

UNIVERSIDAD DE LIMA
Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

L A S P R U E B A S H E R E D O B I O L O G I C A S
E N L A D E T E R M I N A C I O N
J U R I D I C A D E L A
P A T E R N I D A D

Enrique Antonio Varsi Rospigliosi

Tesis para optar el Grado Académico de Bachiller
en Derecho y Ciencias Políticas

LIMA - 1990

Pater est is quem sanguis demostrant

A mis padres, por su esfuerzo
y a Fiorella, por su paciencia.

AGRADECIMIENTO

Resulta singular en este trabajo la colaboración y cooperación que he recibido para su desarrollo de personas e instituciones dedicadas a la investigación, quienes desinteresadamente hicieron que lográramos nuestros objetivos, ya que sin su ayuda, realmente, hubiera sido imposible desarrollar y sustentar este trabajo.

Principal mención merece la Dra. María Isabel Quiroga de Michelena, especialista en genética humana, quien pacientemente nos hizo incursionar en el camino de las leyes de la herencia, de los principios y técnicas de la moderna ciencia genética, las cuales resultan, hoy en día, campos casi vedados para nuestro Derecho. A su vez, la Dra. Michelena gentilmente accedió a asesorarnos en el desarrollo de la presente investigación, contando los capítulos referentes a los principios biológicos (capítulos III y IV) con las debidas correcciones y sugerencias de invalorable ayuda para un estudiante de Derecho. Como si fuera poco, y propio de una mente tan preclara, fue ella quien nos orientó en el actual Derecho Biológico presentándonos los contextos jurídicos en los que se puede aplicar las pruebas heredobiológicas.

Al Dr. Carlos Muñoz Baratta, serólogo y precursor de la prueba hematológica en nuestro medio, por absolver las inquietudes y dudas que se fueron presentando en el desarrollo del presente trabajo, por su serenidad e inigualable experiencia

y dedicación al campo serológico.

Al Dr. Victor A. Villavicencio Cunio, gran jurista, documentalista, investigador y ex-director de la Biblioteca de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que gracias a la gran labor que desempeñó en dicho cargo hizo posible la recopilación bibliográfica de este trabajo.

A la Policía de Investigaciones del Perú, a la División de Biología Forense y especialmente al Tnte. Jorge Ampudia, joven biólogo de esta prestigiosa institución quien viene estudiando la prueba dactiloscópica del ADN y se perfila como uno de los peritos especializados en esta prueba certera de identificación.

Es oportuno expresar mi agradecimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC) por la valiosa colaboración brindada al subvencionar esta Tesis de pre-grado, asimismo felicitamos la gran iniciativa con que cuenta esta institución de promover la investigación científica en el Perú.

A mis discípulos y amigos, por sus invalorable aportes personales y bibliográficos, así como también a sus bien admitidas críticas.

Por último, y no por ello menos agradecido, como dejar de reconocer al Dr. Luis Enrique Antúnez y Villegas, asesor técnico de la presente tesis, por su exigencia y preocupación en el área docente, y con quien me une un gran espíritu Agustino.

I N D I C E

LAS PRUEBAS HEREDOBIOLOGICAS EN LA DETERMINACION JURIDICA DE LA PATERNIDAD

Pág.

INTRODUCCION.....	X
-------------------	---

CAPITULO I

MARCO TEORICO REFERENCIAL RESPECTO DE LA FILIACION

1.- La filiación.....	16
1.1.- Clasificación de la filiación.....	18
1.1.1.- Filiación matrimonial.....	19
A) Teoría de la concepción.....	19
B) Teoría del nacimiento.....	20
C) Teoría de la viabilidad.....	20
1.1.2.- Filiación extramatrimonial.....	22
1.2.- Formas de acreditar la filiación.....	25
1.2.1.- Filiación matrimonial.....	25
1.2.2.- Filiación extramatrimonial.....	25
A) Formas de acreditar la filiación materna.....	26
B) Forma de acreditar la filiación paterna.....	26
2.- Declaración judicial del vínculo filial.....	28
2.1.- Investigación de la paternidad.....	28
2.1.1.- Concepto.....	28
2.1.2.- Presunciones legales de paternidad.....	28
2.2.- Sistemas de investigación de paternidad.....	30
2.2.1.- Sistema prohibitivo.....	30
2.2.2.- Sistema permisivo.....	31
2.2.3.- Sistema mixto.....	32
2.3.- Importancia de la declaración judicial de la paternidad.....	32
3.- La prueba en la determinación del vínculo filial.....	34

CAPITULO II

EVOLUCION JURIDICO-MEDICA DE LA PRUEBA BIOLOGICA DE INVESTIGACION DE PATERNIDAD

1.- Antecedentes históricos en la investigación jurídico-biológica de la paternidad.....	37
2.- Antecedentes legislativos y jurisprudenciales de las pruebas heredobiológicas en la investigación de la paternidad.....	46
3.- Antecedentes de la normatividad legislativa y judicial de las pruebas bio-médicas de indagación del nexo biológico en el ámbito nacional.....	58
3.1.- Incursión de la prueba hematológica en el ámbito judicial.....	58
3.2.- Marco legislativo de las pruebas heredobiológicas.....	64
3.2.1.- Código Civil.....	65
3.2.2.- Código de Procedimientos Civiles.....	69

CAPITULO III

GENETICA, HERENCIA E INDIVIDUALIZACION SANGUINEA

1.- La Genética.....	71
1.1.- Concepto.....	71
1.2.- Principios generales.....	71
1.3.- Material genético.....	72
2.- Herencia Biológica.....	73
2.1.- Concepto de herencia.....	73
2.2.- Herencia Bio-física en el hombre.....	73
2.2.1.- Herencia Mendeliana.....	73
3.- Aplicación judicial de las leyes de la herencia genética.....	74
4.- La individualización sanguínea.....	75
4.1.- Consideraciones generales.....	76
4.1.1.- Aglutinación.....	76
4.1.2.- Principales características de los grupos sanguíneos.....	77
4.2.- Sistemas de grupos sanguíneos.....	78
4.2.1.- Generalidades.....	78
4.2.2.- Grupos sanguíneos y herencia.....	80

4.3.- Propiedades hematológicas en la investigación jurídico-biológica del nexo filial.....	88
---	----

CAPITULO IV

LA INVESTIGACION BIOLOGICA DE LA PATERNIDAD

1.- Consideraciones técnico-generales.....	96
2.- Indicios de paternidad.....	98
2.1.- Elementos antropomórficos.....	99
2.1.1.- Odontología legal.....	100
2.1.2.- Examen radiológico de la columna vertebral.....	102
2.1.3.- Dermopapiloscopia.....	102
2.2.- Elementos antropokinéticos.....	103
2.3.- Elementos patológicos.....	104
2.4.- Elementos sicológicos.....	104
2.5.- Elementos fisiológicos.....	105
3.- Las pruebas heredobiológicas o marcadores genéticos.....	106
3.1.- La prueba hematológica.....	106
3.1.1.- Características.....	106
3.1.2.- Alcances y eficacia.....	107
3.1.3.- Desventajas.....	110
3.2.- Marcadores genéticos séricos.....	110
3.3.- Sistema de histocompatibilidad (H.L.A.).....	110
3.3.1.- Generalidades.....	112
3.3.2.- Antecedentes.....	113
3.3.3.- Técnicas de determinación de los grupos HLA.....	114
3.3.4.- Caracteres esenciales.....	114
3.3.5.- Consideraciones y valoración Bio-jurídica.....	115
3.3.6.- Ventajas y desventajas en su aplicación.....	116
3.4.- Polimorfismos cromosómicos.....	118
3.4.1.- Generalidades.....	119
3.4.2.- Principales polimorfismos cromosómicos.....	120
3.4.3.- Técnicas de aplicación en la investigación de la paternidad.....	120
3.4.4.- Valoración bio-genética.....	121
3.5.- Perfil del ADN.....	122
3.5.1.- Antecedentes.....	122
3.5.2.- Técnica y aplicación.....	123
4.- Efectos jurídicos de la aplicación conjunta de las pruebas herebiológicas.....	125

CAPITULO V

VALOR JURIDICO DE LAS PRUEBAS HEREDOBIOLOGICAS EN LA INVESTIGACION DE LA PATERNIDAD.

1.- Naturaleza jurídica de las pruebas heredobiológicas.....	127
2.- Certeza, eficacia, seguridad y aplicación de los resultados genéticos en los juicios de filiación.....	130
3.- Valor probatorio de las pruebas genéticas.....	132
4.- Obligatoriedad jurídica y negativa de parte.....	133
4.1.- Obligatoriedad judicial.....	134
4.2.- Obligatoriedad de los terceros.....	134
4.3.- Obligatoriedad de las partes.....	135
4.3.1.- Negativa a someterse al examen biológico.....	138
4.3.2.- Efectos procesales.....	139
5.- Contextos procesales aplicables.....	141
CONCLUSIONES.....	147
GLOSARIO.....	155
BIBLIOGRAFIA.....	159
ANEXOS.....	166

INTRODUCCION

El tema que se plantea en la presente investigación ha sido preocupación de todos los tiempos y, más que un problema jurídico se presentó como una parte de la ciencia bio-médica que trataba de dar solución a los intrincados caminos de la trasmisión de los caracteres de las generaciones entre sí. Nos estamos refiriendo al estudio de las pruebas herodobiológicas y la investigación del nexo parental, es decir el tratar de hallar a través de los medios científicos al progenitor de una criatura, la cual debido a un desinterés malicioso u otras innumerables causas carece de padre.

La inquietud por estudiar este problema humano, social, y técnico se nos presenta por la indiscutible repercusión que tiene en el Derecho de Familia el estudio bio-científico de la verdadera relación de parentesco de padres a hijos y que se determina a través de la indagación del vínculo filial; sin embargo, el tema en análisis surgió como una de las tantas inquietudes que se le presentan a los alumnos en sus primeros años de la carrera. Efectivamente, fue en el primer año de facultad, mucho antes de llevar el curso de Derecho de Familia, cuando empezamos a estudiar la investigación de la paternidad a través de las pruebas heredobiológicas.

Conjuntamente con ello nuestro Código Civil acababa de entrar en vigencia (1984), y como una de las tantas innovaciones se presentaba la aplicación y admisibilidad de la prueba negativa

de los grupos sanguíneos en los controvertidos casos de declaración de paternidad extramatrimonial. Es así que comienza nuestro estudio jurídico sobre la influencia que determinaría ya no solo la prueba de descarte de paternidad y su aplicación a las relaciones fuera del matrimonio, sino que surgió un interés desmedido en tratar de hallar una prueba biológica que determine con absoluta seguridad la calidad paternal, y así poder contar con una experticia aplicable a una declaración de paternidad científicamente certera.

Conforme fuimos estudiando la institución de la investigación de la paternidad, nos dimos cuenta lo poco que había sido difundida en nuestro ordenamiento civil -es recién con la dación del Código Civil actual que se difunde-. A pesar de ello nosotros ya teníamos la remota idea de que el Derecho, si quiere tener un éxito rotundo en el problema de la determinación de la paternidad, deberá de buscar y adoptar múltiples formas para su efectiva investigación, así como una innegable admisibilidad bio-científica en el enfoque de las pruebas que acepte. La filiación debería, así, estar sustentada en un amplio pedestal científico.

De acuerdo a ello y en relación al nexo paterno-filial orientamos el presente estudio conforme al sistema biológico de filiación, por el cual esta se determinaría en base a la existencia de un nexo genético hereditario entre los padres y el hijo, tomando como principal preocupación la de hacer concordar la paternidad biológica con la legalmente reconocida.

La presente investigación no solo pretende un examen minucioso del artículo 413 de nuestro Código Civil, sino tratamos de ampliar la admisibilidad y aplicación de la pruebas heredobiológicas a toda relación paterno-filiativa.

Nuestro plan de trabajo está técnicamente dividido en cinco capítulos:

En el primero de ellos, dividido en tres puntos, se analiza las nociones generales de la filiación, poniendo especial énfasis en lo referente a la declaración judicial del vínculo filial, dentro de ello vemos la investigación de la paternidad, los sistemas en los cuales se sustenta nuestra legislación, su relación con las presunciones y la cada vez mayor importancia que van teniendo las pruebas biológicas en la determinación del nexo filial.

El segundo capítulo muestra una detallada reseña histórica de la evolución de la prueba heredobiológica en la investigación de la paternidad, contando además con un análisis comparativo de las principales legislaciones extranjeras que norman sobre este tema; por último, comprendemos una revisión de la legislación y jurisprudencia nacional y la incursión de la prueba biológica en el campo jurídico peruano.

El tercer capítulo comprende cuatro puntos meramente técnicos referentes a genética, a las leyes de la herencia y a la individualización sanguínea, de suma importancia para poder comprender los principios bio-naturales en los que se sustentan las pruebas genéticas. Fuimos de la idea de adicionar a este

capítulo -por considerarlo necesario, de acuerdo al tema en análisis- el conocimiento de los principios biológicos que tienen relevancia indiscutida en la solución de los litigios de filiación.

En el cuarto capítulo nos centramos en la investigación biológica de la paternidad, haciendo una recopilación, primero de los indicios de paternidad y, segundo de todas aquellas pruebas bio-médicas certeras y eficaces que sirven para indagar la relación parental, concluyendo con el análisis de dos experticias aplicables a la investigación positiva de la paternidad. Igualmente, analizamos los métodos y aplicación de las mismas, estudiando los procedimientos y desventajas que presentan algunas de ellas.

Sería imposible, en estos dos últimos capítulos, hacer una completa exposición médica de lo que son los principios y en sí las pruebas heredobiológicas, ya que ello es propio de la medicina legal, que los ha estudiado o estudiará; sin embargo no podemos mostrarnos ajenos a los principios genéticos, ya que como hombres de Derecho debemos conocer todo lo que signifique un beneficio para la humanidad.

En el quinto capítulo, dividido en cinco puntos, analizamos el contexto jurídico de las pruebas genéticas, su naturaleza jurídica, el valor judicial de las mismas y sus efectos frente al sometimiento de las partes intervinientes en el proceso en que se soliciten. Por último proponemos los contextos jurídicos aplicables para así tener una visión más amplia de los efectos

técnicos de las pruebas en estudio.

Con esta investigación no hemos querido agotar el tema. A nuestro modesto entender ello es imposible. El mismo se ha centrado en una investigación técnica y una recopilación de datos bibliográficos, dejando para una próxima investigación el trabajo de campo y el análisis práctico, el cual por causas de orden económico reservamos para un futuro.

En este trabajo investigador hemos deseado plantear la urgente necesidad de estrechar los vínculos de la ciencia, la tecnología, la técnica y el saber en general en favor de la filiación y, por tanto, del Derecho. Solo así podremos solucionar plenamente los innumerables problemas que se presentan en el área judicial, la cual hasta nuestros días y específicamente en lo referente a la investigación de la paternidad no hace uso de los medios bio-científicos, resultando una indagación forense incompleta, insegura y de precario valor probatorio, a pesar de que ya se cuenta con el material técnico y el personal especializado para efectivizar las pruebas genéticas de paternidad.

También esbozamos la necesidad de una modificación del Código Civil para adecuar nuestras normas sustantivas a la realidad genética que, como veremos en el desarrollo de la tesis, ya a principios de 1980 era reconocida biológicamente la determinación positiva de la paternidad, y que nuestros legisladores, faltos de iniciativa, no se informaron. A la vez planteamos la tantas veces mentada reforma -entiéndase

revolución- del Código Adjetivo, pero específicamente en lo que se refiere a la prueba y a la valoración de la misma, además proponemos la necesidad de una regulación procesal adecuada en concordancia con los avances de la ciencia para poder obtener el máximo beneficio y lograr niveles de justicia cada vez mejores.

Deseando haber realizado nuestros anhelados objetivos, solo nos queda decir que este breve pero conciso trabajo sea el punto de partida para futuras investigaciones y para que las aplicaciones prácticas de las pruebas genéticas encuentren eco en los hombres de nuestra magistratura, solo así nos sentiremos satisfechos de la labor encomendada en esta investigación, esperando que las conclusiones y planteamientos aquí expuestos sirvan para una mejor regulación de la significativa institución de la filiación.

C A P I T U L O I

M A R C O T E O R I C O R E F E R E N C I A L R E S P E C T O A L A F I L I A C I O N

1.- LA FILIACION.

