PREGUNTAS MÁS FRECUENTES

¿Ante quién acudo para poner en conocimiento mi caso?

El trámite se inicia ante autoridad competente teniendo en cuenta el sitio o municipio de residencia del menor de edad y puede realizarse en:

- **Un centro zonal del ICBF:** El interesado es atendido por un Defensor de Familia, quien escucha el caso y programa una cita para las personas involucradas con el fin de promover un reconocimiento voluntario del niño, niña o adolescente. Si este no se logra, el Defensor de Familia, en representación de los intereses del menor de edad presenta la demanda de investigación de paternidad o maternidad ante el Juzgado correspondiente. Aunque el defensor de Familia es competente dentro de la diligencia extrajudicial para solicitar la realización de la prueba biológica de paternidad o maternidad, se recomienda con el propósito de lograr la restitución del derecho a la filiación, en el menor tiempo posible, que la demanda se presente de manera inmediata y que en la misma, como solicitud especial, se pida la diligencia de reconocimiento.

- **Juzgado de Familia competente.** El interesado, a través de abogado, presenta una demanda de investigación o impugnación de paternidad o maternidad. Corresponde al juez solicitar la realización de la prueba biológica como una de las pruebas del proceso. La autoridad una vez notificada la demanda, diligencia el Formato Único de Solicitud - FUS y lo envía al laboratorio contratado por el ICBF para la práctica de las pruebas de ADN.

¿En qué consiste el proceso de citación?

La autoridad competente cita a la práctica de la prueba de ADN a través del formato único de solicitud - FUS y acorde con el cronograma establecido por el laboratorio contratado por el ICBF.

Es importante recordar que para presentarse a la toma de muestra cada miembro del grupo familiar debe llevar el documento de identificación en original y

fotocopia; todo menor de edad debe estar acompañado por un familiar o adulto responsable. En caso de que no exista, el Defensor de Familia actuará como acudiente.

Las muestras sólo se tomarán si se presenta el grupo familiar completo. Esto por cuanto de otra manera no podrá ser emitido el informe pericial.

¿Cuán precisas son las pruebas de paternidad o maternidad con marcadores de ADN?

Las pruebas de ADN son el método más preciso a disposición para determinar la Paternidad y otras relaciones familiares. Con la prueba de ADN, se puede decir con un 100% de certeza que un presunto padre no es el padre biológico de un menor de edad, o con un 99.99% ó más de probabilidad que si es el padre biológico.

¿Se puede solicitar una prueba de investigación de paternidad si el presunto padre no reside Colombia o si es de nacionalidad diferente a la colombiana?

Si y únicamente si es posible conocer la dirección exacta de la persona en el exterior. El juez elabora un exhorto o una carta rogatoria a la autoridad homologa en el extranjero y solicitará la citación de la respectiva persona en el Consulado de Colombia en el respectivo país. Las muestras viajaran a Colombia a través de valija diplomática, garantizando la cadena de custodia y la preservación de las mismas, una vez se encuentren en el laboratorio se realizará la citación de los demás integrantes del grupo familiar, para que acudan al laboratorio para la toma de las muestras respectivas.

¿Quiénes necesitan participar en una prueba de paternidad?

En una prueba de paternidad participan el supuesto hijo o hija, el presunto padre, y la madre biológica del menor de edad. La presencia de la madre es importante puesto que en el momento de identificación del presunto padre ella lo reconoce como tal y se evita la suplantación.

En casos en que la madre se encuentre fallecida o desaparecida, se puede realizar la prueba con madre ausente, aunque requiere de procedimientos analíticos adicionales, pero los resultados son igualmente concluyentes.

¿Cómo afectan las transfusiones sanguíneas la realización de una prueba de paternidad o maternidad?

Se ha demostrado que las transfusiones sanguíneas (Brauner P. *DNA Typing and Blood transfusión*. Journal of Forensic Sciences.1996; 44 (5):895-897) no afectan el resultado de las pruebas de paternidad o maternidad, debido a que las células sanguíneas son células que se renuevan constantemente y el volumen de transfusión nunca llega a reemplazar el volumen total de sangre del receptor.

Si se diera el caso en que a una persona a la cual se le realizó la transfusión, inmediatamente terminada esta, se le practicara una prueba de ADN a través de una muestra sanguínea; probablemente se obtendría un perfil genético mezclado el cual es fácilmente identificado en el laboratorio.

¿Cómo afecta en los cálculos probabilísticos, la utilización de más o menos marcadores genéticos?

En casos de no exclusión, al utilizar más marcadores genéticos se podría modificar en una mínima proporción el número de decimales en el porcentaje de probabilidad de la paternidad o maternidad, sin embargo, ello dependerá de qué tan frecuentes son los alelos obligados paternos en la población tomada como referencia.

En caso de exclusión, es probable que al aumentar los marcadores genéticos se aumenten el número de sistemas genéticos que excluyen al presunto padre.

¿Cuándo es imposible definir la paternidad?

Es imposible determinar la paternidad cuando se trata de establecer la paternidad en el caso en que existan dos presuntos padres y ellos sean gemelos idénticos.

¿Qué condiciones físicas se deben de tener en cuenta para realizar la prueba?

No existe ninguna condición física para la realización de la prueba; no influyen ni los medicamentos, ni el alcohol, ni la lactancia materna.

¿Qué pasa cuando hay casos con dos presuntos padres y estos son familiares?

Estos casos requieren la utilización de más marcadores genéticos que las pruebas normales debido a que la información genética de dos familiares puede ser parecida; no obstante, se llega a resultados concluyentes.

¿Qué sucede cuando se excluye al padre, pero el niño o niña presenta características físicas casi iguales a las del presunto padre?

En algunas poblaciones humanas los rasgos morfológicos pueden llevar a parecidos físicos dentro de los individuos de una población; sin embargo si ya se realizó una prueba genética y esta es conclusiva, es decir que si el informe pericial fue **exclusión**, no existe ninguna probabilidad de que esa persona sea el padre biológico de ese niño o niña.

¿Si hay solamente 2 sistemas genéticos excluidos y el informe pericial es exclusión puede objetarse?

Si. Las normas internacionales exigen que del total de sistemas genéticos estudiados se reporten mínimo tres con exclusión para que la conclusión, a su vez, sea **EXCLUSIÓN**.

¿Si un padre y su hijo tienen relación con una misma mujer, puede establecerse cuál de ellos es el padre biológico del hijo engendrado?

Si. Aunque se comparte información genética entre el padre y el hijo, en los laboratorios que practican la prueba de ADN se puede llegar a resultados concluyentes en relación con un supuesto hijo o hija.

¿Si el niño o niña es hijo del padre materno (abuelo) se puede establecer en el informe pericial?

Si. Aunque ellos comparten información genética, es posible llegar a un resultado concluyente para lo cual es necesario utilizar un mayor número de marcadores a los requeridos en los casos en que no existe parentesco.

**¿En un parto gemelar la prueba resulta uno incluyente y el otro excluyente?
¿Por qué?**

Cuando una mujer ha tenido súper ovulación, es decir produce más de un óvulo en el mismo periodo y a la vez tiene relaciones sexuales con diferentes hombres, cercanas en tiempo, es posible que dos o más de los óvulos que produjo se fertilicen con espermatozoides provenientes de los individuos con quien ha mantenido relaciones.

¿Si se tiene relaciones sexuales con dos hermanos y no existe la certeza sobre cuál de los dos es el verdadero padre biológico cómo se determina?

En este caso es necesario que los dos presuntos padres sean estudiados al mismo tiempo o de lo contrario podría llegarse a resultados equívocos; de otra parte como los dos presuntos padres comparten información genética es imprescindible analizar un mayor número de marcadores para obtener un resultado concluyente.

¿Por qué la no exclusión no da un 100%?

Porque este resultado es producto de un cálculo probabilístico basado en las frecuencias alélicas en poblaciones estudiadas.

Existen dos supuestos teóricos en los que se podría llegar al 100% de certeza:

- Luego de haber hecho el análisis a todos los hombres del planeta.
- Luego de haber analizado todo el ADN del presunto padre.

¿A quién le corresponde el pago de la prueba de ADN?

Si el juez le ha concedido el amparo de pobreza al demandante el costo de la prueba incluyendo la realizada a partir de restos óseos, lo asume el Estado a través del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

En caso de no ser declarado el amparo de pobreza y de acuerdo con lo señalado en el parágrafo 3° del Artículo 6° de la Ley 721 de 2001, quien dentro de un proceso de filiación haya sido declarado padre o madre, debe rembolsar al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar los gastos en que dicha entidad hubiere incurrido para realizar la correspondiente prueba.

¿A quién le corresponde el pago de los gastos de la exhumación y como se coordina con el laboratorio encargado?

Los honorarios del sepulturero, quien removerá la tumba y demás gastos relacionados con la diligencia, diferentes a la toma y procesamiento de las muestras, deben ser asumidos por las personas interesadas.

Es el juez quien ordena la exhumación, para lo cual indica en el formato único de solicitud o mediante escrito al laboratorio el nombre y dirección cementerio y el número de la bóveda o lugar exacto de ubicación de los restos óseos; así como la fecha, hora y lugar en que se realizará la diligencia. Con esta información el laboratorio contratado define la asistencia del perito forense, quien se encargará de tomar directamente las muestras de huesos requeridas.

De acuerdo con lo anterior, es importante que el juez informe a todas las personas que participarán en la diligencia, la fecha de la misma por lo menos con un mes de anticipación.

¿Cuál es el procedimiento para realizar una prueba de paternidad cuando el presunto padre ha fallecido por causas violentas y es llevado a medicina legal?

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses al realizar una necropsia guarda muestras de sangre del cuerpo de la víctima, las cuales son almacenadas bajo la custodia de dicha entidad en la central de evidencias. Para efectos de acceder a estas muestras, basta indicar en cuál seccional o unidad básica del Instituto Nacional de Medicina Legal se llevó a cabo la autopsia.

¿Para realizar la exhumación, con qué tiempo se cuenta desde el fallecimiento del presunto padre?

No existe un tiempo determinado. Algunos restos óseos muy viejos pero bien preservados funcionan muy bien; otros más recientes mantenidos en condiciones de humedad o contaminación pueden tener dificultades técnicas.

¿Qué hacer cuando luego de practicada la prueba en un laboratorio el presunto padre resulta excluido y practicada en otro laboratorio resulta no excluido?

Es importante tener en cuenta que cualquier aclaración, complementación u objeción al informe pericial se debe realizar a través de la autoridad competente.

Frente a la objeción, el ICBF procede de conformidad con lo definido por el juez de conocimiento del proceso, una vez se reciba la respectiva solicitud de una nueva prueba. Sin embargo, es necesario aclarar que el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar solo autorizará la nueva prueba si esta es ordenada por la autoridad, señalando se realice en el mismo laboratorio, por cuanto a la fecha no se tiene contrato para la realización de segundas pruebas con un laboratorio diferente.

Es de anotar que, de aceptarse la objeción y ordenarse una nueva prueba el juez, en aplicación del procedimiento adoptado mediante Acuerdo 4024 de abril 24 de 2007, podrá citar, de manera directa, al grupo familiar en la fecha y hora que estime convenientes. Fijada dicha fecha se solicita al Defensor de Familia disponer lo necesario para asistir a la misma con el propósito de velar por el cumplimiento de los procedimientos establecidos para la identificación y toma de las muestras y en lo posible solicitar el acompañamiento de la Procuraduría General de la Nación y/o la Defensoría del Pueblo.