Las relaciones de parentesco son múltiples y de diversa naturaleza e intensidad; se extienden como un vínculo o conexión familiar existente entre dos o mas personas en virtud de la naturaleza (parentesco consanguíneo), de la ley (adopción) o la religión (parentesco por afinidad).

De todas estas relaciones parentales, la más importante es la que se llama filiación, la cual tiene dos acepciones :

- a) Filiación en sentido genérico.- La que vincula a una persona con todos sus ascendientes y descendientes.
- b) Filiación en sentido estricto.- La que vincula a los hijos con sus padres, y que establece una relación de sangre y de derecho entre ambos.

Las relaciones jurídicas derivadas de la paternidad o maternidad nacen respecto de determinadas personas cuando la filiación de ellas es conocida conforme a derecho, de donde tenemos que la filiación es la *condictio sine qua non* para

conocer la situación jurídica en que se encuentra una persona como hijo de otra. Es también el elemento previo e indispensable para determinar el estado familiar básico, es decir la condición de hijo.

Es innecesario manifestar la gran importancia que tiene para el derecho la determinación del nexo entre el engendrado y sus progenitores, ya que del mismo surge una vasta gama de privilegios, facultades, obligaciones y derechos.

"Esa relación de causa a efecto origina el estado civil de las personas y al mismo tiempo el vínculo que puede ligar a un individuo determinado con el grupo, fuente de todas las ventajas que tal situación comporta, como ser los derechos sucesorios, la prestación de alimentos y otras consecuencias jurídicas." (LAFAILLE, 1930, pag. 302)

Ese nexo causal se llama filiación cuando existe la calidad que una persona tiene de hijo con respecto a otra que es su padre o su madre; contrario sensu, paternidad o maternidad, la calidad de padre o madre, respectivamente, con relación al hijo. Sin embargo, el término paternidad se utiliza como comprensivo de ambos, confundiendo su valor semántico y naturaleza jurídica. Como bien lo señala ESCRICHE, las palabras paternidad y filiación expresan calidades correlativas; esto es, aquella la calidad de padre y ésta la calidad de hijo. (ESCRICHE, 1930, pág.203)

De ello tenemos que la filiación es consubstancial al concepto de "persona" en el sentido que el estado o condición de hijo es uno de los atributos de ésta. Toda persona debe

conocer su propia filiación.

Existen, pues, dos cuestiones íntimamente relacionadas en lo que atañe a la filiación, a saber:

- a) El hecho biológico de la procreación y,
- b) El acto jurídico de su prueba.

Estos dos presupuestos básicos relacionados a la filiación sientan sus bases en las ciencias biológicas, las que tienen como regla evidente el hecho de que cada hijo tiene necesariamente un padre y una madre. Sin embargo, para el derecho puede carecerse de uno de ellos o de los dos porque la procreación es un hecho productor de efectos jurídicos, pero entre estos no está necesariamente la atribución de un estado de filiación. No siempre existe, por lo tanto, una correlación exacta entre la paternidad jurídica y la paternidad biológica (aún cuando el derecho trate de apoyar la primera en la segunda y esforzándose porque ambos conceptos concuerden); así, es indispensable entender esta distinción básica, chocante y paradójica a simple vista, para luego comprender el por qué de las diversas normas que rigen éste tema y apreciar el desarrollo histórico que la filiación ha sufrido en el Derecho.

1.1.- CLASIFICACION DE LA FILIACION.

Las dos variedades básicas de la filiación, la matrimonial y la extramatrimonial, tienen antecedentes y deben su origen al Derecho Romano. En efecto, una de las características del Derecho Familiar Romano era el dividir a los hijos en aquellos habidos dentro del matrimonio y fuera de él; concepción, ésta, que en

nuestros días carece de relevancia jurídica. Así tenemos:

1.1.1.- La Filiación Matrimonial.- Denominada en Roma Legítima, era la derivada por efecto del matrimonio, otorgando a los hijos "*ex iusto matrimonio*" la condición de libres con todos sus consecuentes derechos civiles y políticos.

Con la dación de la Constitución de 1979-80, en el párrafo final de su artículo 6, proclama que "todos los hijos tienen iguales derechos" y prohíbe "toda mención sobre el estado civil de los padres y la naturaleza de la filiación de los hijos en los registros civiles y en cualquier documento de identidad". Innovación largamente justificada, ya que "la eliminación de las diferencias entre la filiación legítima e ilegítima es un avance social en el Perú, pues siempre se utilizó tal calificación para discriminar y reservar las mejores oportunidades sociales a los legítimos." (MARCIAL RUBIO-BERNALES, 1983, pág.130).

La filiación matrimonial es una institución que se encuentra unida al matrimonio entre los progenitores, siendo ésta su causa esencial. Sin embargo, éste corolario es insuficiente para resolver todos los problemas que presenta ésta filiación, hecho por el cual han surgido teorías que tratan de determinar qué hijos son matrimoniales; así tenemos:

a) La Teoría de la Concepción.- Establece que serán hijos matrimoniales los engendrados por los padres casados, sea que nazcan dentro del matrimonio, o sean alumbrados después de disuelto o anulado el vínculo. Es decir, que los concebidos antes del matrimonio serán extramatrimoniales, aún cuando su

nacimiento ocurra una vez realizado el casamiento. Esta teoría establece una diferencia muy marcada entre los hijos de los mismos padres; por otro lado, y como contrapartida, admite la posibilidad de legitimación.

b) La Teoría del Nacimiento.- Serán hijos matrimoniales los nacidos en el momento en que sus padres estén casados, no importando el momento en que hayan sido engendrados; según ésta teoría, los concebidos con anterioridad a la celebración de las nupcias serán matrimoniales si nacen cuando aquellas hayan sido ya contraídas; contrario sensu, no lo serán los nacidos después de la disolución del casamiento, a pesar de que su procreación se produjo durante su vigencia. Esta teoría hace depender de manera ventajosa la calidad de la filiación de tres hechos, a saber: la celebración del casamiento, el parto y la disolución o anulación de aquel.

c) La Teoría Viabilidad.- También denominada Mixta del nacimiento-concepción, es adoptada por el Código Civil Peruano en su artículo 1; al igual en el artículo 361 que "el hijo nacido durante el matrimonio, o dentro de los 300 días (calendarios) siguientes a su disolución, tiene por padre al marido". Este principio -Pater est...- es concordado con el artículo 243 inciso 3 el cual no permite el matrimonio de la viuda en tanto no transcurran 300 días de la muerte de su marido, salvo que diera a luz, disposición ésta que se amplía para la mujer divorciada. Igualmente sienta sus bases en el artículo 363 que faculta al marido a impugnar la paternidad cuando el hijo ha nacido antes de

cumplidos los 180 días de la celebración del matrimonio (inc. 1) o cuando sea manifiestamente imposible que haya cohabitado con su mujer 121 días de los 300 precedentes del nacimiento del hijo (inc. 2).

Por tanto, los presupuestos de filiación matrimonial son:

- 1.- Matrimonio de los progenitores.
- 2.- Maternidad.
- 3.- Identidad del hijo con el nacido de la esposa.
- 4.- Presunción legal de paternidad o filiación respecto del marido.

Tanto para la maternidad como para la paternidad la ley estableció una serie de presunciones en función a los principios de moral social y familiar predominante y del estado de la ciencia bio-médica coetánea de la norma:

1.- MATERNIDAD: Indudable ante el hecho del parto y la identidad del hijo.

2.- PATERNIDAD: Aquí funciona la presunción general de que el marido de la madre es el padre de los hijos concebidos dentro del matrimonio (*pater est is quem justae nuptiae demonstrant*), siempre que el hijo naciera dentro de los términos antes indicados. (art.361)

Obviamente, el matrimonio, la maternidad, y la identidad del hijo son susceptibles de prueba directa; pero la concepción durante el matrimonio y la paternidad ofrecen especiales dificultades; porque:

a) "La concepción durante el matrimonio tropieza con el obstáculo de que el plazo de gestación ni es igual en todos los casos, ni puede fijarse con exactitud en cada uno, y, por tanto

no puede determinarse la fecha exacta de la concepción con relación al parto";

b) "La paternidad, ni siquiera con las modernas investigaciones de los grupos sanguíneos cabe establecer una prueba segura de la misma en todos los casos". (ESPIN, 1982, pág.733). Efectivamente, no con la prueba hematológica que considera ESPIN CANOVAS; pero sí con otras pruebas biogenéticas combinadas, como veremos más adelante.

1.1.2.- LA FILIACION EXTRAMATRIMONIAL.- Denominada también, filiación natural. Tradicionalmente, la doctrina ha distinguido la filiación "legítima" de la "ilegítima", determinando para aquella un trato privilegiado y degradando a ésta última. Sus antecedentes históricos los tenemos en el Derecho de la Roma Clásica en donde se estimulaba la unión matrimonial, dando fijeza, certidumbre y estabilidad a los derechos y obligaciones emergentes de la procreación y a las relaciones parentales derivadas de la unión matrimonial. La protección a las relaciones matrimoniales trajo como consecuencia la sanción de las uniones sexuales extramaritales, de tal manera que constituían delito, las siguientes relaciones:

- Delito de estupro, la unión sexual de dos personas libres, voluntaria (abuso de confianza o engaño) pero eventual o involuntaria (con violencia), que contradecía los principios morales.
- Delito de contubernio, la unión de una persona libre con una que no lo fuese.

En los casos antes mencionados, el fruto de la concepción no era considerado, ni siquiera como hijo natural.

Tratativa diferente mereció la figura del concubinato, ya que el vínculo que derivaba del mismo configuraba la misma certeza que la del matrimonio. Sin embargo, éste criterio de similitud de la relación vincular que surgían del matrimonio o del concubinato, sólo tuvo vigencia hasta que el Derecho Canónico afianzó el nexo matrimonial monogámico, basándose en el axioma jurídico "*enfamado es de fecho aquel que non nasce de casamiento derecho*". (CORNEJO CHAVEZ, 1987,pág.90)

Nuestra normativa referente al tema ha evolucionado notablemente en favor de los hijos habidos de una relación, sin tomar en cuenta el origen de su filiación. Es así que el Código Civil en su artículo 386 establece: "Son hijos extramatrimoniales los concebidos y nacidos fuera del matrimonio".

Es preciso por ello el analizar los antecedentes legislativos de la filiación matrimonial y extramatrimonial.

CODIGO CIVIL DE 1852.- Este, en su Libro Primero, Sección Cuarta de la Paternidad, Título I y II, mantuvo la diferencia (al igual que el Código Napoleónico) entre los hijos legítimos -art. 218 a 224- e ilegítimos -art. 235 a 243- y la subclasificación de éstos en naturales -art. 236- y no naturales -art. 243- con especial y casi exclusiva referencia a los adulterinos.

CODIGO CIVIL DE 1936.- Preserva la distinción entre hijos legítimos y los ilegítimos, esto en su Libro Segundo, Sección Cuarta de las Relaciones de Parentesco, Título I y II de la filiación legítima e ilegítima, respectivamente. En cuanto a la

supresión de la subclasificación del de 1852 no fué total, ya que como bién lo establece CORNEJO CHAVEZ se mantuvo materialmente en el artículo 315, restringiendo la posibilidad de legitimar por subsiguiente matrimonio tratándose de hijos adulterinos e incestuosos.

LEY # 14772.- La cual prohibió consignar en los documentos oficiales expedidos por autoridades administrativas o cualquier entidad dependiente del estado, los datos relativos a la filiación, logrando así la semejanza del status de los hijos.

CONSTITUCION DE 1979-80.- Llenando el vacío que dejó su predecesora, la de 1933, consagra en el art.6 la igualdad de derechos de los hijos, además prohíbe "toda mención sobre el estado civil de los padres y la naturaleza de la filiación de los hijos en los registros civiles y en cualquier documento de identidad".

En base a esta evolución legislativa, se ha tendido a proteger a los hijos no por la relación de la cual provinieron, sino por el simple hecho de su procreación, promoviendo e impulsando, así, la "Paternidad Responsable". Además, debemos de sumar a la igualdad y garantía de los derechos de todos los hijos, la posibilidad que hoy nos brinda la ley para investigar la paternidad, tema que como veremos más adelante a sido muy discutido en la doctrina.

Debemos de aclarar que para efectos del desarrollo de éste estudio, no tomaremos en cuenta la filiación adoptiva ya que ésta implica vinculaciones meramente legales y no biológicas.

1.2.- FORMAS DE ACREDITAR LA FILIACION.

1.2.1.- FILIACION MATRIMONIAL .- Para los hijos matrimoniales la filiación se acredita conjuntamente respecto del padre y de la madre; al demostrar la maternidad se manifiesta, propiamente, la paternidad del marido, salvo los casos de negación o impugnación de la misma. De ello obtenemos que la filiación matrimonial sienta sus bases en presunción pater est...; además, se establece en el art.362 del Código Civil que "el hijo se presume matrimonial aunque la madre declare que no es de su marido o sea condenada como adúltera". Este artículo es la reafirmación del principio pater est, pero que puede ser rebatido, por ser una presunción, solamente en los casos y circunstancias en que la ley permite la impugnación del marido (juris tantum); y en los demás supuestos posibles, así como cuando hubiere caducado la citada acción impugnatoria, artículo 364, (juris et de jure). (1)

1.2.2.- FILIACION EXTRAMATRIMONIAL : Cuando se trata de los hijos concebidos fuera del matrimonio, entonces la filiación materna puede ser acreditada con independencia de la paterna, sin que por establecer la una se induzca la existencia de la otra.

(1) No cabría preguntarnos aun si las pruebas heredológicas serán un medio adecuado para impugnar la paternidad debidamente reconocida. Ello será analizado con mayor detenimiento en los capítulos siguientes, luego de estudiar la validez científica y jurídica de esta prueba y su aplicabilidad al contexto procesal.

a) Forma de acreditar la filiación materna.-

El axioma tomado por Paulo del DIGESTO , "mater semper certa est etiam si vulgo conceperit" (2), nos decía, ya, que la maternidad era siempre indubitable y que su prueba era sencilla, directa y demostraba un hecho simple; tanto el parto como el nacimiento son circunstancias que pueden ser justificadas de maneras diversas, ya sea por testigos o peritos. Esta máxima Pauliana no revestía un valor absoluto, solo sustentaba la maternidad en la posibilidad de la demostración de un hecho natural. Este principio, es tomado por nuestro ordenamiento civil en el artículo 409 al indicar que "la maternidad extramatrimonial puede ser judicialmente declarada cuando se pruebe el hecho del parto y la identidad del hijo".

En la práctica éste sistema puede ofrecer sus dificultades ya sea en los supuestos de simulación de embarazo o de parto, inscripción registral indebida, o maternidad disputada, etc.; caso en los cuales sólo podrá determinarse la maternidad con ayuda de las pruebas heredológicas, como veremos en el capítulo respectivo.

b) Formas de acreditar la filiación paterna.-

Como antípoda al criterio Pauliano se nos presenta el "pater semper incertus", que tiene como base originaria el carácter inextricable de las relaciones sexuales y del momento de la fecundación, "...el fenómeno de la generación está, en cuanto al

(2) DIGESTO: Ley 5, Título 4, Libro 2.

padre, rodeado de un misterio casi impenetrable y pocas veces propicio a la justificación mediante prueba directa, razón por la cual es preferible establecer situaciones objetivas, solemnes y comprobables fácilmente, que por otra parte, sirvan de base para instaurar una presunción, allí donde no es posible lograr una demostración". (FERNANDEZ CLERIGO, 1947, pág.179)

En base a ello desde la normativa romana se establecieron ciertas presunciones para determinar la paternidad, las cuales han perdurado hasta nuestros días. Nuestro ordenamiento civil ha persistido en la incorporación de las presunciones para declarar judicialmente la paternidad extramatrimonial, y ello en razón a que los sistemas jurídicos tradicionales las mantienen. Sin embargo, conforme va avanzando la ciencia bio-médica en las investigaciones para determinar biológicamente la paternidad, y en tanto sean debidamente aceptadas por el Derecho como pruebas positivas, tendrán, las presunciones, un lugar importante en la declaración del vínculo paterno filial. El carácter de relevancia que tiene en nuestro medio, éstas presunciones de paternidad, han relegado el desarrollo científico y admisibilidad judicial de las pruebas heredológicas, y como bien sostiene Arce Larreta, "El pater semper incertus del Derecho Romano, y el Código de Napoleón, con sus criterios de irresolubilidad para los problemas de la paternidad y la filiación han sido influencias poderosas para relegar, poco menos que al olvido, este problema que hoy atrae nuevamente a biólogos y a juristas". (ARCE LARRETA, 1934, pág.1)

2.- DECLARACION JUDICIAL DEL VINCULO PATERNO-FILIAL.