Existe en el país La Comisión de Acreditación y Vigilancia de los laboratorios que realizan pruebas de paternidad utilizando marcadores de ADN - CAV, cuya función es velar por la calidad e idoneidad de las pruebas realizadas. La Presidencia de la misma es ejercida por el director del Instituto Nacional de Salud, cuya sede se ubica en la Avenida Calle 26 N. 51-50- Bogotá D.C y la Secretaría Técnica se encuentra a cargo del ICBF.

Esta Comisión ha designado al Laboratorio de Genética Genes Ltda. como Laboratorio Nacional de Referencia; el cual realiza anualmente un ejercicio de comparación entre los laboratorios que realizan pruebas de paternidad y/o

maternidad con marcadores de ADN, este ejercicio consistente en un envío de varias manchas de sangre y/u otro fluido biológico, simulando un caso real de paternidad y que es estudiado por los laboratorios participantes. El ejercicio comprende no sólo la ejecución de la parte analítica, sino que también incluye la estadística aplicada y la emisión del informe, con el propósito de que sirva a los laboratorios, no sólo para la comprobación de los resultados, sino para ir poniendo en evidencia las discrepancias de unos laboratorios a otros y que sea punto de partida para una unificación y normalización de técnicas y criterios

¿Causas por las cuales se puede objetar una prueba de paternidad?

El informe pericial de paternidad se puede ampliar, aclarar u objetar. Se objeta por error grave. Un error grave podría encontrarse relacionado con la cadena de custodia de las muestras, errores técnicos o de cálculos probabilísticos

¿Cuáles son los requisitos para que la cadena de custodia se garantice?

- Que en el momento de la toma de las muestras se realice la identificación de las personas involucradas.
- Que los laboratorios cuenten con profesionales capacitados para tomar las muestras y garantizar la custodia de las mismas.
- Que cada persona responsable durante el proceso diligencie los registros y anotaciones en el formato de cadena de custodia, lo cual permite tener un minucioso seguimiento de las muestras y de los documentos de cada uno de los casos.
- Que existan condiciones técnicas de toma y almacenamiento que garanticen la conservación y custodia de las muestras tomadas.

¿Se puede realizar la prueba de ADN al feto?

Si. La prueba de ADN se puede realizar a partir de una muestra de líquido amniótico o de vellosidades coriónicas, extraída bajo ecografía. Es un procedimiento riesgoso y de altos costos, por ello se realiza únicamente bajo requerimientos muy precisos.

¿Cuántos Sistemas Genéticos deben ser analizados en las pruebas para que el informe pericial no sea objetado?

No existen parámetros nacionales ni internacionales que obliguen a realizar un número determinado de marcadores genéticos. El uso de un número determinado de marcadores genéticos para la realización de una prueba de paternidad o maternidad depende de cada caso particular.

En algunos casos especiales como cuando existen relaciones de parentesco entre los padres, en el caso de paternidades con madre ausente, se hace necesario utilizar un mayor número de marcadores genéticos para llegar a un resultado concluyente.

¿Cuándo se solicita un segundo examen sobre un primero existente, puede variar la conclusión si se añaden otros marcadores genéticos?

El informe pericial genético es el resultado de un proceso técnico científico que se caracteriza por la rigurosidad y la reproducibilidad. Si el segundo informe pericial es realizado bajo las mismas condiciones, el resultado debe ser el mismo. Si se aumentan los marcadores genéticos puede influir en el aumento o disminución de la probabilidad de paternidad.

En caso de exclusiones, al aumentar el número de marcadores pueden aumentar los sistemas que excluyen al presunto padre.

¿Se puede presentar que únicamente por el tipo de sangre se excluya la paternidad o maternidad?

Existe la posibilidad, en algunos casos, de excluir la paternidad o maternidad analizando el tipo de sangre del trío y algunas veces esta puede ser absoluta, como por ejemplo: Si la Madre es del tipo sanguíneo A, el hijo es B y el presunto padre es O, existe una exclusión; igual si el presunto padre es A y la madre es O y el hijo B; también existe una exclusión cuando la madre es O el hijo A y el presunto padre B. No obstante lo anterior, es importante tener en cuenta que la Ley 721 de 2001 exige que las pruebas se realicen utilizando marcadores de ADN.

¿Qué significa la probabilidad de paternidad y el índice de paternidad?

Ambos indicadores expresan la posibilidad de que el presunto padre estudiado sea el padre biológico de un supuesto hijo o hija (una vez conocidos los todos los tres genotipos), comparado con otro hombre no examinado y tomado al azar dentro de una población de referencia.

La **probabilidad de paternidad** expresa dicha posibilidad en términos **porcentuales** mientras que **el índice de paternidad** la expresa en cuantas veces es más probable que el hombre acusado sea el padre, a que no lo sea.

GLOSARIO DE TÉRMINOS FRECUENTEMENTE UTILIZADOS EN PRUEBAS DE FILIACIÓN MEDIANTE EL USO DE MARCADORES GENÉTICOS TIPO STR (Short Tandem Repeat)

Acreditación de laboratorio: Procedimiento de atestación de tercera parte mediante el cual se manifiesta formalmente la competencia técnica de un laboratorio para realizar los ensayos o calibraciones indicados en el alcance de la acreditación, mediante certificado emitido por el organismo de acreditación conforme con la norma NTC-ISO/IEC 17011 y de acuerdo con lo establecido en los Decretos 2269 de 1993 y 4738 de 2008 (Decreto 2269 de 1993 y NTC-ISO/IEC 17000). Demuestra que el laboratorio implementa y cumple un sistema de gestión conforme con la norma ISO/IEC 17025.

Alcance de la Acreditación de un laboratorio: El alcance de la acreditación de un laboratorio consiste en la definición formal de los ensayos o calibraciones para los que el laboratorio ha sido acreditado; dicho alcance se establece en un anexo técnico entregado junto con el certificado de acreditación. El alcance debe ser definido con la mayor precisión posible de manera que todas las partes implicadas conozcan con exactitud y sin ambigüedad la serie de ensayos y/o análisis cubiertos por la acreditación de dicho laboratorio.

ADN Mitocondrial: Molécula de ADN que se encuentra dentro de un organelo celular llamado mitocondria y que se hereda por vía materna.

ADN: (ácido desoxiribonucleico) Molécula en donde están contenidas todas las características de los individuos, la cual es transmitida a la descendencia por medio de la reproducción. Esta compuesta por subunidades de nucleótidos, con cuatro bases diferentes que son Adenina, Timina, Guanina y Citosina.

Alelos: Variaciones dentro de sistemas genéticos, genes o regiones genéticas. Un único alelo para cada región genética se hereda por separado a partir de cada uno de los padres.

Alelos obligados paternos: Es el alelo que un hijo o hija debió heredar de su padre biológico luego de ser examinado el genotipo del hijo y cotejado con el de la madre.

Amelogenina: Marcador genético que permite identificar el sexo de una muestra biológica debido a que se analiza un marcador sobre los cromosomas sexuales.

ARN (ácido ribonucléico): Compuesto químico que se encuentra en la célula y que permite crear proteínas.

Autoridades: Todas aquellas personas o instituciones que están autorizadas por la Ley para solicitar una investigación biológica de la paternidad para efectos legales. Dentro de las autoridades están: Defensor de Familia, Jueces y Magistrados.

Autosoma: Cromosoma que no está involucrado en la determinación del sexo; el genoma humano contiene 44 autosomas y dos cromosomas sexuales.

Cadena de custodia: La cadena de custodia es el sistema que garantiza la autenticidad de los elementos de prueba, el registro de los custodios, así como el control de traslados y traspasos. Se aplica tanto a las muestras como a los documentos relacionados.

La responsabilidad de ejercer el control de la aplicación de la cadena de custodia es de quienes participan en el proceso, incluyendo el personal de los cementerios que debe garantizar que los elementos no han sido alterados o modificados.

La cadena de custodia de todas las muestras y de la documentación anexa a los diferentes casos se aplica teniendo en cuenta lo dispuesto por la Fiscalía General de la Nación. (Cartilla del usuario IML y CF).

Caracteres genéticos: Todas aquellas características morfológicas o fisiológicas que son transmitidas de generación en generación y de las cuales se tiene un 50 % de la madre biológica y un 50 % del padre biológico.

Cariotipo: Microfotografía de los cromosomas individuales arreglados de una manera específica de acuerdo a estándares internacionales, que permiten mostrar el número, el tamaño y la forma de cada cromosoma.

Caso de reconstrucción de perfil: Cuando un presunto padre está fallecido o desaparecido la prueba de paternidad se puede realizar con la participación de los familiares de éste. En dichos casos la obtención del perfil genético del presunto padre fallecido se deduce a partir de los perfiles genéticos de los familiares. Los familiares más informativos en su orden son:

En primer lugar, los abuelos paternos (ambos), en segundo lugar los hijos biológicos del fallecido con sus respectiva o respectivas madres y en tercer lugar los hermanos paternos.

Caso prioritario: Corresponde a una categorización interna creada por el ICBF para aquellas solicitudes en las que se requiere con urgencia el resultado de la prueba por alguno de los siguientes motivos: Inminente peligro de muerte, salida del país, desplazamiento forzado y niños, niñas y adolescentes en proceso de restablecimiento de derechos y/o con discapacidad.

Caso simple: Corresponde al grupo familiar más frecuente (Madre biológica, supuesto hijo o hija y presunto padre) para realizar un estudio genético de paternidad o maternidad.

Casos complejos de filiación: Estos casos están asociados a la investigación biológica de la paternidad o maternidad que no se relaciona con un trío verdadero.

Se reconoce un caso complejo cuando:

- El presunto padre se encuentra fallecido y se tiene que recurrir a la información genética de otros familiares o al estudio de restos óseos.
- La madre está fallecida y se realiza sólo el cotejo del presunto padre y del supuesto hijo o hija
- Se solicita el cotejo de una o varias presuntas madres y el supuesto hijo o hija.
- Se trata de un niño, niña o adolescente con medida de protección y ante la ausencia de sus padres se solicita el cotejo de sus presuntos abuelos.

Células somáticas: cualquier célula del cuerpo excepto los gametos (células reproductoras) y sus precursores.

Certificación del laboratorio: Procedimiento mediante el cual un organismo de certificación acreditado en Colombia conforme con lo previsto en los Decretos 2269 de 1993 y 4738 de 2008, expide constancia, por escrito que la prestación de los servicios que presta un laboratorio de genética de ADN, a los que se refiere el certificado, cumple con los requisitos especificados en la norma técnica u otro documento normativo respectivo (Decreto 2269 de 1993 y NTC-ISO/IEC 17000).

La certificación brinda confianza en que el laboratorio implementa y cumple un sistema de aseguramiento de calidad conforme con la norma ISO 9001, para los efectos de este procedimiento.

Controles positivos: En un ensayo de laboratorio se hace necesario garantizar que todas las condiciones en que se realiza se mantengan iguales siempre. De tal manera que se utilizan controles que permiten establecer si las condiciones con que se realizan las pruebas son óptimas. En los procesos de investigación de la paternidad o maternidad se hace necesario la utilización de un control negativo, que permite determinar la no contaminación en el laboratorio y un control positivo, que permite establecer la calidad de los procesos y reactivos del mismo.

Doble hélice: La forma que toman las dos cadenas de ADN cuando están enlazadas entre si.

Ejercicio Interlaboratorios: este ejercicio consistente en un envío de varias manchas de sangre y/u otro fluido biológico, simulando un caso real de paternidad y que es estudiado por los laboratorios participantes. El ejercicio comprende no sólo la parte analítica, sino que también incluye la estadística aplicada y la emisión del informe, con el propósito de que sirva a los laboratorios, no sólo para la comprobación de los resultados, sino para ir poniendo en evidencia las discrepancias de unos laboratorios a otros y que sea punto de partida para una unificación y normalización de técnicas y criterios (*Grupo Español-Portugués - http://www.gep-isfg.org/ISFG/Ingles/Control_de_calidad/control_calidad.php*).

Electroforesis: Metodología que permite separar fragmentos de ADN o de proteínas a partir de una mezcla de moléculas simples.

Elementos recibidos: Hace relación a los elementos que ingresan al laboratorio para la realización de la prueba; estos elementos biológicos con los cuales se realiza la prueba pueden ser: sangre en tarjetas FTA, en tubos, restos óseos, manchas post mortem, etc. Deben ser examinados por el perito para cotejar los códigos con que ingresaron al laboratorio y llenar la cadena de custodia.

Escaleras o ladder alélicos: Corresponden a segmentos de ADN en donde están representados todos los alelos de un sistema genético que han sido reportados.

Exclusión: Cuando el presunto padre o madre y el supuesto hijo(a) no comparten información genética en tres o más de los sistemas analizados. Esto significa que él o ella no tienen probabilidad alguna de ser el padre o madre biológicos de ese niño, niña o adolescente.

Filiación: La filiación es el vínculo natural y jurídico que une al padre o madre con su descendencia y genera derechos y deberes recíprocos.

Gameto: Célula reproductiva masculina o femenina (óvulo o espermatozoide), cuyo contenido de información genética es la mitad del contenido total de una célula somática.

Genescan: Programa de computador que permite analizar las secuencias obtenidas luego de una electroforesis capilar y que permite obtener los alelos de los sistemas genéticos de un individuo.

Genotyper: Programa genético que permite analizar segmentos del genoma de un individuo y asignar exactamente el alelo que corresponde.

Habilitación: Es el conjunto de normas, requisitos y procedimientos mediante los cuales se establece, se registra, se verifica y se controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica, científica y de suficiencia administrativa, patrimonial y financiera de un laboratorio.

Heterocigoto: Se refiere a individuos que tienen una carga genética diferente de un segmento o gen específico del genoma. Presencia de diferentes alelos, en un sitio particular del genoma.

Homocigoto: Se refiere a individuos que tienen una carga genética idéntica (la materna y la paterna) de un segmento o gen específico del genoma.

Inclusión en casos de filiación: Cuando el perfil genético obtenido del supuesto hijo o hija coincide en un 50% con cada uno de sus posibles progenitores.

Índice de paternidad: Es una razón de verosimilitud; es decir, es el resultado de dividir la probabilidad de que el presunto padre sea el padre biológico, entre la probabilidad de que lo sea cualquier otro individuo de la población tomado al azar.

Informe pericial: Resultados de una peritación específica que contiene la identificación completa de la autoridad que lo solicita: descripción de los elementos contenidos para el estudio, la pregunta motivo de peritación, métodos empleados, instrumentos empleados, hallazgos e interpretación de los resultados y conclusiones.

Kits: Serie de elementos químicos que involucran los sistemas genéticos a analizar o regiones del genoma que serán analizados.

Líneas celulares: Células cultivadas en el laboratorio en las cuales se ha establecido el perfil genético y que sirven para controlar la calidad del procedimiento.

Locus (plural loci): La posición o sitio de ubicación específica dentro de un cromosoma de un segmento específico de ADN o de un gen determinado.

Laboratorio de referencia: Es el laboratorio responsable de los ensayos y calibraciones de referencia y de la evaluación de las mediciones ejecutadas en el marco de la comparación. Este laboratorio recibe y analiza muestras y está en capacidad de recomendar soluciones en cualquiera de los procedimientos.

Marcador genético: Un marcador genético es un factor hereditario, bien sea un gen, su producto o una secuencia no informativa que puede usarse para caracterizar poblaciones sobre la base de la variabilidad de sus frecuencias en distintos grupos humanos, animales o vegetales.

Por otra parte, un marcador genético es útil para la localización de genes nuevos cuando por asociación o análisis de ligamiento y segregación a través de generaciones, podemos reconocer genes causantes de diversas patologías u otras características.

Marcador: Una localización física identificable sobre un cromosoma cuya herencia puede seguirse.

Microsatélite: Región de ADN repetida en tandas (véase STR)

Muestra ósea: Restos óseos provenientes de la exhumación de un cadáver.

Mutaciones: Son cambios aleatorios en el ADN que pueden ser causados por agentes del entorno tales como rayos ultra violeta, carcinógenos y otros químicos tóxicos.

No exclusión de la paternidad: cuando el presunto padre o madre y el supuesto hijo o hija comparten información genética para todos los sistemas analizados. En estos casos se calcula una probabilidad de paternidad o maternidad que establece el vínculo de filiación con valores de 99,99% o más.

PCR (reacción en cadena de la polimerasa): Procedimiento de laboratorio que permite obtener muchas copias de una región específica del genoma.

PCR múltiplex: Procedimiento de laboratorio que permite obtener muchas copias de varias regiones del genoma en una sola reacción.

Perfil genético: Conjunto de características inherentes a los sistemas genéticos analizados para cada uno de los individuos implicados en un proceso de identificación.

PET: Procedimiento Estandarizado de Trabajo en el laboratorio.

Población de referencia: Se refiere a la población donde sucedió el caso y se utiliza para los cálculos de probabilidad o índice de paternidad.

Poder de discriminación: Este parámetro estadístico se refiere a la probabilidad de que dos individuos tomados al azar puedan ser diferenciados genéticamente utilizando uno o diferentes marcadores de ADN.

Polimorfismo: Diferentes formas de las características genéticas analizadas encontradas en una población.

Probabilidad de paternidad a priori: Mide la eficacia de varios sistemas o de un sistema para excluir a un individuo que ha sido falsamente acusado de paternidad.

Si la probabilidad de paternidad a priori es alta, el marcador o los marcadores es altamente eficiente; si es baja, el marcador o los marcadores son poco eficientes

Programas genéticos: Programas de computador que analizan segmentos del genoma de un individuo y determinan exactamente su longitud en pares de base para establecer el perfil genético de cada individuo.

Pruebas de proeficiencia: Ejercicio que realizan los laboratorios de paternidad o de criminalística en el que todos los laboratorios analizan un caso a ciegas. Cada laboratorio participante debe realizarlo en las mismas condiciones que normalmente se utilizan; estos resultados son cotejados contra los obtenidos por el laboratorio que dirige el ejercicio. Si las condiciones de estos son óptimas, estos resultados deben coincidir. Las incongruencias son reportadas a los laboratorios para que se tomen las acciones correctivas o preventivas a que den lugar.

Secuenciación: Identificación del orden preciso de una secuencia de ADN ó ARN.

Secuenciador automático: Aparato de última tecnología que permite obtener el perfil genético de los individuos estudiados luego de una electroforesis capilar.

Sistemas genéticos: Conjuntos de marcadores genéticos que se utilizan comúnmente en pruebas de identificación. Son las regiones del genoma que se analizan.

STR (Short Tandem Repeat): Marcador genético que se caracteriza por ser una secuencia de ADN pequeña repetida en tandas (bloques).

STR sobre el cromosoma Y: Regiones repetidas en tandem que se encuentran sobre el cromosoma Y. Útiles para análisis de linajes paternos.

Tarjetas FTA: Soporte para la muestra de sangre que se utiliza para el análisis genético. Es una tarjeta que contiene preservantes que protege la muestra de sangre o saliva de las condiciones medio ambientales y de la contaminación.

Tasa de mutación: Número de mutaciones que se producen en una secuencia de ADN por unidad de tiempo o de generaciones.

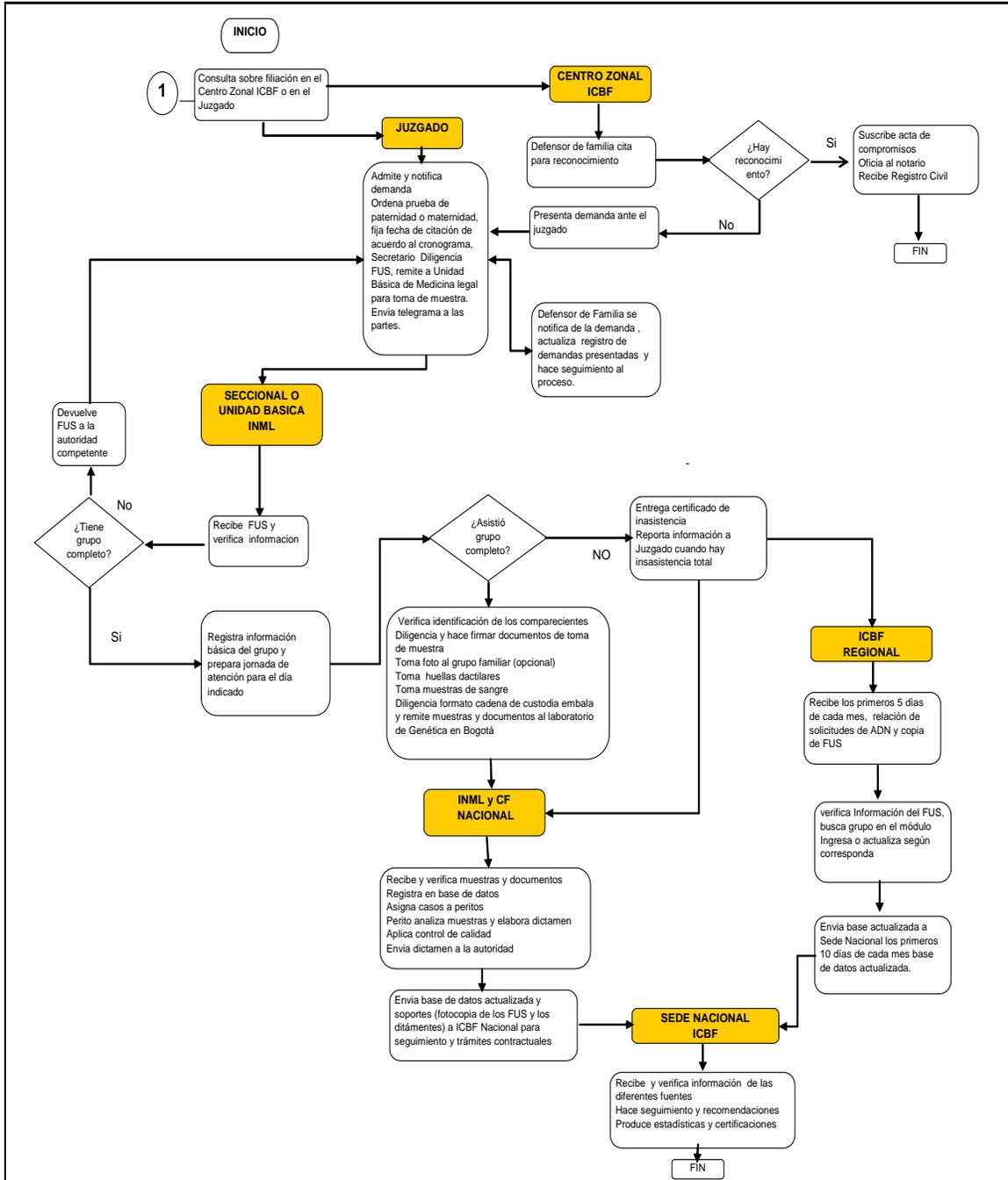
Tejido: Conjunto de células que forman elementos anatómicos denominados órganos.