Esta opera a falta reconocimiento voluntario del padre o de la madre respecto de un hijo extramatrimonial, ya sea por que se resisten en reconocerlo, por que desconfian de la certeza del vinculo o por un acto de mala fe. Es por ello que el perjudicado con esta ingratitud filial goza de la facultad de pedir que se practique la investigación correspondiente, y que se declare en su momento, con o sin voluntad del progenitor, la relación filial.

2.1.- INVESTIGACION DE LA PATERNIDAD.

2.1.1.- CONCEPTO: Es la averiguación o indagación, por los medios pertinentes y como prueba judicial de dos situaciones contrapuestas naturalmente, es decir, el establecimiento de :

a) Quien es el padre de determinada persona; ésta acción interesa primordialmente al hijo, aunque también puede promover al reconocimiento por iniciativa de quien lo haya engendrado.

b) Que no se es el padre de otro que así se suponía o declarado en principio como tal por ley.

Este tema de la investigación de la paternidad es uno de las conquistas del Derecho Moderno, pero no por ello deja de ser oscuro y sombrío ya sea por la dificultad frecuente en su probanza y por estar basada esencialmente en suposiciones legales de paternidad.

2.1.2.- PRESUNCIONES LEGALES DE PATERNIDAD : La

paternidad, hasta no hace mucho de imposible probanza científica, se determina (previo proceso e investigación) en relación de indicios casi ciertos y seguros : Las Presunciones. Esto se dá por el perjuicio de una época tradicional en la que se desconocía la indagación biológica de la paternidad y su aplicabilidad al campo jurídico de la filiación.

El Código Civil Peruano preceptua en el artículo 402 :
"La paternidad extramatrimonial puede ser judicialmente declarada

a) Cuando exista escrito indubitado del padre que la admita.

b) Cuando el hijo se halle o se hubiese hallado hasta un año antes de la demanda, en la posesión constante del estado de hijo extramatrimonial, comprobados por actos directos del padre o de su familia.

c) Cuando el presunto padre hubiera vivido en concubinato con la madre en la época de la concepción. Para este efecto, se considera que hay concubinato cuando un hombre y una mujer, sin estar casados entre si, hacen vida de tales.

d) En los casos de violación, raptó o retención violenta de la mujer, cuando la época del delito coincida con la de la concepción.

e) En caso de seducción cumplida con promesa de matrimonio en época contemporánea con la concepción, siempre que la promesa conste de manera indubitable."

Como hemos indicado, éstas presunciones significan situaciones que permiten la investigación de la prueba y el debate de la paternidad, pero de ningún modo determinarán una declaración de paternidad, si no se acreditan debidamente.

Todas y cada una de las presunciones mencionadas admiten prueba en descargo del demandado; es así que el supuesto padre

probara por los medios que le faculta la ley, su no paternidad. En éste caso, qué mejor prueba para precisar la existencia del un vínculo paterno-filial que las pruebas heredobilógicas, las que han sido admitidas expresamente por nuestro ordenamiento Civil en el artículo 413 que a tenor dice: "En los juicios de declaración de paternidad o maternidad extramatrimonial es admisible la prueba negativa de los grupos sanguíneos u otras de validez científica."

En resumen tenemos que las presunciones :

- 1.- No determinan automáticamente la paternidad.
- 2.- Deberán ser acreditadas.
- 3.- Son iuris tantum.
- 4.- Admiten a debate la alegada relación filial.
- 5.- Pierden su eficacia frente a la Prueba Hematológica u otras de validez científica.
- 6.- Son desestimadas plenamente cuando se haya demostrado biológicamente que el demandado no es el padre, a pesar de haberse probado, por el demandante, cualquiera de las hipótesis mencionadas en el artículo 402.

2.2.- SISTEMAS DE INVESTIGACION DE PATERNIDAD.

2.2.1.- SISTEMA PROHIBITIVO.- Esta corriente reconoce el carácter absoluto de la paternidad, restringiendo su indagación ya sea en favor o en perjuicio del hijo, tanto si su fin es el declarar la paternidad o si es otro distinto.

La ley estableció esta prohibición atendiendo a las creencias religiosas y morales, a la organización social y por el daño que podría ocasionar en la paz familiar, asimismo en lo referente a la dificultad de la prueba del vínculo paterno-filial ya que no se contaba con un avance biológico suficiente para

determinar la paternidad y, además, el carácter renuente del Derecho para admitir e impulsar la investigación y determinación bio-jurídica de la paternidad.

Es así que la prueba del vínculo parental se tornó materialmente imposible, pero encontró su salida en las presunciones de paternidad.

Nuestro Código Civil de 1852, siguiendo la tradición del Código de Napoleón, prohíbe la investigación de la paternidad en su artículo 242. Es de considerar la opinión del exégeta Toribio Pacheco al comentar el artículo 237 de dicho Código: " Se conoce que la ley Francesa, rindiendo el debido homenaje a la moralidad pública y privada, ha tratado de cubrir con un velo impenetrable las faltas que contra ella se hubieren cometido. Mientras que la ley peruana se muestra esencialmente inmoral permitiendo la indagación no sólo de la maternidad, sino también de la paternidad a toda clase de hijos, aún a los que son fruto de un dañoso y punible ayuntamiento, como los incestuosos, adulterinos y sacrilegos ". (TORIBIO PACHECO, 1872, pág. 257.)

2.2.2.- SISTEMA PERMISIVO.- Frente a las legislaciones que limitan la declaración o investigación de la paternidad y la circunscriben a casos determinados que taxativamente enumera la ley, se muestran aquellas otras que la admiten libremente, y por medio de toda clase de pruebas.

Esta teoría se basa en la correlación y ayuda mutua del Derecho con la Medicina, la Biología y la Antropología, ciencias que trabajan incesantemente para obtener y perfeccionar las

pruebas de paternidad.

Es digna de elogio esta tendencia ya que muestra preceptos legislativos flexibles y preparados para acoger los avances bio-médicos en materia de investigación parental.

Dentro de éste sistema tenemos la legislación Argentina y la Alemana.

2.2.3.- SISTEMA MIXTO.- En el cual se permite la investigación de la filiación amplia y otra restringida. Así tenemos que el Código Civil de 1984 opta por éste criterio ecléctico, como lo llama Cornejo Chavez, " al franquear la posibilidad de la investigación con amplitud considerable si se trata de la maternidad, y con severas restricciones si se trata de la paternidad ..." (CORNEJO CHAVEZ, 1987, pág. 130). Dentro de ésta corriente se sitúa, también, el Código Civil Belga.

2.3.- IMPORTANCIA DE LA DECLARACION JUDICIAL DE LA PATERNIDAD.

Todas las legislaciones, sin importar el sistema de investigación de paternidad, reconocen el derecho que tiene el hijo de reclamar su estado filiativo y exigir a sus padres que cumplan los deberes que tiene respecto de él. El Estado tiene interés en que ni la sombra ni la confusión se proyecten a tan trascendentales relaciones. Esta relación biológico-jurídica que tienen los padres con sus hijos, denominada filiación, ha sido vista por mucho tiempo desde un ángulo romántico, a la vez es reflejada en una irresponsabilidad en la procreación y crianza de la prole. Es por ello, que el Estado se ha visto en la necesidad

de buscar medidas de protección para asegurar el cumplimiento de los deberes familiares, y ello en base a una legislación civil y penal.

Sin embargo, la relación paterno-filial y su connotación universal ha determinado que el Estado no sólo haya tomado medidas legales para remediar los problemas suscitados, sino que ha tenido que valerse de alternativas médicas, como las más adecuadas, para resolver el problema relación filial. A ello se suman los programas de planificación familiar que han servido para disminuir -supuestamente- la tasa de natalidad, pero que no cumplen su finalidad ya que cada vez el nacimiento de los hijos extramaritales es mayor, a pesar de los adelantos científicos en los métodos anticonceptivos: la píldora, cremas y supositorios contraceptivos, esterilización en la mujer y vasectomías en los hombres.

La acelerada mutación ética, jurídica, social y moral de nuestro tiempo ha venido deteriorando el interés por la protección de la estabilidad de las familias y, en cambio, ha incrementado como interés jurídico supremo y prevalente la protección de los hijos, ya sean estos matrimoniales o extramatrimoniales. Este cambio esencial y necesario del Derecho se ve reflejado en:

- 1.- La permisibilidad en la investigación de la paternidad.
- 2.- La admisibilidad de las pruebas heredobiológicas en la investigación de la filiación paternal.
- 3.- El amparo a la paternidad responsable.

3.- LA PRUEBA EN LA DETERMINACION DEL VINCULO FILIAL.

Hemos indicado que la tendencia en la investigación de la paternidad ha sido el ampliarla pensando en el interés social, a la vez que extiende su protección hacia aquellos que fueron lanzados al mundo por efecto de un desvario amoroso, o calculado, pero que su progenitor, por cobardía, rechazó después.

La investigación de la paternidad involucra una indagación de " Alta Escuela ", conforme lo sostiene Filho Zicarelli (1965, pág.85), y necesita de un cuidadoso análisis del magistrado. Esta facultad de accionar en beneficio del hijo tiene una acentuada repercusión económica, social y moral que exigirá de una prueba vigorosa, sólida y convincente, que no sólo represente el interés del propio demandante o beneficiario, sino también de la justicia y de la sociedad.

Jean Carbonier (1961, pág.385) al estudiar el aspecto de la prueba en materia de filiación trata de determinar el fin de la misma, pero se encuentra con dos corrientes existentes:

- 1.- Aquella que considera a la prueba de filiación como esclarecedora de la verdad biológica, y
- 2.- Aquella que sostiene que es la demostración de las circunstancias psicológicas y sociales que dotan de verosimilitud al hecho indagado.

Lógicamente, la primera tiene, en nuestros días, una connotación mucho mayor en razón de los avances de la ciencia en el campo de la determinación de la paternidad. Si bien dentro del plano de la probanza judicial solo se habla de las pruebas

sanguíneas como medio efectivo para excluir la paternidad, debemos considerar aquellas otras pruebas que ha aportado la Genética y que determinan positivamente la paternidad, como veremos más adelante, y que desplazan -categóricamente- a las presunciones consideradas en la segunda corriente.

Con cargo a analizar, en el capítulo respectivo, las pruebas heredobiológicas que han tenido mayor trascendencia y las que hoy resultan más importantes, procederemos, a esquematizar y clasificar las pruebas de investigación de paternidad :

I.- PRUEBAS JURIDICAS:

- 1.- La posesión de estado.
- 2.- La prueba testimonial.
- 3.- La prueba documental.
- 4.- La prueba pericial.

II.- PRUEBAS MEDICAS:

a) Pruebas no referentes a la herencia o elementos de diagnóstico retrospectivos y correlativos:

- 1.- Epoca de la concepción.
- 2.- Duración legal del embarazo.
- 3.- Estado clínico de los presuntos progenitores al tiempo de la relación (aptitud procreativa).
- 4.- Estado clínico de los presuntos progenitores al tiempo del juicio de filiación y correlación del diagnóstico retrospectivo .

b) Pruebas referentes a la herencia o heredobiológicas.

1.- Indicios de paternidad basados en los elementos de diagnóstico no grupales:

- 1.1.- Antropomorficas.
- 1.2.- Antropokineticas.
- 1.3.- Patológicas hereditarias.
- 1.4.- Fisiológicas.
- 1.5.- Sicológicas.

2.- Pruebas genéticas:

- 2.1.- Grupos sanguíneos. (*)
- 2.2.- Marcadores genéticos séricos.
- 2.3.- Sistema de histocompatibilidad. (**)
- 2.4.- Polimorfismos cromosómicos.
- 2.5.- Perfil del ADN.

(*) Antígenos de hematíes.
(**) Antígenos de leucocitos.

C A P I T U L O I I

E V O L U C I O N J U R I D I C O - M E D I C A D E L A P R U E B A B I O L O G I C A D E I N V E S T I G A C I O N D E P A T E R N I D A D

1.- ANTECEDENTES HISTORICOS EN LA INVESTIGACION JURIDICO - BIOLOGICA DE LA PATERNIDAD.

La indagación de la paternidad ha sido preocupación de todos los tiempos; el hombre ha tratado de encontrar desde siempre aquella huella imperecedera y precisa que permitiese descubrir su origen dudoso y discutido, su real y verdadera vinculación biológica con quienes le dieron el ser y la vida.

El afán de identificación del hombre con la familia se origina, en un primer inicio, en la satisfacción de sus necesidades biológicas primarias: el hambre, la sed, la enfermedad, el habitat, etc. Sin embargo, el hombre se va sociabilizando, va dejando de lado aquella identificación que sólo le sirve para sobrevivir, va adquiriendo valores de relación mutua con sus progenitores y recién, en este momento, trata de descubrir su procedencia biológica ignorada y desconocida que se envolvía dentro de ese velo impenetrable de la concepción.

Es así como, según nos relata Herodoto (3), ya en el año 495 antes de nuestra era, en su obra Los Nueve Libros de la Historia, refiriéndose a los antiguos nómades del norte de Africa, Ausees, decía: "Estos pueblos sin cohabitar particularmente con sus mujeres, usan no sólo promiscuamente a todas, sino que se juntan con ellas en público, como suelen hacerlo las bestias. Cuando una mujer tiene en su poder un niño crecido, se reúnen en un lugar a los hombres cada tercero mes, y se tiene al niño por hijo de aquel a quien más se parece" (Melpómene, 180). Esta atribución de la calidad de progenitor al hombre que reunía las características de semejanza o parecido fisiónomico con la prole, va dando las pautas para que en esa época se comience a estudiar los caracteres biológicos que se transmiten de padres a hijos.

A partir del año 485 a.C. la medicina logra un gran avance y desarrollo ya que comienza a aplicarse sobre la base de la experimentación y observación directa de los fenómenos biológicos; ello debido a la aparición de Hipócrates (460-377 a.C.) gran médico griego. Este galeno fue el primero que invocó pruebas más científicas que las del "mero parecido físico" para determinar la paternidad; ello lo vemos en la defensa pericial que asume en beneficio de una mujer casada a quien se le acusaba de adulterio, por existir una disimilitud del hijo con el

(3) 484 - 420 antes de Cristo, considerado el Padre de la Historia

esposo. Este primer ejemplo histórico de peritaje médico-legal en el tema de la herencia, va dando cabida para que se investigue sobre la existencia de métodos más efectivos y seguros para éste tipo de controversias.

Sin embargo, la utilización de la prueba de los caracteres antropomórficos para investigar y determinar la paternidad fue mayormente utilizada por los Escitas (4), allá por el año 5 antes de Cristo, ya que estos tuvieron nociones sobre los caracteres hereditarios y los consideraron como prueba de paternidad.

En el periodo de Justiniano I (482 - 565 d.C.) las leyes prohibían la investigación de la paternidad, salvo los casos limitados de raptó o estupro violento. Cuando una joven soltera se declaraba en cinta indicando a un hombre como el autor de su embarazo, ese individuo era condenado por la sola afirmación y juramento de la joven a proveer provisoriamente los gastos del parto de la madre y del mantenimiento del hijo, de allí el adagio citado por los Mazeaud "*virgini praegnantis creditur*" (1959, pag.463). Pero esa regla no solucionaba el problema de la filiación, por tanto la joven que quería triunfar definitivamente debía de aportar serias pruebas de paternidad del hombre a quien perseguía.

A mediados del siglo IX -época de la decadencia califal de Arabia pero de gran desarrollo literario- se escribe una de las

(4) Antiguo pueblo Barbaro de Europa Oriental y Asia Occidental

más famosas narraciones, Las Mil y Una Noches; en una de las maravillosas historias que cuenta la sultana Gerenarda está aquella De Las Hermanas Envidiosas, del Pájaro que Habla y del Arbol que Canta, en la que el sultán desconocedor de la existencia de hijos suyos logra reconocerlos, en un primer inicio, en base a la influencia que hace sentir la sangre.

En el año 1242, el monje franciscano inglés Bacon (5) propició y fomentó la peritación biológico-jurídica de la paternidad para que así se acabaran aquellos pleitos fraudulentos de filiación que nacen y prosperan al cobijo de las fallas indagatorias, la mala fe, la complacencia y el soborno. En dicha época podemos notar la inconsistencia que demostraban las pruebas de juramento y testimonio por estar libradas en parte a la sicología individual y que eran, sin embargo, utilizadas como pruebas de paternidad. Es así que Bacon propuso la intervención de la técnica biológica para proteger al Derecho en ésta materia tan delicada de investigación y determinación de paternidad.

El Tratado Sen-en-roku de 1247 originario del antiguo Imperio Chino establecía un método para determinar la paternidad, por el cual se vertía gota a gota la sangre del supuesto padre y la del hijo en una vasija llena de agua. La formación de un precipitado indicaría la ausencia de relación parental, su mezcla significaría la existencia de vínculo paternal. Conforme señala el profesor Tejada en cuanto a la técnica utilizada por

(5) 1214? - 1294 denominado el Doctor Admirable

los chinos, "esta no podía ser más imprecisa, pero parece ser una intuición anticipada de las pruebas de los grupos sanguíneos utilizadas en la actualidad". (TEJADA, 1978, pág.94)

Posteriormente, alrededor de la segunda década de los años 1400, se intentan una serie de procedimientos judiciales tendientes a la investigación de la paternidad basándose en las pruebas caracteres morfológicos hereditarios entre el presunto padre y el hijo. Un caso conocido en doctrina es el que se planteó la investigación de la paternidad ilegítima en base a un examen para verificar las semejanzas entre la hija y el supuesto padre. En esta causa el Tribunal Supremo admitió la prueba fisonómica comparativa por el hecho de que la paternidad estaba envuelta en un velo espeso y muchas veces impenetrable, por tanto debían hacerse uso de todos los medios probatorios existentes, a pesar de constituir un acto inmoral el descubrir una parte del cuerpo ante los magistrados.

En 1536, Enrique II de Francia mediante Edicto Real dispuso que la maternidad natural sólo podía establecerse por la declaración de embarazo impuesta a las jóvenes en cinta. En cuanto a la filiación paternal se decretó que ésta no resultaba de una presunción legal, sino de un reconocimiento o de una acción judicial en la cual eran admitidas toda clase de pruebas, inclusive las biológicas que comprendían, ahora, los rasgos fisonómicos y funcionales externos.

Sin embargo, la transmisión de los caracteres hereditarios seguían siendo considerados como un enigma, como un

acontecimiento hierático; de ello vemos que en el año 1580 el escritor francés Michel de Montaigne se preguntaba: " Qué clase de monstruo es la gota de semen, que trasmite las impresiones, no sólo de la forma corporal, sino de los pensamientos y las inclinaciones de nuestros padres? Dónde aloja esta gota de agua ese número infinito de formas? Y como puede parecerse un bisnieto a su bisabuelo y un sobrino a su tío?". Todas estas interrogantes fomentaron el mejor estudio de las características morfológicas y funcionales que se transmiten de padres a hijos:

Brasil, fue el primer país latino-americano que inició éstos estudios y utilizó las pruebas heredológicas para investigar la relación filial. Así en el Viejo Derecho Portugués se aceptaban las comparaciones fisonómicas como medio de prueba para conjeturar la verdad de la filiación paternal; pero ésta técnica fué aplicada hasta 1867, fecha en la cual el prestigioso biólogo Borges Carneiro refutó su eficacia aduciendo que el color ni la forma de los ojos, ni la constitución craneal, eran suficientes para probar la paternidad.

Estas ideas expuestas por Borges no interrumpieron la curiosidad de los biólogos para averiguar el modo adecuado para determinar con exactitud la paternidad.

Con el descubrimiento de las leyes de la herencia de Mendel, se pensó, en 1890, que ya se contaba con las condiciones adecuadas para conseguir una indagación positiva de la paternidad, pero cuando estas leyes se aplicaron a los hombres el problema se tornó mucho más complejo de lo que aparentaba ser.

Se optó, entonces, más o menos por el año 1895, por el Método del Residuo que era aquel por el cual analizándose los caracteres de la madre y del hijo se trataban de hallar los caracteres restantes en el supuesto padre. Este sistema basaba sus indagaciones en los rasgos fisonómicos, en los caracteres antropokinéticos y los de tipo patológico hereditarios.

Los esfuerzos de la ciencia por descubrir aquella secuela permanente y general en la transmisión de ciertos caracteres se remontan, como hemos visto, a épocas muy antiguas. Los autores Delage y Goldsmith en su obra "Teoría de la Evolución" admitían que las fórmulas de retrasmisión de caracteres parentales estaban muy ligadas con las teorías de la preformación y de la epigénesis, sustentadas de la siguiente manera:

Preformación.- Según la cual todo organismo empezaba teniendo en sí todas las características del adulto pero en miniatura, es decir que "el ser se encontraba completo dentro del óvulo o del espermatozoo, sin más trabajo para éste que el quitarse el abrigo de su envoltura y desarrollarse". (CARNELLI, 1934)

Epigénesis.- Sostenía que todo organismo comenzaba por un estado simple y se desarrollaba hasta que llegar a la forma adulta, pero sin que el embrión fuera un adulto minimizado. Esta teoría fue admitida hace más de 2000 años, por el gran filósofo y biólogo griego Aristoteles, "...pero que tocó a la biología experimental de los últimos tiempos decidir el asunto por la demostración". (GORAN MORRIS, 1967, pág.170)

Finalizando los años 1800, surge una nueva generación de fisiólogos (el alemán Weismann -neodarwinista-, el francés Roux y el inglés Spencer) que, sentando sus estudios en la Teoría de Evolución de Darwin, destacan aquellos perfiles vigorosos de la herencia estudiada a través del proceso fisiológico y llegando a la conclusión de que todo organismo en desarrollo se asemeja a sus padres.

En 1901, Landsteiner descubre en la sangre la existencia de dos antígenos diferentes que los denominó A y B. En 1910 Hirsfeld y Von Durgén demuestran que los caracteres sanguíneos y sus grupos (A,B,AB,O) se transmiten a través de las leyes de la herencia mendeliana, permitiendo, así, determinar con gran precisión los casos de incompatibilidad sanguínea y, por tanto, la inexistencia del vínculo hereditario.

Esta característica hereditaria de los grupos serológicos es el avance más importante realizado por la biología moderna en la investigación del lazo jurídico-biológico que determina la filiación.

Fué en 1924 en Alemania donde Staassmann, prestigioso hematólogo local, propuso la aplicabilidad de la prueba de los grupos sanguíneos a la investigación de la paternidad. Dicha proyecto fue corroborado por el biólogo Schiff que presentó 16 casos de aplicabilidad de la prueba hematológica determinándose entre los mismos una (1) exclusión de paternidad.

A estas pruebas de paternidad se les han sumando otras más conforme fué incrementándose el número de investigaciones; pero

es a partir del año 1974 en que la Ciencia Genética incursionó en éste campo y aportó estudios cromosómicos que ya no sólo determinaban una probabilidad de paternidad del 70%, como lo hacían los grupos sanguíneos, sino que implementó nuevos sistemas cuya certidumbre y eficacia de determinación positiva de la paternidad alcanzaron el 99.99% con el HLA y el 100% con el ADN.

Hemos visto como la investigación de la paternidad fue rechazada por el derecho occidental y mas aún la investigación biológica de vínculo filial, atendiendo a consideraciones de orden familiar o moral y al estado de la ciencia bio-médica que no podía aportar métodos certeros en la indagación heredológica de la paternidad.

Sin embargo, el progreso científico ha permitido que el Derecho renueve sus conceptos tradicionales de determinación del vínculo filial, acogiendo las pruebas biológicas, pero manteniendo aquella reserva que le es propia para evitar abusos, perjuicios o hasta un mal entendimiento de la aplicabilidad de las pruebas.

Esta evolución jurídica en cuanto a la eliminación de las discriminaciones tradicionales existentes y su nueva orientación en la investigación de la paternidad está siendo corroborada por la ciencia bio-médica.

Además, es importante reconocer que tanto la medicina, la biología y la genética se desarrollan y progresan de una manera vertiginosa correspondiendo a los juristas, como pensadores sociales, fijar las condiciones legales adecuadas para lograr un

beneficio con tales progresos y perfeccionamientos.

2.- ANTECEDENTES LEGISLATIVOS Y JURISPRUDENCIALES DE LAS PRUEBAS HEREDOBIOLOGICAS EN LA INVESTIGACION DE LA PATERNIDAD.

Para conocer mejor el nacimiento y la evolución legislativa de las pruebas médico-hereditarias, es imprescindible analizar las primeras leyes y fallos jurisprudenciales que regularon su existencia y aplicabilidad en el Derecho Comparado. Así tenemos que:

ESCOCIA.- Esencialmente, las primeras pruebas de indagación de la relación biológico-parental estuvieron relacionadas al llamado "Aire de Familia", considerando en estos casos, los médicos legistas, tanto las facciones, los gestos y demás particularidades que se hayan caracterizado en el presunto padre.

Es así que a partir de 1767 las denominadas cuestiones de paternidad se resolvían aplicando, estrictamente, las pruebas biológicas, sentando una base jurisprudencial para todos aquellos casos en que se discutía la identidad y legitimidad de una persona con respecto de otra.

Ello lo vemos reflejado en el proceso de la pairía Douglas (1767-1769) en el cual se debatía la filiación de Archibald Steward con John y lady Douglas, supuestos padres. La sentencia del Tribunal de primera instancia descartó la posibilidad de identidad y legitimación; sin embargo, el fallo fue muy cuestionado, en razón que se requirieron de quince jueces para

dirimir el fallo. Esta sentencia fué apelada ante la Cámara de los Lores, en la que se declaró a Archibald Steward hijo indudable de lady Jane.

Este fallo judicial estuvo sustentado netamente en las pruebas antropomórficas y antropokinéticas. Según comenta Taylor, el criterio de Lord Mansfield, uno de los magistrados, al dictar sentencia fué el siguiente: "He considerado el parecido como una prueba de que el niño es hijo de tal o cual individuo, y es tanto más, cuanto que las diferencias individuales son más aparentes en la especie humana que en las demás especies animales. Un hombre puede inspeccionar 10,000 individuos antes de ver dos figuras completamente análogas, y en un ejército de 10,000 hombres cada uno de ellos puede distinguirse de los otros. Si hubiera parecido en las facciones, podría haber diferencia en la voz, gesto u otros caracteres, mientras que en general, una semejanza de familia abarca todo ésto; en efecto, entonces hay un parecido general que se refiere, por ejemplo, a las facciones, la voz la actitud y la acción". (TAYLOR, 1890, t.II, pág.668)

Fué este caso el que sentó la base jurisprudencial de la aplicación de las pruebas heredobiológicas en los futuros procesos de indagación del nexa biológico. Es así que el mismo Taylor menciona otros casos judiciales que se resolvieron por medio de la semejanza fisonómicas y de los caracteres funcionales externos. Entre ellos tenemos:

El proceso de la pairia Townshend (Camara de los Lores, Mayo de 1843). (Op.Cit. pág.667.)

El proceso Castro u Horton, Mayo de 1873.
(Op.Cit. pág.669.)

ALEMANIA.- Como hemos manifestado anteriormente, fué el primer país que propugnó la utilización de estas pruebas biológicas para la investigación de la paternidad. Efectivamente, ya en el año de 1924 fue admitido por primera vez el examen de sangre para determinar la filiación, cuando las Cortes alemanas hicieron uso de éste medio de indagación en el caso Schiff y Adelsberger, Aertzl, Sachverst Zeib: 30: 101-1924: Schiff, Jur. Worh. N# 4-1925. Posteriormente encontramos una de las sentencias más sonadas en este tema, y es la de *El Landgeritch II de Berlín*, que en abril de 1927 resolvió: "La paternidad no puede ser admitida, ya que según el peritaje, es manifiestamente imposible que el niño, haya sido concebido en la cohabitación denunciada...". Citamos, también, la afirmación del Landgeritch de Duisburg, en 1928, de que "ya no había motivo para dudar de tales investigaciones". Finalmente, en tanto que la jurisprudencia alemana es riquísima a este respecto, sólo queda mencionar la del O.L.G. de Dusseldorf, del 18 de agosto de 1929 que sostenía: "La cuestión de si los conocimientos adquiridos mediante la determinación de las grupos sanguíneos, deban considerarse como conquista segura de la ciencia está afirmativamente resuelta por las competentes autoridades científicas". "Que la constatación de la correspondiente ley natural no debe detener al juez en su aplicación por el hecho de ser de fecha reciente, por cuanto dicha ley no está en

contradicción con las doctrinas actuales, sino que las complementa."

En cuanto a los antecedentes legislativos es de citar Ordenanza publicada en El Diario Oficial del Ministerio de Justicia de Sajonia, N°II del 29 de agosto de 1931, que, como lo transcribe Carnelli, menciona lo siguiente:

"Según las observaciones del Ministerio de Justicia acontece frecuentemente que, en procesos de manutención, los Tribunales toman juramento a la madre del niño sin tomar en consideración previamente la ejecución de una investigación de los grupos sanguíneos. Con el objeto de evitar los falsos juramentos, se recordará practicar de inmediato una investigación de los grupos sanguíneos, antes de toda decisión sobre el juramento de la madre. Se constatará entonces, a menudo, que la declaración de la madre puede no ser verdadera, según el resultado de la investigación de los grupos sanguíneos, y que, por lo tanto, no procede hacerla jurar.

Cuando los litigantes no exigen ellos mismos la ejecución de la prueba sanguínea, el Tribunal puede influir para que presenten el pedido de esa investigación. Para evitar falsos testimonios, es además útil que los testigos sean informados, antes del interrogatorio, sobre un posible derecho de denegación de testimonio." (CARNELLI, 1938, pp.5,6).

AUSTRIA.- La aplicación de la prueba biológica para la investigación de la paternidad en el ámbito judicial europeo es bastante antigua. Es por ello que existió un avance

en la investigación de las ciencias bio-médicas para conseguir métodos mucho más certeros para indagar el nexó biológico. Ya en el año de 1926 se dió en Viena el primer dictamen pericial, basado en la hereditariad de los grupos sanguíneos, para conseguir el esclarecimiento judicial de la paternidad. Sin embargo, existieron muchas discusiones acerca de estas pruebas somático-hereditarias por el hecho de ser incomprensibles para los juristas. No por ello dejaron de tener importancia, ya que en sentencia del 23 de enero de 1931 el Tribunal Supremo Austríaco dispuso que la falta de una investigación biológico-hereditaria en un proceso sobre paternidad, constituía una falta de pruebas; según admite Fairén Guillen, "...con ello no es que solo se admitiera tal prueba, es que pasaba a ser exigible, bien con el carácter simplemente persuasivo de la jurisprudencia Austríaca." (FAIREN GUILLEN, 1950, pág.638). Es así que, en sentencia del Tribunal de Apelaciones de fecha 30 de agosto de 1934 se declaró que la prueba de los grupos sanguíneos era apta para probar la imposibilidad de la paternidad.

POLONIA.- La aplicación de la prueba hematológica data de 1926 pero debemos de mencionar que su impulso y orientación se debió a la Ley de 1913 que autorizó la investigación de la paternidad. El profesor Tejada hace referencia a la influencia política de que fué objeto la puesta en práctica de esta prueba, así: "La nueva filosofía jurídica de la organización política socialista, y las directivas del Tribunal Supremo del 27-VI-1953, sobre las pruebas en el proceso

civil, y de 6-XII-1952, que decía que el Estado Popular tiene interés esencial en que la composición de la familia esté regularmente establecida; en consecuencia también la paternidad del hombre que es realmente el padre del niño, han contribuido poderosamente al empleo de ésta prueba." (TEJADA, 1978, pág.126)

BRASIL.- Se ha llegado a determinar cronológicamente que la aplicación de la pericia sanguínea se remonta al año de 1927, incluso mucho antes de que fuera aplicada en países europeos, que hasta el momento eran los que llevaban la vanguardia en el empleo experticio-hematológico de investigación de la paternidad. Además, es de merecido reconocimiento en el nivel de las pruebas heredobiológicas para determinación del vínculo filial, los estudios realizados en materia de odontología legal por el profesor Luiz Silva (6) que sentó las bases para una nueva ciencia de la paternidad e identidad.