Toma de muestra: proceso que se realiza para obtener la muestra biológica de los comparecientes. Normalmente es una muestra de sangre ó saliva.

ANEXOS

Anexo No. 1

1. PROCEDIMIENTOS SOLICITUD, TOMA Y ANÁLISIS DE PRUEBA DE INVESTIGACIÓN DE PATERNIDAD O MATERNIDAD



ANEXO No. 2

FORMATO UNICO DE SOLICITUD (FUS)

| BIENESTAR FAMILIAR | | FORMATO ÚNICO DE SOLICITUD DE PRUEBA DE ADN PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA PATERNIDAD O MATERNIDAD DE MENORES DE EDAD | | | | BICENTENARIO 1810-2010 | |
|---|--|---|--|--|--|---------------------------|---|
| Identificación del Juzgado o Autoridad Solicitante | | | Identificación del Proceso | | | | |
| Fecha de Solicitud (día, mes,año) | | | Código del Proceso | | | | |
| Autoridad: | | | Tipo de Proceso | | | | |
| Municipio : | | | | | | | |
| Departamento: | | | Se Concedió Amparo de Pobreza (marque x según corresponda) | | SI <input type="checkbox"/> | | NO <input type="checkbox"/> |
| Dirección : | | | | | | | |
| Barrio : | | | | | | | |
| Teléfono | | | Si no se conoce el paradero del presunto padre o madre o no es posible tomar muestras éstas ordene la prueba con uno de los estos grupos completos | | 1) El padre y la madre del presunto padre Presuntos abuelos | | 2) Tres(3) o más hijos biológicos del presunto padre y su o sus respectivas madres Presuntos hermanos |
| Nombre del Juez o Autoridad: | | | | | 3) Tres (3) hermanos (as) paternos y el padre o la madre del presunto padre Presuntos tíos (as) y presunto abuelo(a) | | |
| Este despacho ordena la práctica del examen de ADN a las siguientes personas el | | | | | a las | | |
| en la sede de Medicina Legal de | | | | | | | |
| MENOR DE EDAD | Nombres y Apellidos | | Dirección | | | | |
| | Fecha de Nacimiento (día,mes,año) | | Barrio/vereda | | Municipio de Residencia - | | Teléfono - |
| | Documento de Identidad No. | | | | | | |
| MADRE Fallecida | Nombres y Apellidos | | Dirección | | | | |
| | Fecha de Nacimiento (día,mes,año) | | Barrio/vereda | | Municipio de Residencia - | | Teléfono - |
| | SI / NO _____ Documento de Identidad No. | | | | | | |
| PRESUNTO PADRE Fallecido | Nombres y Apellidos | | Dirección | | | | |
| | Fecha de Nacimiento (día,mes,año) | | Barrio/vereda | | Municipio de Residencia - | | Teléfono - |
| | SI / NO _____ Documento de Identidad No. | | | | | | |
| | Nombres y Apellidos | | Dirección | | | | |
| | Fecha de Nacimiento (día,mes,año) | | Barrio/vereda | | Municipio de Residencia - | | Teléfono - |
| | Documento de Identidad No. | | | | | | |
| | Nombres y Apellidos | | Dirección | | | | |
| | Fecha de Nacimiento (día,mes,año) | | Barrio/vereda | | Municipio de Residencia - | | Teléfono - |
| | Documento de Identidad No. | | | | | | |
| | Nombres y Apellidos | | Dirección | | | | |
| | Fecha de Nacimiento (día,mes,año) | | Barrio/vereda | | Municipio de Residencia - | | Teléfono - |
| | Documento de Identidad No. | | | | | | |
| DILIGENCIE ESTE ESPACIO EN CASO DE ORDENAR EXHUMACIÓN | | | | | | | |
| Nombre del Cementerio | | | | | Municipio | | |
| Dirección del Cementerio | | | | | No. de Bóveda o Lote | | |
| DILIGENCIE ESTE ESPACIO EN CASO DE FALLECIMIENTO DEL PRESUNTO PADRE POR CAUSAS VIOLENTAS | | | | | | | |
| Fecha del fallecimiento (día,mes,año) | | | | Seccional o unidad básica de ML en donde se encuentra la muestra de sangre | | | |
| OBSERVACIONES - | | | | | FIRMA DE LA AUTORIDAD QUE SOLICITA | | |

24/01/2011

ANEXO No. 3

Listado de laboratorios de genética acreditados y certificados a nivel nacional para la realización de pruebas de paternidad o maternidad con marcadores de ADN

Listado actualizado a 21 de Enero de 2015, consultado con el Organismo Nacional Acreditador –ONAC y la Superintendencia de Industria y Comercio -SIC

| LABORATORIO ADN | DIRECCIÓN | TELÉFONO |
|---|--|---|
| LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA UNIVERSIDAD MANUELA BELTRAN | Avenida Circunvalar No.60-00 Bogotá D.C.- www.umb.edu.co | (57) (1) 5 46 0600 5 46 0625 |
| FUNDACION ARTHUR STANLEY GILLOW | Calle 100 No.11A-12 Bogotá D.C. – www.fundaciongillow.org | (57) (1) 6 200926 6 200937 |
| LABORATORIO DE PATERNIDAD DEL INSTITUTO DE GENÉTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | Avenida Carrera 30 N° 45-03. Edificio 426. Bogotá D.C. www.unal.edu.co | (57) (1) 3 165000-EXT 11629 3 165526 |
| GENÉTICA MOLECULAR DE COLOMBIA LTDA. | Calle 103 A N° 21-49 Bogotá D. C. www.geneticamolecular.net | (57) (1) 2 361483 6 21 7306 |
| LABORATORIO DE GENETICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES | Calle 7a A N° 12-61 . Bogotá D.C. www.medicinalegal.gov.co | (57) (1) 406-99-44 406-99-77 |
| LABORATORIO GENÉTICA – UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA | Calle 67 No.53-108 Bloque 7-321 B Medellín – www.udea.edu.co | (57) (4) 2 195615 |
| GENES LTDA. | Carrera 48 No. 10-45 Consultorio . 611, 612 Medellín – www.genestda.com | (57) (4) 2 684875 |
| LABORATORIO DE GENETICA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER | Carrera 32 N° 29-31 Bucaramanga - Facultad de Salud UIS. | (57) (7) 6 344000 Ext: 3117 |
| | | |

Actualizado a Febrero de 2015-ONAC

*Para información actualizada sobre laboratorios acreditados se sugiere consultar la página WEB del Organismo Nacional Acreditador: www.onac.org.co

Mediante el decreto 4738 del 15 de diciembre de 2008 del Ministerio de Comercio, Industria y turismo "Por el cual se dictan normas de intervención en la economía para el ejercicio de las funciones de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad que hagan parte del Subsistema Nacional de la calidad y se modifica la estructura de la Superintendencia de Industria y Comercio y en razón al artículo No. 1 del mismo que indica "Suprímense las funciones de acreditación de la Superintendencia de Industria y Comercio, sin perjuicio del régimen de transición previsto en el presente decreto, señaladas en el numeral 16 del artículo 2°, numeral 9 del artículo 4° y numeral 7 del artículo 17 del Decreto

2153 del 1992 y el artículo No. 3 Designa como Organismo Nacional de Acreditación al Organismo Nacional de Acreditación de Colombia-ONAC

ANEXO No. 4
Costo de las Pruebas de Paternidad

CUADRO DE COSTOS PRUEBAS DE ADN- AÑO 2014

| TIPO | CONCEPTO | PRECIOS 2014 |
|--------------------------------------|--|---------------------|
| Muestra de Sangre ó Saliva | Toma de Muestra de Sangre ó Saliva | \$ 50.322,00 |
| | Análisis Muestra de Sangre ó Saliva | \$ 113.898,00 |
| | Toma y Análisis Muestra de Sangre ó Saliva | \$ 164.220,00 |
| | Toma y Análisis Muestra de Sangre ó Saliva de Casos Complejos | \$ 280.289,00 |
| | Análisis Muestras de Sangre de Casos Complejos | \$ 229.967,00 |
| Muestras Óseas | Toma Muestras Óseas | \$ 194.894,00 |
| | Análisis Pericial Muestra Ósea | \$ 801.569,00 |
| | Toma y Análisis Muestras Óseas | \$ 996.463,00 |
| | Segundas Muestras Óseas Analizadas | \$ 821.276,00 |
| | Toma y Análisis Pericial de Muestra Ósea Donde se Requiera Análisis Adicional del Cromosoma "Y" ó "X" - Identificación | \$ 1.062.151,00 |
| Otros | Muestras con Resultado no Concluyente | \$ 1.313.994,00 |
| | Muestras Oseas con Perfil Genético Negativo | \$ 1.642.259,00 |
| Fuente: Contrato 0414 de 2014 | | |

ANEXO No. 5

**CUENTAS BANCARIAS A NIVEL NACIONAL
CONSIGNACIÓN REEMBOLSO COSTO PRUEBA ADN**

| REGIONALES | BANCOS | CUENTA | CLASE |
|---|-------------|-----------------|-----------|
| AMAZONAS | BANCOLOMBIA | '03179986273 | corriente |
| ANTIOQUIA | BANCOLOMBIA | 61379979115 | corriente |
| ARAUCA | BANCOLOMBIA | 31779985303 | corriente |
| ATLANTICO | OCCIDENTE | 800-57620-9 | corriente |
| BOGOTA | DAVIVIENDA | '038069670 | corriente |
| BOLIVAR | DAVIVIENDA | 140-45063-6 | corriente |
| BOYACA | AGRARIO | 1503003415-9 | corriente |
| CALDAS | AGRARIO | 1803002357-8 | corriente |
| CAQUETA | OCCIDENTE | 500073051 | corriente |
| CASANARE | AGRARIO | 8603004049-6 | corriente |
| CAUCA | AGRARIO | 36918000049-8 | corriente |
| CESAR | AGRARIO | 3-2403-000184-0 | corriente |
| CHOCO | BANCOLOMBIA | 53679981504 | corriente |
| CORDOBA | BANCOLOMBIA | '09179981170 | corriente |
| CUNDINAMARCA | OCCIDENTE | 256059080 | corriente |
| GUAINIA | AGRARIO | 377030000329 | corriente |
| GUAVIARE | BANCOLOMBIA | 82879986736 | corriente |
| HUILA | DAVIVIENDA | 287-05139-5 | corriente |
| LA GUAJIRA | BANCOLOMBIA | 52679982151 | corriente |
| MAGDALENA | AGRARIO | 042100000696 | corriente |
| META | AGRARIO | 345010001179 | corriente |
| NARIÑO | AGRARIO | 04801002269-6 | corriente |
| NORTE SANTANDER | AGRARIO | 35101-000149-0 | corriente |
| PUTUMAYO | AGRARIO | 37903 001632 1 | corriente |
| QUINDIO | AGRARIO | '05401006252-6 | corriente |
| RISARALDA | DAVIVIENDA | 421-05257-2 | corriente |
| SAN ANDRES | BANCOLOMBIA | 34879986071 | corriente |
| SANTANDER | OCCIDENTE | 657043634 | corriente |
| SUCRE | BANCOLOMBIA | 50679984661 | corriente |
| TOLIMA | AGRARIO | 6601-0-041078 | corriente |
| VALLE | DAVIVIENDA | 123993784 | corriente |
| VAUPES | AGRARIO | 48420300006-2 | corriente |
| VICHADA | BANCOLOMBIA | 3179987083 | corriente |
| Grupo Financiero de la Dirección General | DAVIVIENDA | 5151554660 | Ahorros |

Última actualización:
28/02/2014 Oficio 20147430000035932 - Tesorería Sede de la Dirección General

ANEXO No. 6

NORMAS GENERALES

LEY 721 DE 2001

(Diciembre 24)

Diario Oficial No. 44.661 de 29 de diciembre de 2001

Por medio de la cual se modifica la Ley 75 de 1968.