ESTADOS UNIDOS.- En 1930 la prueba serológica sirvió de manera determinante para solucionar un controvertido caso de cambio y confusión accidental de recién nacidos antes de salir de la maternidad de Chicago, el esclarecimiento de este error fué aportado de manera muy eficiente por el análisis de los grupos sanguíneos. Ya en el año de 1931 la prueba hematológica es aceptada por los tribunales

(6) SILVA, Luiz:
"Identificacao Odonto-Legal do DESCONHECIDO DE COLLEGNO",
Pericia de Investigacao de Paternidade, Taller de Impresiones
Oficiales, La Plata- Argentina, 1937.

estadounidenses; en ese mismo año se sancionó en el Estado de Nueva York una ley que permitía a los magistrados el poder ordenar la prueba de los grupos sanguíneos en los casos de discusión de la paternidad, dándole además un panorama mucho más amplio de aplicación al permitírsele en todos aquellos juicios civiles relativos a la materia que se den en la posteridad. En 1935 comienza a regir en el Estado de Wisconsin, en 1939 en Nueva Jersey, Ohio, Minnesota y California. Posteriormente con la reforma de la Ley Federal Norteamericana del Proceso Civil, se hace extensible a todos los tribunales de la Unión recurrir a la prueba sanguínea, según analiza Hugo Gatti, basándose en los estudios de Almeida Junior y Castro Perez. (GATTI, 1954, pag.795)

ITALIA.- En este país existió gran controversia en cuanto a la aplicabilidad de la prueba hematológica. Esto lo vemos reflejado en la sentencia de la Corte de Turín que rechazó rotundamente éste medio científico de probar la existencia del nexo biológico. Sin embargo ésta jurisprudencia fué dejada de lado y reformada sustancialmente el 3 de febrero de 1931 por la Corte de Casación del Reino de Italia, en la cual declara:

"En cuanto a la certidumbre de los resultados (de éste método), los estudios y las investigaciones realizadas en estos últimos tiempos, demuestran que si la determinación de los grupos sanguíneos no ofrece los elementos seguros para poder afirmar una determinada relación de filiación, tiene, sin embargo, un indiscutible valor probatorio para excluir aquella relación, cuando el grupo del hijo no armonice, según un esquema

determinado, con el supuesto padre. Débese notar también, que los resultados de esta investigación, para ser concluyentes, debe entenderse a los grupos sanguíneos de ambos padres, por que los aglutinógenos A y B, a quienes se contraponen su ausencia (0), actuando como calidades mendélicas dominantes, no pueden aparecer en los hijos si no existen en uno de los padres, por lo que puede afirmarse que el hijo ha sido generado por un tercero, solo cuando resulte que el grupo sanguíneo no armonice ni con el del supuesto padre, ni con el de la madre". Esta Casación, citada por Arce Larreta, demuestra cabalmente la eficacia científica y jurídica de la prueba hematológica para excluir la paternidad, dando además las pautas necesarias para su admisibilidad plena, incluyéndose así su aceptación procesal y reconocimiento social." (ARCE LARRETA, 1934, pág. 9)

SUIZA.- Tenemos que antes de 1933 la prueba de los grupos sanguíneos era rechazada por los tribunales alegando su ineficacia probatoria, esto fué amparado por sentencia del 9 de noviembre de 1933. Posteriormente por pronunciamiento judicial del 27 de abril de 1934 se trastocaría este criterio; sin embargo su admisibilidad y aplicabilidad era muy restringida, ello lo vemos reflejado en el caso de Walter contra Bigler que ocasionó la última sentencia citada, en la cual el Tribunal Cantonal de Soleure negó la prueba sanguínea solicitada por el demandado para dirimir su paternidad, determinando el Tribunal que la prueba de los grupos sanguíneos no constituía un medio absoluto para la investigar la paternidad. Esta sentencia fué casada por

el Tribunal Federal y se considero eficaz y seguros los resultados que podian vertir tales pruebas. Es así que recurrida tal decisión el Tribunal Federal ordenó al Tribunal Cantonal la realización de las pruebas, las que dieron como resultado la exclusión de la paternidad del demandado. Posteriormente y como consecuencia de que en primera instancia se habia admitido la acción, pero alegando un gran margen de error en la tipificación de los grupos sanguíneos usados, ésta, fué apelada nuevamente ante el Tribunal Federal quien solicitó una dictamen exhaustivo de la pericia hematológica, llegándose a determinar, en 1934, que las posibilidades de errores en la busqueda de la trasmisión hereditaria de los grupos son inferiores al uno por mil. Ante tal dictamen, emitido el 27 de junio de 1935, se le reconoce el valor científico y probatorio, siendo desde tal fecha utilizado corrientemente el método de los grupos sanguíneos en la investigación de la paternidad.

DINAMARCA.- La investigación serológica en éste país es muy desarrollada contando, asimismo, con el mayor número de especialistas en hematología. La pericia sanguínea para investigar el nexo biológico habia sido aceptada por las Cortes de Justicia mucho antes de 1935, pero es en esta fecha en la que nace como prueba válidamente admitida y regulada por ley. El hecho de que la legislación danesa haya permitido ampliamente la investigación de la maternidad y que las leyes civiles estructuren la relación paterno filial sobre la relación biológica, ha permitido el gran desarrollo de las pericias

sanguíneas en éste campo. Es por ello que la ley procesal autoriza a los tribunales a exigir la prueba de los grupos sanguíneos, la cual es cautelada por la policía y realizada en el Instituto Médico Legal de la Universidad de Copenhague, en aquellos casos en que está de por medio el esclarecimiento de la filiación.

URUGUAY.- Es el Tribunal de Apelaciones del Tercer Turno de Montevideo que admite expresamente la procedencia de la prueba hematológica el 27 de diciembre de 1935. Es así que ésta prueba se difundió de manera vertiginosa y era pedida por los jueces de menores para un mejor proveer. Según establece Gatti, "el fallo decisivo lo constituye una sentencia del 28 de marzo de 1939 del Dr. Abadie Santos, pues tuvo la virtud no solo de agotar el tema del punto de vista científico, sino el mérito jurídico de haber establecido, como conclusión general, que no obstante la existencia de pruebas concluyentes en la investigación de la paternidad previstas en el artículo 241 del Código Civil corresponde el rechazo de la demanda, cuando de la prueba hematológica resulta de absoluta imposibilidad de que el demandado sea el padre natural del accionante". (GATTI, 1954, pág.796)

FRANCIA.- Es el 17 de noviembre de 1937 en que por Resolución dictada por el Tribunal Civil de Niza se admitió la prueba de los grupos sanguíneos, considerada entre los medios probatorios admitidos por Código Civil (art. 340); otros Tribunales siguieron ésta corriente pericial, así: el de Aix, en

sentencia de 13 de junio de 1939; el de Remes, en sentencia del 31 de mayo de 1939; sin embargo la aceptación de ésta prueba no fué plena, existieron Tribunales como el de Sena, el de París y el de Valence quienes rechazaron su admisibilidad. Es recién en el 18 de marzo de 1947 en la que el Tribunal de Lille la reconoció como válida y eficaz, determinando, incluso, que el demandado debía de someterse a la prueba ya que la extracción de la sangre es absolutamente inofensiva y no atenta contra la libertad humana. En cuanto a la legislación existente sobre ésta materia podemos citar el Código Civil de 1803 en el que su artículo 340, reformado por ley del 16 de noviembre de 1912, señala que la paternidad ilegítima puede ser establecida judicialmente. A la vez, este mismo artículo establece que la demanda de reconocimiento es inadmisibile, (inc. 3) si el presunto padre, mediante el examen de sangre, acredita que no puede serlo; este último inciso fue incorporado mediante ley del 15 de julio de 1955. Posteriormente la jurisprudencia se ha encargado de regular lo referente a la carga de la prueba, estableciendose que solo el demandado, y no el demandante (el hijo) puede recurrir a la prueba pericial del examen sanguíneo establecido en el artículo 340, Cass. del 24 de octubre de 1957.

ARGENTINA.- Podemos nombrar a éste hermano país del sur como uno de los países latinoamericanos que más ha estudiado y debatido la validez científico-jurídica de la prueba hematológica. La jurisprudencia sobre el tema se remonta a 1918, 9 de noviembre, en la que la Cámara Civil Segunda

de la Capital, llegó a la conclusión, según señala Strata, de que: " La ley de Mendel es ineficaz para resolver y decir si una persona es o no hija de otra, lo cual resulta del estado actual de nuestros conocimientos". Pero es recién el 3 de marzo de 1937 -luego de otras muchas sentencias opuestas a la conveniencia de la prueba sanguínea para acreditar la paternidad- que el juez en lo Civil Dr. Quesada, sentenció: "La investigación de los grupos sanguíneos es decisiva cuando los examinados corresponden a grupos distintos, con lo que se demuestra la imposibilidad de que tal criatura sea hija de tal padre. Pero cuando se trata de grupos sanguíneos iguales, ello no excluye la posibilidad de que el hijo no tenga por padre al que se le atribuye". Y es el 19 de agosto de 1939 cuando la Corte Civil de la Capital Federal por medio de su magistrado, el Dr. Manuel Orus, dicta una brillante sentencia en la que analiza, con la importancia que se merecía, la prueba de los grupos sanguíneos, llegándose a las siguientes conclusiones:

1.-"El art. 325 de Código Civil permite investigar la paternidad de un hijo natural, en vida de éste y del presunto padre, por medio del análisis de los grupos sanguíneos de ambos.

2.- La prueba hematológica por medio de los grupos sanguíneos no es suficiente por ella misma para acreditar que una persona es hija de otra; solo puede servir para excluir a los presuntos padres.

3.- En el estado actual de las investigaciones

científicas, no es posible siquiera tener la absoluta certeza en todos los casos que una persona es hija de otra mediante el análisis de los grupos sanguíneos de ambos.

4.- La incompatibilidad sanguínea, cuando es indudablemente averiguada, está fundada en una ley natural de alcance general, y debe adoptarse por sí misma como prueba; mientras que la compatibilidad sólo puede tener valor de indicios, de probabilidad mayor o menor, según los casos, susceptibles de contribuir como pruebas coadyuvantes a otras de distinta naturaleza".

(STRATTA, 1944, pp.73-77)

3.- ANTECEDENTES DE LA NORMATIVIDAD LEGISLATIVA Y JUDICIAL DE LAS PRUEBAS BIO-MEDICAS DE INDAGACION DEL NEXO BIOLOGICO EN EL AMBITO NACIONAL.

3.1.- INCURSION DE LA PRUEBA HEMATOLOGICA EN EL AMBITO JUDICIAL.- En la década de 1940, las ciencias biomédicas en el Perú alcanzaron un notable desarrollo y se contaban con excelentes hematólogos y magnificas técnicas de aplicación.

Por otro lado nuestro ordenamiento jurídico civil había sido inspirado en la ley francesa de 1912, en la cual no se permitió indagar la filiación por medio de la prueba hematológica; ello lo vemos reflejado en el Código Civil de 1936 en el que sólo procedía investigar el nexo parental cuando existía alguna de las presunciones indiciarias de paternidad, las cuales, además, estaban sujetas al criterio del juez. De igual modo el Código

Adjetivo no hace referencia alguna a este tipo de pruebas técnicas. Tan sólo da una pauta general del tipo de pruebas que se pueden actuar.

Las pruebas heredobiológicas, eran ya aplicadas con eficacia y continuidad en otros países, limitándose su empleo a la exclusión o negación de la paternidad y a la corroboración de las presunciones parentales.

Estas pruebas bio-médicas llegaron rápidamente a nuestras cortes judiciales para coadyuvar científicamente la decisión del juez. Sin embargo nuestros magistrados se mostraron renuentes a la admisibilidad de estos progresos genéticos.

Rechazaron este tipo de pruebas aduciendo disconformidad y desacuerdo con nuestro ordenamiento jurídico existente y por la vulneración del derecho de la libertad individual que se significaba someter a una persona a tales pruebas.

Es así que en el año de 1940 se presentó ante el juzgado de Chancay una demanda de reconocimiento de filiación ilegítima, la cual es contestada por el demandado negando su paternidad. Ante tales hechos, el demandante conocedor de la existencia de la prueba hematológica, procedió a ofrecerla dentro del término oportuno, y solicitó su práctica a fin de probar por ese medio la relación paterno-filial. El juez la admitió y ordenó de inmediato se proceda a la pericia respectiva. El apoderado del demandado formuló oposición, la que fue declarada sin lugar. En vista de ello apeló ese auto, siendo el expediente elevado a la Corte Superior.

En fecha 12 de agosto de 1942 la Segunda Instancia emite la presente resolución:

"Autos y Vistos; atendiendo a que el análisis de los grupos sanguíneos como medios de prueba para la investigación de la paternidad no está considerado en la ley procesal; y a que, además, la prueba de que se trata de actuar sólo tiene el carácter de excluyente y su trascendencia para excluir la paternidad no se halla definitivamente aceptada por la ciencia: **REVOCARON** el auto de fojas treintaicuatro, su fecha catorce de noviembre del año próximo pasado, que declara sin lugar la oposición formulada por el apoderado de don..., la que declararon fundada y, en consecuencia, sin lugar la prueba ofrecida en la segunda parte de lo principal del escrito de fojas veintidos; y las devolvieron." (7)

El criterio dictaminador usado por la Corte se sustentó esencialmente en la falta de validez científica de esta prueba hematológica y, también, en la ausencia de su regulación en el Código de Procedimientos Civiles.

Otro caso que se presentó en relación a la prueba de los grupos sanguíneos tendente a declarar la paternidad por medio de

(7) REVISTA DE JURISPRUDENCIA PERUANA
Tomo I, Num.3, agosto-sep. 1943, pp.253-258.

la misma, fué la causa N# 183/1947, la cual llegó hasta la Corte Suprema de Justicia. Del informe del Señor Fiscal Supremo se analiza que la prueba hematológica no se encuentra comprendida en el Código Adjetivo. Además, deberá considerarse, para efectos de declaración judicial de paternidad, sólo los casos establecidos por el Código Civil (presunciones de paternidad). Menciona, igualmente, "La ley no dice que cuando demandante y demandado tienen sangre del mismo grupo, se accederá al pedido de la filiación, y ello se comprende por que es bien sabido que son muchas las personas que pueden encontrarse en el mismo caso, vale decir llevar sangre del mismo grupo y no es por ésto por lo que puede declararse una relación de padre a hijo". (8)

Motivada la Resolución Suprema de fecha 9 de mayo de 1947 declaró **NO HABER NULIDAD** en el auto de vista del 14 de diciembre de 1946 confirmatorio del apelado que declara fundada la oposición del demandante y, por tanto es inadmisibile la prueba indicada. Su sustento jurídico es: "La prueba de grupos sanguíneos no está comprendida en el artículo 347 del C de P.C y, además, es impertinente, para comprobar los hechos puntualizados en el artículo 366 del C.C, que son los únicos en virtud de los cuales puede declararse la paternidad ilegítima" (GUZMAN FERRER, Fernando, 1969, pp.246)

Vemos como en estas dos sentencias emitidas por el órgano

(8) REVISTA DE JURISPRUDENCIA PERUANA
AÑO V, mayo-jun. de 1947, Num.40-41, pp. 376-377.

judicial existe una tendencia a rechazar la prueba hematológica, y ello debido a dos circunstancias:

1.- De Orden Particular: Las partes intervinientes en un proceso de filiación carecen de conocimiento en cuanto a la naturaleza, eficacia y aplicabilidad de la prueba de los grupos sanguíneos. En los dos casos analizados las partes demandantes pidieron la actuación de la experticia hematológica para afirmar una relación biológica de filiación o paternidad, no considerando que la prueba de los "grupos sanguíneos" sólo puede excluir o negar la existencia del nexo biológico; Hugo Gatti haciendo una cita del profesor Casaravilla Estrada (9) nos indica que: "Jurídicamente considerado, sólo el resultado negativo o excluyente de paternidad tiene el valor absoluto y decisivo. Comprobada biológicamente la imposibilidad de la relación filiatoria entre el presunto hijo por incompatibilidad de los grupos sanguíneos, esa pretendida relación debe ser terminantemente excluida por el órgano judicial respectivo. En esto existe casi total uniformidad de pareceres en la jurisprudencia y en la doctrina" (GATTI, 1954, pág.800)

2.- De Orden Legal: Los magistrados reconocieron a esta prueba como inadmisibile, es decir que no constituía un medio probatorio permitido por la ley, de aquella época (Código Civil de 1936). Al igual que esta falta de regulación por el Código

(9) CASARAVILLA ESTRADA: "Resistencia de la parte al examen de la sangre en el juicio de investigación de la paternidad.", En: Revista de Jurisprudencia Argentina, t.37, pp.87.