EL CONGRESO DE COLOMBIA

DECRETA:

ARTÍCULO 1o. El artículo 7o. de la Ley 75 de 1968, quedará así:

Artículo 7o. En todos los procesos para establecer paternidad o maternidad, el juez, de oficio, ordenará la práctica de los exámenes que científicamente determinen índice de probabilidad superior al 99.9%.

PARÁGRAFO 1o. Los laboratorios legalmente autorizados para la práctica de estos experticios deberán estar certificados por autoridad competente y de conformidad con los estándares internacionales.

PARÁGRAFO 2o. Mientras los desarrollos científicos no ofrezcan mejores posibilidades, se utilizará la técnica del DNA con el uso de los marcadores genéticos necesarios para alcanzar el porcentaje de certeza de que trata el presente artículo.

PARÁGRAFO 3o. El informe que se presente al juez deberá contener como mínimo, la siguiente información:

- a) Nombre e identificación completa de quienes fueron objeto de la prueba;
- b) Valores individuales y acumulados del índice de paternidad o maternidad y probabilidad;

- c) Breve descripción de la técnica y el procedimiento utilizado para rendir el dictamen;
- d) Frecuencias poblacionales utilizadas;
- e) Descripción del control de calidad del laboratorio.

ARTÍCULO 2o. En los casos de presunto padre o presunta madre o hijo fallecidos, ausentes o desaparecidos la persona jurídica o natural autorizada para realizar una prueba con marcadores genéticos de ADN para establecer la paternidad o maternidad utilizará los procedimientos que le permitan alcanzar una probabilidad de parentesco superior al 99.99% o demostrar la exclusión de la paternidad o maternidad.

En aquellos casos en donde no se alcancen estos valores, la persona natural o jurídica que realice la prueba deberá notificarle al solicitante que los resultados no son concluyentes.

PARÁGRAFO. En los casos en que se decrete la exhumación de un cadáver, esta será autorizada por el juez del conocimiento, y la exhumación correrá a cargo de los organismos oficiales correspondientes independientemente de la persona jurídica o de la persona natural que vaya a realizar la prueba.

En el proceso de exhumación deberá estar presente el juez de conocimiento o su representante. El laboratorio encargado de realizar la prueba ya sea público o privado designará a un técnico que se encargará de seleccionar y tomar adecuadamente las muestras necesarias para la realización de la prueba, preservando en todo caso la cadena de custodia de los elementos que se le entregan.

ARTÍCULO 3o. <Artículo CONDICIONALMENTE exequible> Sólo en aquellos casos en que es absolutamente imposible disponer de la información de la prueba de ADN, se recurrirá a las pruebas testimoniales, documentales y demás medios probatorios para emitir el fallo correspondiente.

ARTÍCULO 4o. Del resultado del examen con marcadores genéticos de ADN se correrá traslado a las partes por tres (3) días, las cuales podrán solicitar dentro de

este término la aclaración, modificación u objeción conforme lo establece el artículo 238 del Código de Procedimiento Civil.

La persona que solicite nuevamente la práctica de la prueba deberá asumir los costos;

ARTÍCULO 5o. En caso de adulteración o manipulación del resultado de la prueba, quienes participen se harán acreedores a las sanciones penales correspondientes.

ARTÍCULO 6o. En los procesos a que hace referencia la presente Ley, el costo total del examen será sufragado por el Estado, solo cuando se trate de personas a quienes se les haya concedido el amparo de pobreza. En los demás casos correrá por cuenta de quien solicite la prueba.

PARÁGRAFO 1o. El Gobierno Nacional mediante reglamentación determinará la entidad que asumirá los costos.

PARÁGRAFO 2o. La manifestación bajo la gravedad de juramento, será suficiente para que se admita el amparo de pobreza.

PARÁGRAFO 3o. Cuando mediante sentencia se establezca la paternidad o maternidad en los procesos de que trata esta Ley, el juez en la misma sentencia que prestará mérito ejecutivo dispondrá la obligación para quien haya sido encontrado padre o madre, de rembolsar los gastos en que hubiere incurrido la entidad determinada por el Gobierno Nacional para asumir los costos de la prueba correspondiente.

PARÁGRAFO 4o. La disposición contenida en el párrafo anterior se aplicará sin perjuicio de las obligaciones surgidas del reconocimiento judicial de la paternidad o la maternidad a favor de menores de edad.

ARTÍCULO 7o. El artículo 11 de la Ley 75 de 1968, quedará así:
En todos los juicios de filiación de paternidad o maternidad conocerá el juez competente del domicilio del menor, mediante un procedimiento especial preferente.

ARTÍCULO 8o. El artículo 14 de la Ley 75 de 1968, quedará así:

Presentada la demanda por la persona que tenga derecho a hacerlo se le notificará personalmente al demandado o demandada quien dispone de ocho (8) días hábiles para contestarla. Debe advertirse en la notificación sobre los efectos de la renuencia a comparecer a la práctica de esta prueba.

Con el auto admisorio de la demanda el juez del conocimiento ordenará la práctica de la prueba y con el resultado en firme se procede a dictar sentencia.

PARÁGRAFO 1o. En caso de renuencia de los interesados a la práctica de la prueba, el juez del conocimiento hará uso de todos los mecanismos contemplados por la Ley para asegurar la comparecencia de las personas a las que se les debe realizar la prueba. Agotados todos estos mecanismos, si persiste la renuencia, el juez del conocimiento de oficio y sin más trámites mediante sentencia procederá a declarar la paternidad o maternidad que se le imputa.

PARÁGRAFO 2o. En firme el resultado, si la prueba demuestra la paternidad o maternidad el juez procederá a decretarla, en caso contrario se absolverá al demandado o demandada.

PARÁGRAFO 3o. Cuando además de la filiación el juez tenga que tomar las medidas del caso en el mismo proceso sobre asuntos que sean de su competencia, podrá de oficio decretar las pruebas del caso, para ser evacuadas en el término de diez (10) días, el expediente quedará a disposición de las partes por tres (3) días para que presenten el alegato sobre sus pretensiones y argumentos; el juez pronunciará la sentencia dentro de los cinco (5) días siguientes.

ARTÍCULO 9o. Créase la Comisión de Acreditación y Vigilancia del orden nacional integrada por:

Un delegado del Ministerio de Salud, un delegado del Ministerio de Justicia y del Derecho, un delegado del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, un delegado de las Sociedades Científicas, un delegado del Ministerio Público, un delegado de los laboratorios privados de genética y un delegado de los laboratorios públicos.

La Comisión de Acreditación y Vigilancia deberá garantizar la eficiencia científica, veracidad y transparencia de las pruebas con marcadores genéticos de ADN y podrá reglamentar la realización de ejercicios de control y calidad a nivel nacional en cuyo caso deberá regirse por los procedimientos establecidos por la Comunidad Científica de Genética Forense a nivel internacional.

PARÁGRAFO 1o. El Gobierno Nacional reglamentará el funcionamiento de esta Comisión así como las calidades y forma de escogencia de los delegados.

PARÁGRAFO 2o. El delegado de los laboratorios privados de genética debe ser de aquellos laboratorios que cuenten con el reconocimiento de la Comunidad Genética Forense en el ámbito internacional.

ARTÍCULO 10. La realización de los experticios a que se refiere esta Ley estará a cargo del Estado, quien los realizará directamente o a través de laboratorios públicos o privados, debidamente acreditados y certificados.

PARÁGRAFO 1o. La acreditación y certificación nacional se hará una vez al año a través del organismo nacional responsable de la acreditación y certificación de laboratorios con sujeción a los estándares internacionales establecidos para pruebas de paternidad.

PARÁGRAFO 2o. Todos los laboratorios de Genética Forense para la investigación de la paternidad o maternidad deberán cumplir con los requisitos de laboratorio clínico y con los de genética forense en lo que se refiere a los controles de calidad, bioseguridad y demás exigencias que se reglamenten en el proceso de acreditación y certificación.

ARTÍCULO 11. El Gobierno Nacional implementará las medidas necesarias para el fortalecimiento de los laboratorios de genética para la identificación de la paternidad o maternidad del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar con calidad altamente calificada, con investigadores que acrediten calidad científica en la materia, que cumplan los requisitos nacional e internacionalmente establecidos, y con la tecnología adecuada.

ARTÍCULO 12. El Gobierno Nacional a través del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, adelantará una campaña educativa nacional para crear

conciencia pública sobre la importancia y los efectos de la paternidad o maternidad, como un mecanismo que contribuya a afianzar el derecho que tiene el niño o niña de tener una filiación.

ARTÍCULO 13. Esta Ley rige a partir de la fecha de su promulgación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

El Presidente del honorable Senado de la República,
CARLOS GARCÍA ORJUELA.

El Secretario General del honorable Senado de la República (E.),
LUIS FRANCISCO BOADA GÓMEZ.

El Presidente de la honorable Cámara de Representantes,
GUILLERMO GAVIRIA ZAPATA.

El Secretario General de la honorable Cámara de Representantes,
ANGELINO LIZCANO RIVERA.

REPÚBLICA DE COLOMBIA – GOBIERNO NACIONAL

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá, D. C., a 24 de diciembre de 2001.

ANDRES PASTRANA ARANGO

El Ministro de Justicia y del Derecho,
RÓMULO GONZÁLEZ TRUJILLO.

El Ministro de Salud,
GABRIEL ERNESTO RIVEROS DUEÑAS.

Anexo No. 7

**LEY 1060 DE 2006
(Julio 26)**

**Por la cual se modifican las normas que regulan la impugnación de la
paternidad y la maternidad**

El Congreso de Colombia

DECRETA:

Artículo 1°. El artículo 213 del Código Civil quedará así:

Artículo 213. El hijo concebido durante el matrimonio o durante la unión marital de hecho tiene por padres a los cónyuges o compañeros permanentes, salvo que se pruebe lo contrario en un proceso de investigación o de impugnación de paternidad.

Artículo 2°. El artículo 214 del Código Civil quedará así:

Artículo 214. El hijo que nace después de expirados los ciento ochenta días subsiguientes al matrimonio o a la declaración de la unión marital de hecho, se reputa concebido en el vínculo y tiene por padres a los cónyuges o a los compañeros permanentes, excepto en los siguientes casos:

1. Cuando el Cónyuge o el compañero permanente demuestre por cualquier medio que él no es el padre.
2. Cuando en proceso de impugnación de la paternidad mediante prueba científica se desvirtúe esta presunción, en atención a lo consagrado en la Ley 721 de 2001.

Artículo 3°. Deróguese el artículo 215 del Código Civil.

Artículo 4°. El artículo 216 del Código Civil quedará así:

Artículo 216. Podrán impugnar la paternidad del hijo nacido durante el matrimonio o en vigencia de la unión marital de hecho, el cónyuge o compañero permanente y la madre, dentro de los ciento (140) días siguientes a aquel en que tuvieron conocimiento de que no es el padre o madre biológica.

Artículo 5°. El artículo 217 del Código Civil quedará así:

Artículo 217. El hijo podrá impugnar la paternidad o la maternidad en cualquier tiempo. En el respectivo proceso el juez establecerá el valor probatorio de la prueba científica u otras

si así lo considera. También podrá solicitarla el padre, la madre o quien acredite sumariamente ser el presunto padre o madre biológica.

La residencia del marido en el lugar del nacimiento del hijo hará presumir que lo supo inmediatamente, a menos de probarse que por parte de la mujer ha habido ocultación del parto.

Parágrafo. Las personas que soliciten la prueba científica lo harán por una sola vez y a costa del interesado; a menos que no cuenten con los recursos necesarios para solicitarla, podrán hacerlo siempre y cuando demuestren ante ICBF que no tienen los medios, para lo cual gozarán del beneficio de amparo de pobreza consagrado en la Ley 721 de 2001.

Artículo 6°. El artículo 218 del Código Civil quedará así:

Artículo 218. El juez competente que adelante el proceso de reclamación o impugnación de la paternidad o maternidad, de oficio o a petición de parte, vinculará al proceso, siempre que fuere posible, al presunto padre biológico o la presunta madre biológica, con el fin de ser declarado en la misma actuación procesal la paternidad o la maternidad, en aras de proteger los derechos del menor, en especial el de tener una verdadera identidad y un nombre.

Artículo 7°. El artículo 219 del Código Civil quedará así:

Artículo 219. Los herederos podrán impugnar la paternidad o la maternidad desde el momento en que conocieron del fallecimiento del padre o la madre o con posterioridad a esta; o desde el momento en que conocieron del nacimiento del hijo, de lo contrario el término para impugnar será de 140 días. Pero cesará este derecho si el padre o la madre hubieren reconocido expresamente al hijo como suyo en su testamento o en otro instrumento público.

Si los interesados hubieren entrado en posesión efectiva de los bienes sin contradicción del pretendido hijo, podrán oponerle la excepción en cualquier tiempo que él o sus herederos le disputaren sus derechos.

Artículo 8°. El artículo 222 del Código Civil quedará así:

Artículo 222. Los ascendientes del padre o la madre tendrán derecho para impugnar la paternidad o la maternidad, aunque no tengan parte alguna en la sucesión de sus hijos, pero únicamente podrán intentar la acción con posterioridad a la muerte de estos y a más tardar dentro de los 140 días al conocimiento de la muerte.

Artículo 9°. El artículo 223 del Código Civil quedará así:

Artículo 223. Una vez impugnada la filiación del hijo, si este fuere menor de edad, el juez nombrará curador al que lo necesitare para que le defienda en el proceso.

Artículo 10. El artículo 224 del Código Civil quedará así:

Artículo 224. Durante el juicio de impugnación de la paternidad o la maternidad se presumirá la paternidad del hijo, pero cuando exista sentencia en firme el actor tendrá derecho a que se le indemnice por los todos los perjuicios causados.

Artículo 11. El artículo 248 del Código Civil quedará así:

Artículo 248. En los demás casos podrá impugnarse la paternidad probando alguna de las causas siguientes:

1. Que el hijo no ha podido tener por padre al que pasa por tal.
2. Que el hijo no ha tenido por madre a la que pasa por tal, sujetándose esta alegación a lo dispuesto en el título 18 de la maternidad disputada.

No serán oídos contra la paternidad sino los que prueben un interés actual en ello, y los ascendientes de quienes se creen con derechos, durante los 140 días desde que tuvieron conocimiento de la paternidad.

Artículo 12. Deróguese el artículo 336 del Código Civil.

Artículo 13. El artículo 337 del Código Civil quedará así:

Artículo 337. Se concederá también esta acción a toda otra persona a quien la maternidad putativa perjudique actualmente en sus derechos sobre sucesión testamentaria o abintestato de los supuestos padre o madre.

Artículo 14. La presente Ley rige a partir de la fecha de su promulgación y deroga las disposiciones que le sean contrarias, en especial los artículos 221 y 336 del Código Civil, los artículos 5° y 6° de la Ley 95 de 1890, y el artículo 3° de la Ley 75 de 1968.

Parágrafo Transitorio. Dentro de los 180 días siguientes a la entrada en vigencia de la presente Ley, las personas que hayan impugnado la paternidad o la maternidad y esta haya sido decidida adversamente por efectos de encontrarse caducada la acción, podrán interponerla nuevamente y por una sola vez, con sujeción a lo previsto en los incisos 2 y 3 del artículo 5° de la presente Ley.

La Presidenta del honorable Senado de la República,
Claudia Blum de Barberi.

El Secretario General del honorable Senado de la República
Emilio Ramón Otero Dajud.

El Presidente de la honorable Cámara de Representantes,
Julio E. Gallardo Archbold.

El Secretario General de la honorable Cámara de Representantes,
Angelino Lizcano Rivera.

REPUBLICA DE COLOMBIA - GOBIERNO NACIONAL.
Publíquese y ejecútese.

Dada en Bogotá, D. C., a 26 de julio de 2006.

ÁLVARO URIBE VÉLEZ

El Ministro del Interior y de Justicia,
Sabas Pretelt de la Vega.

El Ministerio de Protección Social,
Diego Palacio Betancourt.

Anexo No. 8

**DECRETO 1562 DE 2002
24/07/2002**

Por el cual se reglamenta el funcionamiento de la Comisión de Acreditación y Vigilancia de los Laboratorios que practican las pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN y se dictan otras disposiciones.

El Presidente de la República de Colombia, en uso de sus facultades constitucionales y legales, en especial de las conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y en desarrollo del artículo 9° de la Ley 721 de 2001, y

CONSIDERANDO:

1. Que de conformidad con lo establecido en el párrafo 1° del artículo 1° de la Ley 721 de 2001, los laboratorios legalmente autorizados para realizar la práctica de la prueba de experticia en los procesos jurisdiccionales de justicia especializada para establecer la paternidad o maternidad, deberán estar certificados por autoridad competente de conformidad con los estándares internacionales.
2. Que en virtud de lo dispuesto en el párrafo 1° del artículo 9° de la Ley 721 de 2001, el Gobierno Nacional reglamentará el funcionamiento de la Comisión de Acreditación y Vigilancia de los Laboratorios que practicarán las pruebas con marcadores genéticos de ADN para establecer paternidad o maternidad en el territorio nacional, así como las calidades y formas de escogencia de los delegados,

DECRETA:

Artículo 1°. *Objeto.* La Comisión de Acreditación y Vigilancia de los Laboratorios que practican las pruebas con marcadores genéticos de ADN para establecer la paternidad o maternidad de que trata el artículo 9° de la Ley 721 de 2001, deberá velar por la confiabilidad de las pruebas que se realicen en el Territorio Nacional,

conforme a los procedimientos técnicos, científicos y administrativos, establecidos por la comunidad científica de Genética Forense a nivel internacional.

Artículo 2°. *Conformación.* La Comisión de Acreditación y Vigilancia de los Laboratorios que practican las pruebas con marcadores genéticos de ADN para establecer paternidad o maternidad del orden nacional, estará integrada por los siguientes miembros:

1. El Director del Instituto Nacional de Salud, quien actuará como delegado del Ministerio de Salud y presidirá la Comisión.
2. El Director de Políticas de Justicia del Ministerio de Justicia y del Derecho, quien actuará como delegado del Ministerio de Justicia.
3. Un delegado del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar del nivel directivo.
4. Un delegado del Ministerio Público.
5. Un delegado de la Asociación Colombiana de Sociedades Científicas, elegido por el Ministro de Salud, de la terna que para el efecto presente el representante legal de dicha Asociación.
6. Un delegado de los Laboratorios Públicos del sector oficial que realicen pruebas con marcadores genéticos de ADN para establecer paternidad o maternidad, seleccionado por el Ministro de Salud entre los laboratorios que presenten certificado de participación en pruebas de control de calidad expedido por una entidad reconocida en el campo de la genética forense a nivel internacional.
7. Un delegado de los Laboratorios Privados que realicen pruebas con marcadores genéticos de ADN para establecer paternidad o maternidad, seleccionado por el Ministro de Salud, entre los laboratorios que presenten certificado de participación en pruebas de control de calidad expedido por una entidad reconocida en el campo de la genética forense a nivel internacional.

Parágrafo 1°. Serán invitados permanentes de la Comisión de Acreditación y Vigilancia de los laboratorios que practican las pruebas con marcadores genéticos de ADN, el Coordinador del laboratorio de Genética del Instituto Nacional de Salud y un delegado de la Superintendencia de Industria y Comercio, quienes participarán con voz pero sin voto en las decisiones de la Comisión.

Parágrafo 2°. Los miembros no gubernamentales de la Comisión serán designados para un período de dos (2) años, contados a partir de la fecha de su designación.

Parágrafo 3°. Los requisitos de los delegados de los laboratorios públicos y privados de que tratan los numerales 60 y 70 del presente artículo, serán los siguientes:

- Contar con título profesional de cualquiera de las siguientes profesiones: Biología, Bioquímica, Ciencias de la Salud o su equivalente en Ciencias Biológicas y postgrado en Bioquímica, Genética, Biología, Biología Molecular. Genética de Poblaciones u otros que aporten entendimiento básico fundamental del análisis del ADN para pruebas de paternidad y maternidad, mediante certificado expedido por institución académica reconocida.
- Experiencia mínima y certificada de tres años en pruebas de paternidad con marcadores genéticos de ADN y/o en métodos de Biología molecular aplicados a identificación humana.

Artículo 3°. *Secretaría Técnica*. El Delegado del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF, será el Secretario Técnico de la Comisión de Acreditación y Vigilancia de los Laboratorios que practican las pruebas con marcadores genéticos de ADN para establecer paternidad o maternidad del orden nacional; y ejercerá entre otras las siguientes funciones:

- a) Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias;
- b) Asistir a las reuniones de la Comisión;
- c) Preparar y presentar a la Comisión los documentos que sirvan de soporte para sus decisiones;
- d) Coordinar la realización de los estudios de carácter técnico que sean necesarios para el funcionamiento de la Comisión;
- e) Elaborar las actas y llevar el libro correspondiente;
- f) Registrar, custodiar y archivar la correspondencia de la Comisión y responsabilizarse por su conservación;
- g) Las demás que le asigne la Comisión.

Artículo 4°. *Funciones*. Son funciones de la Comisión de la Comisión de Acreditación y Vigilancia de los Laboratorios que practican las pruebas de ADN las siguientes:

1. Reglamentar los mecanismos mediante los cuales se vigilará y controlará la calidad de las pruebas con marcadores genéticos de ADN para paternidad y maternidad, que se realicen en el Territorio Nacional.
2. Definir y aprobar las condiciones que deben cumplir los laboratorios que practican las pruebas con marcadores genéticos de ADN para establecer paternidad o maternidad.
3. Vigilar el cumplimiento por parte de los laboratorios que realizan pruebas con marcadores genéticos de ADN para paternidad o maternidad, de las condiciones definidas para los laboratorios clínicos y de los procedimientos establecidos por la Comunidad Genética Forense a nivel internacional.
4. Informar a las autoridades competentes, sobre las irregularidades detectadas relacionadas con el cumplimiento de las condiciones exigidas, los procedimientos y calidad de las pruebas con marcadores genéticos de ADN para establecer paternidad o maternidad por parte de los laboratorios, en ejercicio de las funciones de inspección, vigilancia y control.
5. Recomendar al Gobierno Nacional, los estudios e investigaciones relacionados con la materia.
6. Resolver las consultas que sobre la materia se formulen.
7. Expedir su propio reglamento de funcionamiento.
8. Determinar el laboratorio de referencia que realizará el Control de Calidad de las pruebas con marcadores Genéticos de ADN para establecer paternidad o maternidad.