Sustantivo, nuestro Código Procesal no hace ninguna referencia de la prueba hematológica; sólo trata de manera general, en su capítulo XIV de la institución De Los Peritos. Este último medio probatorio, además, ha sido interpretado de manera restrictiva por nuestros jueces, estableciendo la inaplicabilidad de las normas periciales a la prueba sanguínea.

Como una gran iniciativa, y sobre todo en provecho del desconcierto jurídico para entender la técnica de investigación de la paternidad a través de los grupos sanguíneos, en el año 1950 el Dr. Carlos Muñoz Baratta, eminente serólogo de nuestro medio, dió una charla en el Colegio de Abogados de Lima sobre la eficacia y aplicación de la prueba hematológica en los controvertidos juicios de filiación. Asimismo, propuso un método de análisis sumamente rápido y seguro, libre de cualquier suspicacia, en la cual el juez era partícipe directo en la ejecución de la pericia, ya que era el único que conocería a quien pertenecían las muestras sanguíneas extraídas y los resultados obtenidos, con lo cual procedería a dictar sentencia. Sin duda alguna ello evitaría en gran medida aquellas pericias eternas o de ejecución prolongada en la que el resultado se torna favorable para quien logra corromper la honradez del perito. Esta iniciativa del Dr. Muñoz Baratta fue acogida por un representante de la Cámara Baja, en 1953, que propuso el estudio y elaboración de un proyecto de ley de investigación de la paternidad, donde se regularía el marco jurídico de aplicación de la prueba hematológica; sin embargo, esta propuesta quedó

truncada por fines y propósitos meramente políticos.

3.2.- MARCO LEGISLATIVO DE LAS PRUEBAS HEREDOBIOLOGICAS.- El ordenamiento legal peruano siempre ha estado a la expectativa de las innovaciones y de las nuevas corrientes jurídicas que se presentan en el Derecho Comparado. A ellas, luego de un estudio sistemático-institucional, se le adecúa a nuestra realidad socio-jurídica para que surtan plena eficacia y no queden como un simple enunciado o norma lírica.

El Derecho, como ciencia social, necesita actualizarse, renovar sus principios y fundamentos originarios con el efecto de mantener la armonía colectiva y aspirar, cada vez más, a niveles de justicia reales y eficientes. Uno de los caminos para ello es el remozamiento jurídico, el que tomará para sí todos aquellos progresos científicos y tecnológicos que le son necesarios.

El Derecho de Familia, como veremos más adelante, es el que se ha nutrido de la mayor cantidad posible de los progresos de la ciencia biomédica para poder cimentar sus instituciones, que, como es sabido, son la base de la sociedad.

Ahora bien, las pruebas heredobiológicas utilizadas para la investigación de la paternidad son una verdadera innovación en el derecho nacional y, si a ello le sumamos la exigua bibliografía nacional, nos daremos cuenta que su campo de aplicación y de eficacia, en nuestro medio, es muy limitado.

Sin embargo se ha dado un gran paso en cuanto a la admisibilidad las pruebas biológicas en la indagación del nexa

parental; ahora lo que nos queda es afianzar la validez jurídica de este medio probatorio, para lo cual es necesario hacer un estudio de todas aquellas normas, adjetivas y sustantivas, referentes al tema en análisis.

Así tenemos que en el:

3.2.1.- CODIGO CIVIL.- El Código Civil de 1984 sigue la sistemática acogida en el Derecho Comparado de tratar la admisibilidad de las pruebas heredobiológicas para investigar la paternidad extramatrimonial. Efectivamente, la mayoría de legislaciones que permiten este tipo de pruebas la consagran en sus Códigos Civiles, y ello en razón de sistemática legislativa, ya que es en este código donde se tratan los puntos relacionados a la Sociedad Paterno-filial.

Todas y cada una de las pruebas heredobiológicas existentes, más que un medio de prueba, son una forma de determinar la verdadera y real paternidad biológica siempre que la paternidad legal no haya sido declarada o se trate de filiación matrimonial. (10)

(10) En el caso que la que la paternidad haya sido ya declarada judicialmente o exista un reconocimiento por parte del progenitor, la pruebas heredológicas no podrán reformar la nueva relación filiatoria, por las circunstancias de que el reconocimiento es irrevocable (art.395) y por que la sentencia que establece una relación paternal extramatrimonial produce los mismos efectos que el reconocimiento (art.412).

En cuanto exista una filiación matrimonial, es decir aquella basada en la presunción pater est (art.361), las pruebas hereditarias solo podran servir para afianzar los casos que tiene el marido para desconocer o negar su paternidad (art.363). Estos puntos serán tratados con mayor claridad en el capítulo V.

En el anteproyecto del Libro de Familia del Nuevo Código Civil elaborado por el Dr. Hector Cornejo Chávez, en su Libro Segundo, de la Sociedad Paterno-Filial; Sección Segunda de la Función Extramatrimonial; Título Segundo, de la Declaración Judicial De Paternidad Extramatrimonial, se propuso el siguiente texto (11):

artículo 181.- En los juicios sobre declaración judicial de la paternidad y maternidad extramatrimoniales es admisible la prueba de los grupos sanguíneos como medio de defensa de la parte demandada. La demanda será desestimada si la parte actora se opone a dicha prueba.

También es admisible la prueba de los grupos sanguíneos a petición de la parte demandante en el caso del inciso 4 del art. 169 cuando fueran varios los autores del delito. La paternidad sólo será declarada en este caso si dicha prueba descarta la posibilidad de que corresponda a los demás autores.

Posteriormente, la Comisión Revisora procedió a hacer una serie de modificaciones al texto transcrito, resultando, así, el actual artículo 413, que a la letra dice:

(11) CORNEJO CHAVEZ, Héctor: "Anteproyecto del Libro de Familia del Nuevo Código Civil", En: Compilación de Delia Revoredo de Debakey, parte III, tomo IV, Talleres Gráficos de Okura Editores S.A., Lima, 1985, p.482.

"En los juicios sobre declaración de paternidad o maternidad extramatrimonial es admisible la prueba negativa de los grupos sanguíneos u otras de validez científica.

También es admisible la prueba de los grupos sanguíneos a petición de la parte demandante en el caso del art. 402, inciso 4 cuando fueren varios los autores del delito. La paternidad de uno de los demandados será declarada sólo si dicha prueba descarta la posibilidad de que corresponda a los demás autores. Si uno de los demandados se niega a someterse a la prueba, será declarada su paternidad, si el examen descarta a los demás. La obligación alimentaria es solidaria respecto de quienes se nieguen a someterse a la prueba".

Vemos que los cambios realizados por la Comisión Revisora son sustanciales, habiendo incluido las siguientes innovaciones con respecto al articulado del Anteproyecto Cornejo:

1.- Esta prueba podrá ser utilizada por:

- El supuesto padre para negar su paternidad, o por
- El hijo o la madre para corroborar con otros hechos (art.402) la existencia de un vínculo filial.

2.- Se considera como valor jurídico absoluto y decisivo en cuanto a su resultado negativo o excluyente de paternidad.

3.- Eliminación de la desestimación o denegación de la demanda si la parte actora se resiste a someterse a la

prueba.

4.- Existe una falta de congruencia con el apremio, en los casos en que los autores del art.402 inc.4 se nieguen someterse a la prueba; en tales circunstancias la paternidad se declara de inmediato, sin importar la calidad del sujeto activo del delito.

5.- Si uno de los sujetos activos del delito se niega a someterse al examen, se declarará la paternidad si la prueba descarta a los demás.

6.- Al ser varios los autores del delito, si más de dos se niegan a someterse al examen, no podría declararse la paternidad de ambos; es por ello que el legislador, conciente de tal posibilidad, optó por declarar solidaria la obligación alimentaria respecto de los autores que se negaren.

7.- Considera al conjunto de las pruebas heredobilógicas como necesarias para investigar la paternidad; no limitándose a la prueba hematológica se abre un mayor porcentaje de posibilidades para estudiar plenamente las características hereditarias. Con ello discrepamos de la opinion del Dr. Cornejo Chávez el cual manifiesta "...que hasta el presente -refiriéndose a las otras pruebas de validez científica- no han sido objeto de investigación suficiente, que no han alcanzado el consenso científico y que además, no se precisan...". (CORNEJO CHAVEZ, 1987, pág.154)

3.2.2.- CODIGO DE PROCEDIMIENTOS CIVILES.- En este cuerpo legal no existe ninguna norma expresa que regule la aplicabilidad de las pruebas biológicas indagatorias de paternidad. Ello se presenta por distintas causa:

- 1.- Nuestro Código Adjetivo es muy antiguo (1912).
- 2.- Presenta un esquema genérico del sistema probatorio.
- 3.- La pericia judicial si bien es una prueba abundante, no se le confiere la fe completa, la solemnidad ni eficacia que requiere el hecho vivo de la investigación de la paternidad.

Sin embargo estas pruebas se acogen dentro de los medios probatorios que establece el código procesal ya que su naturaleza jurídica es el de una pericia. Así tenemos que del estudio de los siguientes artículos se desprende:

Artículo 347.- Las pruebas de que se pueden hacer uso son: ... La pericia.

Por tanto estas pruebas no podrán considerarse como inadmisibles en tanto sirvan para investigar la relación filial dentro los contextos procesales en que se puede utilizar y, al ser recogida por nuestro Código Civil, será una prueba pertinente para comprobar los hechos puntualizados en su art. 402.

Artículo 491.- Puede ofrecerse prueba de peritos sobre puntos que exijan conocimientos especiales en alguna ciencia o arte.

El Peru cuenta con excelentes biólogos, hematólogos, genetistas y antropólogos especializados en realizar estas pruebas biomédicas, por tanto no debemos preocuparnos del conocimiento especializado de las mismas, sino por darle el impulso procesal y reconocimiento jurídico que se merece.

En cuanto a la Constitución, no podemos establecer que cautele taxativamente estas experticias de paternidad, ni mucho menos que la fomenten. Sin embargo, es de precisar que en otras Cartas Magnas, como la española, se promueve la investigación de la paternidad; efectivamente, la Constitución Española en su Título Primero: De Los Derechos y Deberes Fundamentales; Capítulo III, De Los Principios Rectores de la Política, Economía y Sociedad, en su artículo 39.2 menciona que la ley posibilitará la investigación de la paternidad, dando así un gran sustento constitucional a la indagación biológica de la relación filial.

C A P I T U L O I I I

G E N E T I C A, H E R E N C I A E I N D I V I D U A L I Z A C I O N S A N G U I N E A

1.- LA GENETICA.

1.1.- CONCEPTO.- Es la ciencia que trata de los problemas de la herencia. Su objeto es determinar hasta que grado se transmiten, de generación en generación, los caracteres variables de los organismos vivientes.

1.2.- PRINCIPIOS GENERALES.- La transmisibilidad de los caracteres biológicos de una generación a otra se realiza gracias al ácido desoxirribonucleico (ADN) que se localiza en el núcleo celular, formando los cromosomas. Las células humanas tienen 46 cromosomas, organizados en 23 pares; uno de estos pares determinará el sexo del individuo. A su vez, los cromosomas se componen de miles de genes, que representan la unidad básica de la herencia. Cada gen lleva una información que transmitirá un rasgo hereditario.

De la unión del espermatozoide y óvulo se forma el huevo o cigoto. En los gametos se ha operado una reducción numérica de los cromosomas, así tenemos que los progenitores aportan la

mitad de sus cromosomas (total 23), pasando solo uno de cada par.

Como hemos expresado, en cada cromosoma se localizan los genes, cada uno en su propio locus, determinando las características del individuo en base a dos genes llamados alelos. En cada locus del cromosoma estará localizado un solo gen, sin embargo, en el locus del cromosoma homólogo existirá otro gen, el que podrá modificar cualitativa o cuantitativamente la acción del otro. Estos genes, considerados alélicos, pueden ser iguales y si es así, el individuo será **homocigoto** o, pueden ser diferentes, será entonces, un individuo **heterocigoto**, es decir que presenta la información genética correspondiente a dos caracteres diferentes en cada uno de sus dos alelos.

En estos casos puede suceder que un alelo sea **dominante** es decir que se exprese o note sobre el otro que se denomina **recesivo** -el oculto- o pueden ser, también, **codominantes**.

Teniendo en cuenta estas particularidades debemos diferenciar:

- **El Genotipo**, es el conjunto de información genética del individuo. Su patrimonio hereditario interno.
- **El Fenotipo**, que son las características o cualidades hereditarias y adquiridas, y que son manifiestas en el individuo. Está determinado por el genotipo modificado por el medio ambiente.

1.3.- **MATERIAL GENETICO**.- Puede ser identificado como necesario para dirigir la formación y ordenar las características del futuro ser. Esta constituido por el ADN, los cromosomas y los genes. Todos y cada uno de ellos determinarán las peculiaridades de familia que se producirán como consecuencia de la unión del espermatozoide y del óvulo.

2.- HERENCIA BIOLOGICA.

2.1.- CONCEPTO DE HERENCIA.- Es la propiedad de los seres vivientes de parecerse a sus ascendientes y de transmitir sus características a la descendencia. Sin embargo todo organismo puede adquirir caracteres nuevos -debido al medio ambiente o por mutaciones- o resucitar otros de sus antecesores más lejanos.

2.2.- HERENCIA BIO-FISICA EN EL HOMBRE.- El aforismo popular "de tal padre tal hijo" es una verdad científica que está positivamente demostrada por las leyes de la herencia.

El fenómeno de la trasmisibilidad de los caracteres genéticos es lo que permite la prueba de la investigación de la paternidad. En ésta, debe tenerse en cuenta que tanto la educación, el medio ambiente, las influencias mesológicas o sociales -caracteres adquiridos-, pueden encubrir o modificar las características hereditarias, produciendo, así, la existencia de patrones biológicos que pasan a formar parte del individuo. (12)

2.2.1.- HERENCIA MENDELIANA.- Los procesos investigatorios de la paternidad presentaban dificultades en su

(12) Debemos de diferenciar, claramente, los siguientes términos:

CONGENITO.- Es todo lo que está presente desde el nacimiento, haya sido heredado o no de los padres. Cabe recalcar que algunas anomalías congénitas son realmente hereditarias, en tanto otras son resultado de algún accidente en el proceso de desarrollo.

HEREDITARIO.- Es todo aquello que es transmitido de padres a hijos, es decir transmitido de una generación a la siguiente. En este caso no todos los padecimientos heredados son congénitos, esto es, no son evidentes al nacimiento; sino que se manifiestan algo más tarde.

aplicación jurídica. Conforme se fueron realizando estudios sobre las leyes hereditarias, los visos de esclarecimiento biológico y científico se tornaron cada vez más sólidos.

Dentro de los estudios más importantes tenemos los de Gregor Mendel (1822-1882), monje austriaco de la orden Agustina, quien durante la década de 1856-66, trabajando con guisantes, logró descubrir la manera como se transmitían determinados caracteres como la altura, forma de la semilla y el color de las flores.

Inmediatamente al reconocimiento del trabajo de Mendel (1900), los biólogos entendieron que sus fórmulas eran perfectamente aplicables en el hombre (CARNELLI, 1938, pag.13). En virtud de ello la ciencia jurídica tomó como sustento en la investigación de la relación filial las leyes Mendelianas (13) para determinar la herencia de las características físicas y de los grupos sanguíneos.

3.- APLICACION JUDICIAL DE LAS LEYES DE LA HERENCIA GENETICA.

Las leyes de Mendel dieron sus frutos en beneficio de todas las ciencias. El Derecho toma para sí estas importantes investigaciones y las comienza a aplicar en aquellos casos controvertidos de paternidad y filiación.

En las Leyes de Mendel se logra encontrar un medio eficaz para resolver y determinar la verdadera naturaleza filiativa de

(13) Son tres las leyes mendelianas que regulan la herencia biológica de todos los organismos vivientes: ley de la Dominancia, ley de la Disyunción y ley de la Segregación Independiente.

una persona. Si bien al inicio su admisión al campo jurídico se vió restringido por cuestiones de orden técnico, posteriormente sus postulados científicos corroboraron su incursión como medio de prueba de la filiación.