Artículo 5°. *Vigencia.* El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

Publíquese, comuníquese y cúmplase.
Dado en Bogotá, D. C., a 24 de julio de 2002.
ANDRES PASTRANA ARANGO
El Ministro de Justicia y del Derecho,
Rómulo González Trujillo.
El Ministro de Salud,
Gabriel Ernesto Riveros Dueñas.

Anexo No. 9

DECRETO 2112 DE 2003

(Julio 29)

"Por el cual se reglamenta la acreditación y certificación de los laboratorios públicos y privados que practican pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN y se dictan otras disposiciones".

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA,

En ejercicio de las facultades constitucionales y legales y en especial las conferidas por el artículo 189, numeral 11 de la Constitución Política, y la Ley 721 de 2001,

CONSIDERANDO:

Que la Ley 721 de 2001 es una herramienta legal que debe contribuir a la descongestión de despachos judiciales en la jurisdicción de familia, toda vez que otorga mecanismos expeditos para establecer con eficacia y rapidez la filiación de paternidad o maternidad mediante pruebas científicas, garantizando de esta manera a los niños los derechos fundamentales establecidos en el artículo 44 de la Constitución Política, los cuales han sido reiterados en criterios jurisprudenciales sobre la filiación natural de los menores como atributo de su personalidad;

Que de acuerdo con el artículo 10 de la citada Ley, le corresponde al Estado la práctica de dichas pruebas, quien las realizará directamente o a través de laboratorios públicos o privados debidamente acreditados y certificados;

Que el párrafo 2° del citado artículo 10, dispone que los laboratorios de genética forense para la investigación de la paternidad o maternidad deben cumplir con los requisitos exigidos para los laboratorios clínicos, los cuales hacen parte del "Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud" de que trata el Decreto 2309 de 2002;

Que en virtud de lo anterior, es necesario definir las entidades responsables para adelantar la certificación y acreditación de estos laboratorios; así como establecer un mecanismo de transición, con el fin de dar trámite a las pruebas de paternidad o maternidad que actualmente se encuentran represadas;

Que mediante Decreto 2061 del 24 de julio de 2003, se encargó al doctor Juan Gonzalo López Casas, Viceministro de Salud y Bienestar del Ministerio de la Protección Social, de las funciones del Despacho del Ministro de la Protección Social,

DECRETA:

Artículo 1°. *Definiciones.* Para efectos de aplicación e interpretación del presente decreto se adoptan las siguientes definiciones:

Certificación. Procedimiento mediante el cual los organismos certificadores debidamente acreditados expiden la constancia por escrito o por medio de un sello de conformidad, que los servicios que se prestan en los laboratorios de genética públicos o privados donde se realizan las pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN, cumplen con los requisitos establecidos en la norma técnica u otro documento normativo respectivo.

Laboratorios certificados. Son aquellos laboratorios de genética públicos o privados que practican pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN, certificados por los organismos competentes debidamente acreditados.

Acreditación. Es el proceso voluntario mediante el cual los laboratorios de genética públicos o privados que practican pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN, demuestran el cumplimiento de estándares internacionales definidos y aprobados por la Comisión de Acreditación y Vigilancia.

Artículo 2°. *Organismos nacionales responsables de la certificación.* Los laboratorios de genética públicos o privados que se autoricen legalmente para la práctica de pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN solo podrán ser certificados por los organismos certificadores debidamente acreditados por la autoridad competente de conformidad con el Decreto 2269 de 1993, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicionen.

Artículo 3°. *Organismo nacional responsable de la acreditación.* Los laboratorios de genética señalados en la presente norma, deberán ser acreditados por la entidad competente de conformidad con el Decreto 2269 de 1993, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicionen.

Artículo 4°. *Competencias por parte de las entidades departamentales o distritales de salud.* Las entidades departamentales o distritales de salud, deberán dar cumplimiento estricto a las competencias establecidas en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad

de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud, igualmente deberán tener en cuenta las reglamentaciones, condiciones, recomendaciones e informes de la Comisión de Acreditación y Vigilancia, de acuerdo con las funciones asignadas mediante Decreto 1562 de 2002, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicionen.

Parágrafo. El plan de visitas elaborado por las entidades departamentales o distritales de salud, priorizará a los laboratorios de genética que practiquen pruebas de paternidad o maternidad, dentro de los quince (15) días calendario siguientes a su inscripción en el registro especial de prestadores de servicios de salud y tendrán quince (15) días calendario adicionales para expedir el certificado de cumplimiento frente a las normas de laboratorio clínico.

Artículo 5°. *Laboratorios autorizados para la práctica de pruebas.* Las pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN de que trata el presente decreto, que son realizadas por el Estado solo podrán hacerse directamente o a través de laboratorios públicos o privados legalmente autorizados que cumplan con los requisitos de laboratorio clínico, se encuentren certificados y acreditados por los organismos competentes.

Parágrafo transitorio. El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, por el término de un año contado a partir de la entrada en vigencia del presente decreto, podrá contratar la realización de las pruebas de que trata la Ley 721 de 2001, con laboratorios que cumplan los requisitos señalados en las normas vigentes para los laboratorios clínicos y que además cuenten con profesionales de las áreas de las Ciencias Médicas o Biológicas con título en maestría o doctorado en áreas de Genética Humana, Genética Forense o Biología Molecular o que tengan por lo menos tres (3) años de experiencia en la realización de pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN.

Lo anterior, hasta tanto los laboratorios colombianos de genética públicos o privados que practican pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN que deseen contratar con el Estado, obtengan la respectiva certificación y acreditación.

Artículo 6°. *Vigencia.* El presente decreto rige a partir de la fecha de publicación.

Publíquese y cúmplase,

Dado en Bogotá, D. C., a 29 de julio de 2003.

ÁLVARO URIBE VÉLEZ
El Ministro del Interior y de Justicia,

Fernando Londoño Hoyos.
El Viceministro de Salud y Bienestar encargado de las funciones del despacho del
Ministro de la Protección Social,
Juan Gonzalo López Casas.

Anexo No. 10

**ACUERDO No. 1224 de 2001
(27 de junio)**

“Por el cual se regula la solicitud de la prueba de ADN para la investigación de paternidad”.

**LA SALA ADMINISTRATIVA DEL
CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA**

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, especialmente las señaladas en el numeral 13 del artículo 85 de la Ley 270

ACUERDA

ARTICULO PRIMERO.- Los juzgados de familia y promiscuos de familia, para efecto de la práctica de las pruebas de genética, diligenciarán el “Formato Único para la Solicitud de Pruebas de ADN para la Investigación de Paternidad” - SPP.

ARTICULO SEGUNDO.- El formato, debidamente diligenciado, deberá remitirse a la Dirección Regional del ICBF del ámbito territorial del respectivo juzgado para la práctica de las pruebas de que trata el artículo anterior.

En el caso de los despachos de los distritos judiciales de Bogotá y Cundinamarca, el referido formato deberá ser enviado a la Dirección Nacional del ICBF.

ARTICULO TERCERO.- Los formatos serán suministrados por las Direcciones Seccionales de Administración Judicial.

ARTICULO CUARTO.- El presente Acuerdo rige a partir de su fecha de publicación en la Gaceta de la Judicatura y será publicado en el Diario Oficial.

COMUNÍQUESE Y CUMPLASE

Dado en Bogotá, D. C. a los veintisiete (27) días del mes de junio del año dos mil uno (2001)

CARLOS ENRIQUE MARIN VELEZ
Presidente

CELINEA OROSTEGUI DE JIMENEZ
Secretaria

Anexo No. 11
ACUERDO No. 2717 DE 2004
(Noviembre 6)

“Por el cual se modifica el Acuerdo 1224 de 2001”

LA SALA ADMINISTRATIVA DEL
CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las señaladas por el numeral 13 del artículo 85 de la Ley 270 de 1996.

ACUERDA

ARTÍCULO PRIMERO.- Derogar el inciso segundo, del artículo segundo, del Acuerdo 1224 de 2001.

ARTÍCULO SEGUNDO.- El presente Acuerdo rige a partir de la publicación en la Gaceta de la Judicatura.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, DC., a los seis (6) días del mes de noviembre del año dos mil cuatro (2004).

JOSÉ ALFREDO ESCOBAR ARAUJO
Presidente

Anexo 12



Rama Judicial del Poder Público
Consejo Superior de la Judicatura
Sala Administrativa

ACUERDO N° PSAA07-4024 DE 2007 (Abril 24)

“Por medio del cual se regula la solicitud de la prueba del ADN en los procesos de filiación”.

LA SALA ADMINISTRATIVA DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA

En ejercicio de la facultad consagrada en el numeral 13 del Artículo 85 de la Ley 270 de 1996 y de conformidad con lo aprobado en la sesión de la Sala Administrativa del 22 de marzo de 2007.

ACUERDA

ARTÍCULO PRIMERO. Objeto. Mediante el presente Acuerdo la Sala Administrativa del Consejo Superior de la Judicatura reglamenta la **solicitud** para la autorización y práctica de la prueba del ADN en los procesos de filiación en todo el territorio nacional.

ARTÍCULO SEGUNDO. Citación: Surtida la notificación al demandado o demandada y vencido el término de traslado para contestar la demanda, el juez competente, señalará fecha, hora y lugar para la práctica de los exámenes conforme al cronograma elaborado por los laboratorios de genética contratados por el ICBF para la toma de muestras, y citará a los interesados para su práctica mediante telegrama remitido a la dirección anunciada por las partes en la demanda, en la contestación de la misma, o en cualquier otro escrito presentado. Igual trámite se aplicará cuando la prueba sea decretada en segunda instancia por el superior funcional del juez competente o se trate de un tercero interesado en la práctica de la prueba de conformidad con lo previsto en el artículo 5° de la Ley 1060 de 2006.

El Secretario del Despacho, vencido el término de traslado para contestar la demanda o el señalado en la comunicación remitida en el evento previsto en el artículo 5° de la Ley 1060 para efecto de la práctica de las pruebas de genética, diligenciará el **“FORMATO ÚNICO DE SOLICITUD DE PRUEBA DE ADN PARA LA INVESTIGACIÓN DE PATERNIDAD O MATERNIDAD DE MENORES DE EDAD” -FUS-** y lo remitirá al laboratorio público o privado correspondiente.

Los formatos serán suministrados por las Direcciones Seccionales de Administración Judicial. *Ate*

Hoja No. 2 del Acuerdo No. 4024 de 2007. "Por medio del cual se regula la solicitud de la prueba del ADN en los procesos de filiación".

Parágrafo: El I.C.B.F., una vez suscritos los contratos respectivos para la práctica de las pruebas de ADN remitirá a los juzgados competentes el cronograma actualizado para las citaciones. Del mismo modo informará de manera oportuna sobre cualquier modificación o cambio que sufra el cronograma.

ARTÍCULO TERCERO. Responsabilidad de los laboratorios públicos o privados. El laboratorio encargado de realizar la prueba ya sea público o privado, una vez realizada la toma de muestras enviará oportunamente al juzgado de conocimiento el resultado del examen conforme a lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley 721 de 2001 y para los fines del artículo 238 del Código de Procedimiento Civil.

En el caso de que no acudan todas las personas citadas a la práctica de la prueba expedirá y remitirá al juzgado de conocimiento, la respectiva certificación para los fines de que trata el parágrafo 1° del artículo 8° de la Ley 721 de 2001.

Parágrafo: En aras de proteger los derechos de los niños, niñas y adolescentes, en especial el derecho a tener una verdadera identidad y un nombre, y dado el carácter especial y preferente de los procesos de filiación de menores de edad, el Juez competente, como director del proceso, promoverá los trámites judiciales a que haya lugar en defensa de aquéllos, intervendrá y velará especialmente por el cumplimiento de los artículos 3° y 7° y el parágrafo 1° del artículo 8° de la Ley 721 de 2001.

ARTÍCULO CUARTO. Exhumación de cadáver. En los casos en que el juez ordene la exhumación del cadáver para determinar la paternidad, surtida la notificación al demandado y vencido el traslado de la demanda o el señalado en la comunicación remitida en el último evento previsto en el artículo 2° del presente acuerdo, el Secretario del Despacho, coordinará con el director del laboratorio público o privado **correspondiente a la jurisdicción territorial del juzgado**, la fecha, hora y lugar para la realización de la diligencia de exhumación y citará, mediante oficio, a las demás instancias que deberán intervenir en la práctica de dicha diligencia.

Parágrafo 1°. Las diligencias de exhumación se programarán para un día diferente al día de atención de las demás solicitudes.

cercana a la de la diligencia de exhumación, de conformidad con el cronograma elaborado por el laboratorio correspondiente.

ARTÍCULO QUINTO. Muerte violenta del presunto padre. En los casos en que el presunto padre haya fallecido por causa violenta o en los que se tenga conocimiento de que se realizó necropsia, el juez solicitará al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses informar sobre la existencia de muestras biológicas del occiso y en caso de confirmación su envío al laboratorio público o privado correspondiente.

Confirmada la existencia de muestras biológicas del presunto padre fallecido, el Secretario del Despacho procederá a realizar la citación a la madre y al presunto hijo o hija conforme a lo establecido en el artículo segundo de este Acuerdo.

ARTÍCULO SEXTO. Cobro ejecutivo. Una vez emitido el fallo en los casos en los que no se haya concedido el amparo de pobreza, el Secretario del Despacho remitirá, copia de la sentencia con la constancia de ser primera copia y de prestar mérito ejecutivo a la Dirección Regional del ICBF que corresponda de conformidad con el ámbito territorial del respectivo juzgado para los fines pertinentes.

ARTÍCULO SÉPTIMO. Comisiones en casos de exhumación de cadáver. Cuando la toma de muestras deba realizarse por juez comisionado a éste le corresponderá una vez enterado de la comisión, señalar fecha, hora y lugar para llevar a cabo la diligencia de conformidad con el artículo 4° del presente Acuerdo.

ARTÍCULO OCTAVO. Vigencias y derogatorias. El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su publicación en la Gaceta de la Judicatura, y deroga los Acuerdos Nos 1224 del 27 de junio de 2001 y 2717 del 6 de noviembre de 2004. *ante*

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D.C., a los veinticuatro (24) días del mes de abril de dos mil siete (2007)


HERNANDO TORRES CORREDOR
Presidente

Anexo No. 13

**RESOLUCION 2869 DE 2003
(Diciembre 29)**

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Por medio de la cual se adopta el Manual de Procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia.

El Fiscal General de la Nación, en uso de sus atribuciones legales y en especial las que le confieren los numerales 1 y 8 del artículo 17 del Decreto 261 del 22 de febrero de 2000, y

CONSIDERANDO:

Que el inciso cuarto del artículo 288 del Código de Procedimiento Penal le impone, al Fiscal General de la Nación, la obligación de reglamentar lo relacionado con el diseño, aplicación y control del Sistema de Cadena de Custodia, de conformidad con los avances científicos y técnicos;

Que el inciso tercero del artículo 288 del Código de Procedimiento Penal determina, como responsables de la aplicación del Sistema de Cadena de Custodia, a todos los servidores públicos y los particulares que tengan relación con los elementos materia de prueba, incluyendo al personal de servicios de salud, que dentro de sus funciones tengan contacto con elementos físicos que puedan ser de utilidad en la investigación penal;

Que mediante la Resolución 0-1890 de 5 de noviembre de 2002, el Fiscal General de la Nación reglamentó el artículo 288 de la Ley 600 de 2000 indicando, en el artículo decimocuarto, que harían parte integral de dicha resolución los Manuales de Policía Judicial y de Cadena de Custodia;

Que mediante Resolución 0-0646 de 31 de mayo de 2001, se fijaron las directrices para la ejecución de programas de mejoramiento institucional, oficialización de manuales de procedimientos administrativos, operativos y de funciones, y en general sobre todo lo relacionado con el desarrollo organizacional de la Fiscalía General de la Nación;

Que es necesario establecer el manual que permita desarrollar los procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia, adoptado mediante Resolución 0-1890 de noviembre 5 de 2002, permitiendo estandarizar y unificar el método de trabajo con el cual se debe aplicar dicho sistema;

En razón de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1º. Expedir el Manual de Procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia, cuyo texto forma parte integral de la presente resolución.

Artículo 2º. Corresponde a cada servidor público y los particulares que tengan relación con los elementos físicos materia de prueba, incluyendo el personal de los servicios de salud, velar por la aplicación de los procedimientos descritos en el manual expedido con la presente resolución.

Artículo 3º. Los ajustes, actualizaciones y propuestas de mejoramiento continuo al manual expedido mediante la presente resolución serán estudiados y evaluados por el Comité Permanente de Cadena de Custodia, conformado por un delegado de la Dirección Nacional de Fiscalías, Dirección Nacional del Cuerpo Técnico de Investigación, Dirección Seccional de Fiscalías de Bogotá, Oficina de Planeación y Oficina Jurídica, quien lo coordinará.

Dada en Bogotá, D. C., a 29 de diciembre de 2003.

Publíquese, comuníquese y cúmplase.

El Fiscal General de la Nación,

Luis Camilo Osorio Isaza.

ANEXO No. 14

RESOLUCIÓN 1032 DE 2010

(Marzo 4)

INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR - ICBF

Por medio de la cual se hace una designación

**LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR
FAMILIAR CECILIA DE LA FUENTE DE LLERAS**

En uso de sus facultades legales y estatutarias en especial las conferidas por los artículos 9, 10 y 78 de la Ley 489 de 1998 y

CONSIDERANDO

Que el artículo 9o de la Ley 721 de 2001 creó la Comisión de Acreditación y Vigilancia del orden nacional integrada por, entre otros, un delegado del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - Cecilia De la Fuente de Lleras -ICBF

Que el artículo 2o del Decreto No. 1562 de julio 24 de 2002 "Por el cual se reglamenta el funcionamiento de la Comisión de Acreditación y Vigilancia de los Laboratorios que practican las pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN y se dictan otras disposiciones", dispuso que la Comisión estará conformada, entre otros por un delegado del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar de nivel directivo.

Que la Resolución No 1934 de 5 de septiembre de 2002 designó a la Subdirectora de Intervenciones Especializadas o quien haga sus veces, como delegada del ICBF ante la Comisión de Acreditación y Vigilancia de los Laboratorios que practican las pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN.

Que la Resolución No 122 del 29 de enero de 2003 modificó la Resolución No. 1934 de 2002 en el sentido de designar como delegada ante la Comisión a la Subdirectora de Intervenciones Directas o quien haga sus veces, de conformidad con la estructura del nivel central del ICBF establecida por el Decreto No. 3264 de 2002.

Que con la expedición del Decreto No 117 de 21 de enero de 2010 se modificó nuevamente la estructura del ICBF asignando, de conformidad con el artículo 26, numeral 28, la función de ejercer la Secretaria Técnica de la Comisión de Acreditación y Vigilancia de los Laboratorios que practican las pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN y el cumplimiento de las funciones establecidas en la normatividad vigente, a la Subdirección de Restablecimiento de Derechos.

Que en mérito de lo expuesto

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Designar al Subdirector de Restablecimiento de Derechos o quien haga sus veces, como delegado del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - Cecilia De la Fuente de Lleras, ante la Comisión de Acreditación y Vigilancia de los Laboratorios que practican las pruebas de paternidad o maternidad con marcadores genéticos de ADN, quien ejercerá las funciones establecidas en el Decreto No 1562 de 24 de julio de 2002.

ARTÍCULO SEGUNDO. La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición y deroga las Resoluciones No 1934 de 5 de septiembre de 2002 y No. 122 del 29 de enero de 2003.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá. D C. a los 4 MAR. 2010

ELVIRA FORERO HERNÁNDEZ

Directora General

Anexo No. 15

MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE ACREDITACIÓN Y VIGILANCIA DE LOS LABORATORIOS QUE REALIZAN PRUEBAS DE PATERNIDAD Y/O MATERNIDAD CON MARCADORES DE ADN

| MIEMBROS | DIRECCIÓN ELECTRONICA |
|--|--|
| PRESIDENTE- FERNANDO DE LA HOZ (Director Instituto Nacional de Salud) | fdelahoz@ins.gov.co |
| SECRETARIO TÉCNICO- ROCIO PUERTA VIANA (Subdirector de Restablecimiento de Derechos - ICBF) | Rocio.Puerta@icbf.gov.co |
| DELEGADO DE LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE SOCIEDADES CIENTIFICAS- CLARA INES VARGAS C. | clinervar@yahoo.com |
| DELEGADO DEL MINISTERIO DE JUSTICIA FERNANDO AREVALO | fernando.arevalo@minjusticia.gov.co |
| DELEGADA DE LOS LABORATORIOS PUBLICOS MARIA IGNACIA CASTILLO | mariai_castillo@hotmail.com |
| DELEGADA PARA LA PROTECCIÓN DEL MENOR Y LA FAMILIA- PROCURADURIA ILVA MYRIAM HOYOS | ihoyos@procuraduria.gov.co |
| DELEGADO DE LOS LABORATORIOS PRIVADOS CARLOS MARTIN RESTREPO | carlosmrestrepo@gmail.com |
| INVITADOS PERMANENTES | |
| ORGANISMO NACIONAL ACREDITADOR DE COLOMBIA MERCEDES CASTRO | Mercedes.Castro@onac.org.co |
| COORDINADOR DEL LABORATORIO DE GENÉTICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD ANTONIO JOSE BERMUDEZ F. | abermudez@ins.gov.co |

REFERENCIAS

- 1- Ley 1098 de 2006.
- 2- Escudero Álzate María Cristina. “Procedimiento de Familia y del Menor”, Editorial. Leyer, pág.169. Décima tercera edición 2005.
- 3- Declaración Universal de los Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General 217 A (iii) del 10 de Diciembre de 1948.
- 4- Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos A/RES/2200 A(XXI)de 16 de Diciembre de 1966.
- 5 -Convención Americana sobre los Derechos Humanos suscrita en la conferencia especializada Interamericana sobre los derechos Humanos. San José de Costa Rica 7 al 22 de Noviembre de 1969.
- ⁶ -Constitución Política de Colombia.
- 7 -Gómez Alfonso. “Los Derechos Fundamentales de los niños”. 1998.
- 8- Bravo Aguiar Maria Luisa Judith. “La verdad Genética de la Paternidad”. Editorial Universidad de Antioquia. 2009.
- 9 - Ley 45 de 1939
- 10- Ley 721 de 2001
- 11- Personas desaparecidas, análisis forense de ADN e identificación de restos humanos guía sobre prácticas idóneas en caso de conflicto armado y de otras situaciones-segunda edición, 2009- Comité Internacional de la Cruz Roja.