Lorenzo Carnelli anota sobre las leyes mendelianas que: "Fue uno de los estudios que despertó mayor interés en el país por la declaración que le prestaron peritos, fiscal y jueces, por la naturaleza del asunto así como la calidad de los esfuerzos puestos en su resolución y por su trascendencia fuera de los estrados". (CARNELLI, 1938, pag.10)

A todo ello debemos de sumar que la ciencia genética, si bien aún joven, ha aportado muchas investigaciones al mundo jurídico (14) logrando un remozamiento en sus instituciones. A ello agregamos que es hoy el momento de que los abogados, juristas, y todas aquellas personas preocupadas de legislar consideren el gran avance que está teniendo la genética, en la investigación de las pruebas de paternidad, y se logre una regulación jurídica adecuada en beneficio de la paz y justicia social.

4.- LA INDIVIDUALIZACION SANGUINEA.

Es necesario destacar la gran importancia y utilidad que tiene los grupos sanguíneos en la actualidad; el descubrimiento de las propiedades serológicas proporcionó un inagotable

(14) Sobre este punto revisar la revista **TAPIA** (publicación para el mundo del derecho), año VII, Número 36, octubre 1987, Madrid-España. Número Extraordinario sobre Derecho de Familia.

material de investigación que ha sido utilizado en el estudio del origen y evolución del hombre hasta la hoy, reciente, determinación hematológica de la paternidad.

Como dice Hirszfild (15), al referirse al descubrimiento de las propiedades grupales: "...ha develado a los biólogos el secreto de la herencia, ha permitido a los médicos la aplicación de la transfusión sanguínea, ha hecho posible a los juristas la búsqueda de la paternidad y ha permitido a los antropólogos seguir las vías de las migraciones seculares de los pueblos".

4.1.- CONSIDERACIONES GENERALES

4.1.1.- AGLUTINACION.- Es un fenómeno biológico consistente en que los glóbulos de un individuo, suspendidos y dispersos, al entrar en contacto con sueros de grupo sanguíneo diferente, se reúnen formando pequeñas masas densas de tamaño variable que se precipitan al fondo en lugar de permanecer uniformemente repartidos en la sangre; posteriormente, estas masas se rompen (hemolisis) causando así graves accidentes.

Según afirma Hugo Gatti todo ello se da en función de la existencia en la sangre de una sustancia llamada aglutinina "...cuya función es defender al organismo, contra las partículas albuminoides extrañas, mediante una reacción que consiste en aglutinarlas o conglomerarlas para mejor destruirlas". (GATTI, 1954, pág.778-779)

(15) HIRSZFIELD, Luwik:
"Les Groupes Sanguins. Leur application a la biologie, a la medicine et au droit", Paris, 1938. (ver prólogo)

Este fenómeno no se produce siempre (heteroaglutinación), sino únicamente cuando el grupo sanguíneo de quien aporta los glóbulos es diferente de quien da el suero, de allí la importancia y complejidad del tema. (16)

La investigación de la paternidad a través de la prueba hematológica se basa en la aglutinación de los glóbulos sanguíneos, portadores de los aglutinógenos, por medio de fórmulas de combinación con la sangre de los progenitores y del hijo. Estas pruebas hemáticas permiten la determinación en la transmisión de los caracteres genéticos.

La isoaglutinación sanguínea es ya un medio seguro para la investigación de la filiación y tiene porcentajes de fracaso mínimos con relación a otras pruebas heredobiológicas.

4.1.2.- PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS GRUPOS SANGUINEOS.- Son las siguientes:

1.- Son invariables y estables, el individuo nace con cierto grupo y morirá con el mismo.

2.- Son inmodificables ya que están determinados por la constitución serológica del individuo. No son influenciados ni alterados por: el medio exterior, por agentes químicos ni físicos ni por la transfusión total de sangre de un individuo a otro.

3.- Son hereditarios; obedecen las leyes de Mendel.

4.- Los antígenos permanecen inalterados después de la

(16) Julio Bordet (1870-1961), microbiologista belga, demostró que el suero de algunas especies animales aglutinaba los glóbulos rojos de otros.

muerte; pudiendo obtenerse de la secreción de la saliva, de los huesos o de otro material orgánico.

5.- Los grupos sanguíneos definen el parentesco y, también, la raza; el antropólogo portugués Mendes Correia establece que: "... es lícito fundar en el conocimiento de los grupos sanguíneos un nuevo aspecto del estudio de las constituciones y de las razas". (ZICARELLI, 1965, pág. 101)

4.2.- SISTEMAS DE GRUPOS SANGUINEOS.- El descubrimiento de los diferentes sistemas de grupos sanguíneos se debió a los estudios de Landsteiner y Herlich, quienes determinaron la existencia de grupos sanguíneos con propiedades similares en algunas personas. Sin embargo, el hallazgo final se debió al inicio de las transfusiones sanguíneas en las que se observó gran cantidad de accidentes en su aplicación médica, siendo para algunos pacientes favorable mientras que para otros resultaba fatal, inclusive utilizando la misma sangre, manifestándose así la incompatibilidad sanguínea entre las sangres de algunas personas.

4.2.1.- GENERALIDADES.- Los grupos sanguíneos se encuentran íntimamente relacionados con las razas humanas, llegando a creerse que cuando éstas eran virtualmente puras el predominio de los sistemas serológicos sólo variaba de una raza a otra. La etnología conjuntamente con la hematología han llegado a concluir que la incidencia de los cruces raciales ha hecho aumentar la diversidad grupo-sanguínea en la humanidad. A pesar de ello podemos apreciar la existencia de fenotipos poblacionales

que representan una característica sanguínea en determinado lugar. Actualmente la distribución fenotípica mundial, tomando como referencia los estudios de Uribe Cualla y de Muñoz Baratta es la siguiente:

	GRUPO O	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO AB
AMERICAS	52%	43%	11%	3%
EUROPA	40%	43%	12%	5%
ASIA	36%	28%	28%	8%
AFRICA	43%	28%	23%	6%
OCEANIA	47%	39%	10%	4%
EE. UU.	45%	39%	12%	4%
PERU	61.8%	23.9%	11.5%	2.8%

Al estudiar los grupos sanguíneos debemos de considerar su constitución genotípica, es decir abarcar su esencia misma, su constitución y naturaleza verdadera. El análisis fenotípico de la sangre resulta escaso y muy inseguro. El grupo sanguíneo verdadero o genotipo -conforme lo denomina Simonin- responde a la union de dos genes, uno del padre y otro de la madre; de tales combinaciones, y sólo considerando las propiedades ABO, es posible determinar seis genotipos distintos:

3 homocigotes AA BB OO
 3 heterocigotes AB AO BO

De estos seis genotipos precedentes corresponden cuatro fenotipos diferentes y claramente identificables, que a saber son:

GENOTIPOS: A A A O B B B O A B O O
 FENOTIPO : A A B B A B O

De lo anteriormente mencionado se deriva la necesidad del estudio de la subdivisión de los diferentes antígenos a nivel

poblacional, así como la confrontación de los genotipos sanguíneos del niño, de la madre y del presunto padre, para obtener resultados categóricamente eficaces y válidos en la investigación biológica de la paternidad.

4.2.2.- GRUPOS SANGUINEOS Y HERENCIA.

1.- GRUPO ABO.- Landsteiner en 1901 descubrió en los hematies humanos la existencia de dos sustancias aglutinables distintas entre sí; a estos antígenos diferenciables se le denominaron A y B. Los hematies pueden tener ambas sustancias al mismo tiempo -AB-, o solo una de ellas -A o B-, o ninguna de ellas siendo, así, grupo O.

No pudiendo existir en el sujeto sustancias de naturaleza incompatible, se entendió que toda la especie humana estaba dividida en cuatro grupos serológicos claramente diferenciables que a saber son: Grupo A, Grupo B, Grupo AB y Grupo O.

Estos aglutinógenos, conforme señala el profesor Tejada, "...son transmitidos hereditariamente según la teoría de Berstein, el cual demostró en 1924, que los grupos del sistema ABO estaban condicionados por tres genes alélicos ligados.

- Un gen A, aglutinógeno o factor A.
- Un gen B que condiciona la presencia del factor B y,
- Un gen recesivo R, que determina la ausencia de las sustancias o factores A y B.

Estos dos últimos genes (A y B) -continúa diciendo- resultarán codominantes y cada uno de ellos es dominante respecto al recesivo R." (TEJADA, 1978, pág 98)

Conforme hemos señalado anteriormente los genotipos de una persona están formados por dos genes situados en cromosomas homólogos, uno paterno y otro materno; de ello llega a determinar Tejada las posibles combinaciones que pueden darse entre los tres genes alélicos:

		ESPERMATOZOIDE		
		R	A	B
OVULO	R	OO	OA	OB
	A	AO	AA	AB
	B	BO	BA	BB

(OP.CIT., pag. 99)

Los distintos factores o genes al combinarse por pares dan lugar a seis genotipos diferentes, a saber:

FENOTIPOS	GENOTIPOS
Grupo A	AA o AO
Grupo B	BB o BO
Grupo AB	AB
Grupo O	OO

De ello podemos concluir que las leyes de la herencia mendeliana se presentan bajo una forma muy simple para esclarecer la transmisibilidad de los grupos ABO de padres a hijos, como lo veremos más adelante.

2.- SUBGRUPOS A.- Estos son una derivación del Grupo A y constituyen un gran valor para las pruebas de descarte de la paternidad. Desde 1910 es admitido por Durgern y Hirszfild la existencia de los aglutinógenos A1 y A2, los que constituyen a su vez los subgrupos A1, A2, A1B y A2B.

Estos factores conjuntamente con B y O son alelomorfos

múltiples, de donde:

- A1, A2 y B dominan a O.
- A1 y A2 no son dominantes sobre B en las combinaciones A1B y A2B.
- A1 domina a A2.

De estos subgrupos de A es posible obtener la combinación de diez genotipos distintos y obtener seis fenotipos de los mismos, de donde se tiene:

GENOTIPOS	FENOTIPOS
A1A1 A1A2 A1O	A1
A2A2 A2O	A2
BB BO	B
A1B	A1B
A2B	A2B
OO	O

3.- TIPO SANGUINEO M Y N.- Fué descubierto en 1927 por Landsteiner y Levine quienes en una serie de investigaciones en inmunización de conejos, con el fin de obtener sueros contra el hombre, lograron ubicar dos nuevos factores sanguíneos que no tenían ninguna relación con el sistema ABO, a ellos se les denominó M y N, permitiendo la clasificación de los tipos sanguíneos en M, N y MN.

Además de los grupos sanguíneos ABO y de los subgrupos, el sistema MN tiene aplicación en la exclusión de la paternidad, especialmente, en combinación con el sistema ABO. Cuando a este

último se le agrega el MN el índice de probabilidad de exclusión de paternidad llega a triplicarse.

El profesor Tejada establece que estos dos aglutinógenos (M y N) presentan ciertas relaciones genéticas propias, estableciéndose que cuando uno de los factores no existe en los hematies de un determinado individuo, se encontrará en el otro con toda seguridad. Inclusive, continúa diciendo, los factores M y N pueden estar presentes simultáneamente en el mismo sujeto lo que lleva a deducir que ambos factores son codominantes.

En ello corrobora Simonin quien establece que la ausencia de gene recesivo permite conocer por simple aglutinación si se trata de un sujeto homocigote o heterocigote. Los sujetos son portadores siempre de M, N ó MN, ocasionando los siguientes:

GENOTIPOS	MM	NN	MN
FENOTIPOS	M	N	MN

(SIMONIN, 1962, pág.498)

Estos factores MN tienen mayor aplicación en la ciencia forense que en la clínica debido a su sencillez y a la herencia de estos. (GATTI, 1954, pág.789) (17)

4.- LOS FACTORES Rh Y Hr.- El factor Rhesus (Rh) es descubierto en 1940 por Landsteiner y Wiener, simultáneamente,

(17) Hugo Gatti hace la cita de:

RAITZIN, " La investigación médico-forense de la paternidad, la filiación y el parentesco", Bs.As., 1935, pag.30.

ALMEIDA JUNIOR, A., " As provas geneticas da filiacao", San Pablo, 1941, pág.198.

quienes prepararon un suero antimonio, procediendo a inyectar los hematíes del simio de la especie *Macacus Rhesus* en el conejo, provocando la formación de un antígeno.

Se llegó a determinar que el suero así producido no sólo aglutinaba los hematíes del mono citado, sino también los del 85% de americanos de raza blanca de Nueva York. Es así que se descubre un nuevo antígeno que hasta la fecha no se conocía y que funcionaba totalmente independiente de los demás sistemas sanguíneos. Sin embargo, estos aglutinógenos no eran constantes en la especie humana por lo que se llegó a establecer que los glóbulos rojos del hombre aglutinados por un suero anti-Rh fueron denominados Rh+, y los no aglutinados Rh-, determinándose la existencia de dos nuevos grupos.

En base a ello estos dos nuevos genes quedaron clasificados de la siguiente manera, de acuerdo a su presencia o ausencia:

- Rh, dominante, con dos genotipos: RhRh o Rhrh
- rh, recesivo, correspondiendo al genotipo único homocigote rhrh

Posteriormente, como bien señala Simonin, se llegan a descubrir aglutinaciones irregulares que hizo necesario la investigación sobre la existencia de nuevos subgrupos dentro de éste sistema. Quedó claro el hecho que el antígeno Rh no poseía una propiedad unitaria, por el contrario, se mostraba como un sistema muy complejo, llegando a tomarse conceptualizaciones y nomenclaturas distintas según los

autores (18).

En cuanto al factor Hr, es descubierto por Levine en 1941 el cual llega a demostrar que los hematies de individuos Rh eran aglutinados por un nuevo suero, anti Hr. Este aglutinógeno corresponde al Rh negativo, por el hecho de que los factores Rh y Hr tienen una relación similar a la existente entre M y N. Es por ello que ninguna sangre humana deja de contener uno u otro factor. Si no posee el Rh deberá de tener el Hr.

En lo referente a la trasmisibilidad hereditaria de los factores Rh y Hr diremos que es una de las más complejas y serias, las que serán explicadas conjuntamente con los cuadros prácticos de probabilidades de paternidad.

5.- FACTOR S.- Este fue estudiado por Race y Sanger; posteriormente fué confirmado mediante análisis en el laboratorio por Hirzfeld y Morzychiff.

Se le conoce como la facultad que tienen ciertas personas

(18) Dentro de la bibliografía examinada hemos llegado a determinar la existencia de tres nomenclaturas, las más importantes, que a saber son:

Wiener	Fischer y Race	Muñoz Baratta	
Rh2	cDE	R° "H'	
Rh1	CDe	R° 'H"	Rhesus
Rh1 Rh2 (Rh2)	CDE	R° ' ' ' "	Positivo
Rh3	cDe	R° H' "	
rh'	Cde	R' H° "	
rh''	cdE	R" H° ' "	Rhesus
rh	cde	H° ' "	Negativo
rh' rh'' (rhy)	CdE	R' " H°	

(el 74.8% de la población) de eliminar por sus secreciones -especialmente la saliva- por sus humores -el jugo gástrico- y en los espermatozoides, secreciones vaginales y el sudor las sustancias grupales ABO . Esta propiedad también se encuentra en la mayor parte de las células del organismo tales como el páncreas, el estómago, el riñon, los pulmones, el bazo, las cápsulas suprarrenales, etc. (19). De donde tenemos que no sólo los glóbulos son portadores de las sustancias grupales, sino también determinadas partes del organismo. Ello es importante para poder estudiar los antígenos de un cadáver y obtener su grupo sanguíneo y, también, para una investigación de la paternidad post-mortem.

La facultad de secreción está condicionada a la presencia del gen "S", que es dominante, y su ausencia o no secreción se le reconoce por el gen "s", que será recesivo.

La herencia mendeliana de este factor nos permite distinguir los siguientes fenotipos y genotipos:

FENOTIPOS	GENOTIPOS
S	SS Ss
s	ss

(19) Debe considerarse que existen determinados tejidos orgánicos que por su naturaleza no siempre contienen las propiedades grupales, entre ellos tenemos: el hígado, el tiroides, el corazón, la aorta, el músculo, etc.

Del mismo modo existen órganos donde nunca se podrán encontrar las mismas, así mencionamos: el cerebro y los testículos, entre otros.

En la actualidad se ha podido comprobar que el sistema de secreción "S" está íntimamente vinculado al sistema MN (20), a pesar de que está científicamente comprobado, como lo dice Uribe Cualla, "...que las propiedades MN no se encuentran en los humores." (URIBE CUALLA, 1981, pág. 632)

6.- SISTEMA KELL-CELLANO.- Es un sistema muy importante para nuestro tema en estudio en razón de que sólo el 8% de individuos poseen el antígeno; es por ello de que las probabilidades de paternidad entre un presunto padre y un hijo, portadores de este antígeno, determinan un porcentaje muy elevado de probabilidad de paternidad. Este sistema fué descubierto en 1946 por Coombs, Morant y Race.

7.- OTROS FACTORES.- Que si bien los estudiamos y mencionamos en conjunto, ésto no le resta validez en la investigación biológica de la filiación; entre los más importantes tenemos:

El factor P descubierto por Landsteiner y Levine el cual

(20) Ello es estudiado con mucho detenimiento por Tejada, quien menciona las investigaciones de Wiener sobre la transmisibilidad hereditaria de éste factor. Efectivamente Wiener verifica la hereditariadad de este factor a través de la combinación de cuatro genes alélicos, los cuales de sus distintas combinaciones determinan el genotipo del individuo, así:

	Ms	Ms	Ns	Ns
MS	MSMS	MSMs	MSNS	MSNs
Ms	MsMS	MsMs	MsNS	MsNs
NS	NSMS	NSMs	NSNS	NSNs
Ns	NsMs	NsMs	NsNs	NsNs

(TEJADA, 1978, pag.104)

divide a los individuos en p (positivo o presente, dominante) y p (negativo o ausente, recesivo).

El factor Q investigado por Inmaura y Furuhata, que según Simonín y Strata complementa de manera sustancial al factor P.

El factor Lutheran investigado por Race y está presente en el 88% de la población Inglesa.

El factor Levas, presente o positivo en el 1% de los caucásicos.

El factor Lewis, que esta relacionado íntimamente con el factor S. Es positivo en el 25% de los caucásicos.

En fin, existe una gran variedad de sistemas sanguíneos que han sido estudiados adecuadamente y, también, existen otros tantos (el factor G y el Duffy) que están siendo materia de investigación para su aplicación en el campo clínico y, posteriormente para su corroboración en la investigación biológico-jurídica de la paternidad.

Todos y cada uno de los sistemas estudiados deberán de tenerse presentes en la realización de las pericias hematológicas para indagar el nexo filial, de tal manera que se eleve las posibilidades de individualización sanguínea y con ello las probabilidades de paternidad y su aplicación médico-legal.

4.3.- PROPIEDADES HEMATOLOGICAS EN LA INVESTIGACION JURIDICO-BIOLOGICA DEL NEXO FILIAL.- La breve y ajustada reseña de las propiedades hereditarias y sanguíneas nos va a ser de

mucha utilidad para poder interpretar su aplicación a los problemas jurídicos de investigación de paternidad. Hasta el momento los métodos serológicos sólo nos sirven para excluir la paternidad, sin embargo la ciencia cada vez corrobora con mayor firmeza en la determinación de la paternidad, descubriendo nuevas técnicas y métodos para contestar afirmativamente el nexo biológico.

Es por ello que procederemos a enumerar y explicar las leyes hereditarias que rigen a los sistemas sanguíneos más estudiados, así como a presentar las tablas de probabilidades de paternidad que servirán para comprender las propiedades hematológicas y su relación con la investigación de la paternidad:

1) GRUPO ABO.

PRIMERA LEY: Las propiedades A y B, siendo dominantes sobre O no pueden aparecer en los hijos, si no se encuentran en uno de los padres (Ley Durgen e Hirzsfeld). Esta Ley supone la existencia de dos corolarios:

a) Estas propiedades pueden no aparecer en los hijos aunque se encuentren en los padres.

b) La propiedad O, recesiva, puede aparecer en los hijos, también en el caso de que no se evidencie en los padres.

SEGUNDA LEY: Los padres del grupo O no pueden tener hijos del grupo AB; los padres pertenecientes al grupo AB no pueden tener hijos del grupo O (Berstein).

TERCERA LEY: La combinación A * B es la única susceptible de dar nacimientos a hijos que puedan pertenecer a los cuatro grupos, con la condición de que los padres sean heterocigotes.

Los autores han logrado resumir y graficar las distintas combinaciones que pueden resultar de la unión de estos grupos, permitiendo constatar la posibilidad o imposibilidad de una determinada filiación. Los cuadros que a continuación presento representan una gran ayuda para la ciencia jurídica, ya que a través de ellos obtenemos todas las combinaciones grupo-tipológicas, sea tomando como base la unión de los progenitores o para investigar la paternidad con las combinaciones del hijo y de la madre y que, producto de las cuales puede obtenerse una probabilidad o exclusión de paternidad:

Cuadro de exclusión de la paternidad según la teoría de Bernstein

PADRES	HIJOS POSIBLES				HIJOS IMPOSIBLES			
O * O	O	-	-	--	-	A	B	AB
O * A	O	A	-	---	-	-	B	AB
O * B	O	-	B	---	-	A	-	AB
O * AB	-	A	B	---	O	-	-	AB
A * A	O	A	-	---	-	-	B	AB
A * B	O	A	B	AB	-	-	-	--
A * AB	-	A	B	AB	O	-	-	--
B * B	O	-	B	---	-	A	-	AB
B * AB	-	A	B	AB	O	-	-	--
AB * AB	-	A	B	AB	O	-	-	--

De igual manera se logró confeccionar una tabla de combinaciones en la que se puede excluir la paternidad teniendo como estudios preliminares la sangre del niño y de la madre:

Tabla de probabilidades en relacion a la maternidad y al hijo para excluir la paternidad.

HIJO - MADRE		P R O G E N I T O R							
		NO PUEDE SER				DEBE SER			
O	O	-	-	-	AB	A	B	O	--
O	A	-	-	-	AB	A	B	O	--
O	B	-	-	-	AB	A	B	O	--
O	AB	C O M B I N A C I O N				I M P O S I B L E			
A	O	-	B	O	--	A	-	-	AB
A	A	-	-	-	--	A	B	O	AB
A	B	-	B	O	--	A	-	-	AB
A	AB	-	-	-	--	A	B	O	AB
B	O	A	-	O	--	-	B	-	AB
B	A	A	-	O	--	-	B	-	AB
B	B	-	-	-	--	A	B	O	AB
B	AB	-	-	-	--	A	B	O	AB
AB	O	C O M B I N A C I O N				I M P O S I B L E			
AB	A	A	-	O	--	-	B	-	AB
AB	B	-	B	O	--	A	-	-	AB
AB	AB	-	-	O	--	A	B	-	AB

2) SUBGRUPO A.

PRIMERA LEY: El aglutinógeno A1 no puede aparecer en un niño si no está presente por lo menos en uno de los padres.

SEGUNDA LEY: La combinación A1B (padres) y A2 (niño) es imposible, al igual que O (padres) y A1B (niño)

TERCERA LEY: la combinación A2B (padres) y A1 (niño) es imposible, en caso de darse excluirá la paternidad del presunto progenitor.

El profesor Simonin ha logrado realizar un cuadro de incompatibilidades sanguíneas de filiación en base a los subgrupos A1, A2, A1B, A2B, que a saber han sido los mas estudiados. (SIMONIN, 1962, pag.496)

Cuadro de probabilidades de paternidad en relación a los subgrupos A1, A2 y su porcentaje de exclusión.

NINO	MADRE	P R O G E N I T O R		% posible de exclusión
		POSIBLES	EXCLUIDOS	
A1	A1	A1,A2,O,B,A1B,A2B	sin exclusión	0
A1	A2	A1 o A1B	O,A2,A2B,B	61
A1	B	A1 o A1B	O,A2,A2B,B	61
A1	A1B	A1,A2,O,B,A1B,A2B	sin exclusión	61
A1	A2B	A1 o A1B	O,A2,A2B,B	61
A1	O	A1 o A1B	O,B,A2,A2B	61
A2	A1	A1,A2,O,B,A2B	A1B	2
A2	A2	A1,A2,O,B,A2B	A1B	2
A2	B	A1,A2,A2B	O,A1B,B	54
A2	A1B	I M P O S I B L E		--
A2	O	A1,A2,A2B	O,B,A1B	54
B	A1	B,A1B,A2B	O,A1,A2	87
B	A2	B,A1B,A2B	O,A1,A2	87
B	B	A1,A2,O,B,A1B,A2B	sin exclusión	0
B	A1B	A1,A2,O,B,A1B,A2B	sin exclusión	0
B	A2B	A1,A2,O,B,A1B,A2B	sin exclusión	0
B	O	B,A1B,A2B	O,A1,A2	87
A1B	A1	A1B,A2B,B	O,A1,A2	87
A1B	A2	I M P O S I B L E		--
A1B	B	A1,A1B	O,B,A2,A2B	61
A1B	A1B	A1,A1B,A2B,B	O,A2	51
A1B	A2B	A1,A1B	O,A2,A2B,B	61
A1B	O	I M P O S I B L E		--
A2B	A1	A1,B,A2B,B	A1,A2,O	87
A2B	A2	A1B,A2B,B	A1,A2,O	87
A2B	B	A1,A2,A2B	O,B,A1B	54
A2B	A1B	A1,A2,A2B	O,B,A1B	54
A2B	A2B	A1,A2,A1B,A2B,B	O	42
A2B	O	I M P O S I B L E		--
O	A1	O,A1,A2,B	A1B,A2B	3
O	A2	O,A1,A2,B	A1B,A2B	3
O	B	O,A1,A2,B	A1B,A2B	3
O	A1B	I M P O S I B L E		--
O	A2B	I M P O S I B L E		--
O	O	O,A1,A2,B	A1B,A2B	3

Tanto Uribe Cualla, Tejada como Jimenez Diaz elaboraron un cuadro de indagación de la filiación estudiando la unión de los padres y así poder determinar los hijos que se podían engendrar:

PADRES	HIJOS POSIBLES	HIJOS NO POSIBLES
O * O	O	A1, A2, B, A1B, A2B
O * A	O, A1, A2	B, A1B, A2B
O * A2	O, A2	A1, B, A1B, A2B
O * A1B	A1, B	O, A2, A1B, A2B
O * A2B	A2, B	O, A1, A1B, A2B
O * B	O, B	A1, A2, A1B, A2B
A * A	O, A1, A2	B, A1B, A2B
A1 * A2	O, A1, A2	B, A1B, A2B
A1 * B	O, A1, A2, B, A1B, A2B	-----
A1 * A1B	A1, B, A1B, A2B	O, A2
A2 * A2	O, A2	A1, B, A1B, A2B
A2 * A1B	A1, B, A2B	O, A2, A1B
A2 * B	O, A2, B, A2B	A1, A1B
A2 * A2B	A2, B, A2B	O, A1, A1B
B * B	O, B	A1, A2, A1B, A2B
B * A2B	A2, B, A2B	O, A1, A1B
B * A1	A1, B, A1B	O, A2, A2B
A1B * A1B	A1, B, A1B	O, A2, A2B
A1B * A2B	A1, B, A1B, A2B	O, A2
A2B * A2B	A2, B, A2B	O, A1, A1B

3) SISTEMA MN.

PRIMERA LEY: Las propiedades M y N no pueden aparecer en los hijos si no existen en los padres, ya que son dominantes.
(Landsteiner-Levine)

SEGUNDA LEY: El padre o la madre M no pueden tener un hijo N, ni el padre o madre N no podrán tener hijos M.
(Landsteiner-Levine)

TERCERA LEY: Los MN, que son híbridos, pueden transmitir a sus hijos cualquier carácter, sea M, N o MN.

Estas leyes permiten establecer el presente cuadro:

PADRES	HIJOS POSIBLES	HIJOS IMPOSIBLES
M * M	M - --	- N MN
N * N	- N --	M - MN
MN * MN	M N MN	- - --
MN * M	M - MN	- N --
MN * N	- N MN	M - --
M * N	- - MN	M N --

De estas seis posibles combinaciones, según concluye el profesor Tejada, se puede deducir los siguientes porcentajes que son producto de la unión de los genes de los progenitores:

COMBINACION DE LOS PADRES	RESULTADOS EN %		
	M	MN	N
MN * MN.....	25%	50%	25%
MN * N.....	0	50%	50%
MN * M.....	50%	50%	0
M * N.....	0	100%	0
M * M.....	100%	0	0
N * N.....	0	0	100%

(TEJADA, 1978, pág.102)

De igual manera se puede determinar una tabla de incompatibilidad paterna teniendo en cuenta el sistema MN del niño y de la madre:

NINO	MADRE	PROGENITOR		% posible de exclusión
		POSIBLES	EXCLUIDOS	
M	M	M, MN	N	20
M	N	I M P O S I B L E		--
M	MN	M, MN	N	20
N	M	I M P O S I B L E		--
N	N	N, MN	M	30
N	MN	N, MN	M	30
MN	M	N, MN	M	30
MN	N	N, MN	N	20
MN	MN	M, N, MN	sin exclusión	0

4) FACTOR RH.

PRIMERA LEY: El Rh+ es de carácter dominante, su presencia obedece a la transmisión de uno de los progenitores.

SEGUNDA LEY: El Rh- siendo de carácter recesivo puede aparecer en el niño aun cuando no exista en los padres.

De donde se puede confeccionar la siguiente tabla:

PADRES	HIJOS POSIBLES	HIJOS IMPOSIBLES
Rh+ * Rh+	Rh+, Rh-	ninguno
Rh+ * Rh-	Rh+, Rh-	ninguno
Rh- * Rh-	Rh-	Rh+

5) PROPIEDAD DE SECRECIÓN.

LEY: S no puede aparecer en un niño si no existe en uno de sus padres.

Este sistema de secreción aumenta de manera muy favorable las probabilidades de exclusión de paternidad, es de ello que se construyó el siguiente cuadro de posibilidades teóricas de descarte del nexo paternal:

PADRES	N I N O S	
	POSIBLES	EXCLUIDOS
S * S	todos	ninguno
S * s	todos	ninguno
s * s	s	S

En resumen tenemos que un examen hematológico para investigar la paternidad debe comportar el estudio de los grupos sanguíneos ABO, subgrupos A, sistema MN, Rhesus y la propiedad de secreción, por lo menos, de tal manera que se alcance un alto grado de certeza en la negación de la paternidad y, que no quede duda alguna en cuanto a la validez y eficacia de la prueba sanguínea en la indagación de la filiación.

C A P I T U L O I V

LA INVESTIGACION BIOLOGICA DE LA PATERNIDAD

1.- CONSIDERACIONES TECNICO-GENERALES.

Debemos entender por prueba aquel medio que, de una u otra manera, sirve de instrumento al juzgador para lograr un convencimiento sobre la verdad o falsedad de los hechos aducidos por las partes en defensa de sus propias pretensiones litigiosas.

El medio probatorio es la demostración de la existencia de un hecho jurídico o material por cualquiera de las formas admitidas en la ley. Esta manera de determinar la veracidad por medios probatorios ha llevado a la distinción entre la llamada prueba directa y la indirecta, siendo esta última la que predominó en el área de la investigación de la paternidad -testifical, documental entre otras- es decir, aquel conjunto de datos que podían conducir al establecimiento de la verdad o falsedad por intermedio de un razonamiento que se sustentó especialmente en presunciones, las cuales tan sólo dan por cierto un hecho aún cuando en la realidad pudiera no haber

existido.

Como hemos analizado en el capítulo, anterior el problema de la determinación de la paternidad es tan viejo como nuestro Derecho. El genio romano es quien dió solución a la investigación jurídica de la filiación del padre, por medio del establecimiento de las presunciones. Estas han atravesado de manera muy triunfante la edad media y la moderna, influyendo de modo tal que los juristas contemporáneos no han encontrado mejor medio de indagación.

La solución jurídica del problema, por medio de las presunciones, se vió corroborado por experticias biomédicas que habían venido siendo analizadas desde tiempo atrás.

El profesor Carnelli, refiriéndose a la influencia de la biología en el campo de la indagación de la paternidad, dice que: "No es nueva la opinión que considera en quiebra los viejos elementos de prueba legislados". "...las leyes que admiten la investigación de la paternidad ilegítima -continúa diciendo- cada vez más amplias y más numerosas, han intensificado en lo que le particularmente les afecta, la necesidad de un medio propio de comprobación más eficaz que los ya conocidos y casi desacreditados del procedimiento civil". (CARNELLI, 1938, pág.12)

Hoy, el anacrónico sistema de presunciones de paternidad está siendo desplazado de manera exitosa por las pruebas heredobiológicas de investigación del vínculo filial, las mismas que son consideradas como prueba directa puesto que pueden por sí mismas afianzar o invalidar las aseveraciones de la acción de

paternidad ejercitada.

Muchas personas, entre las que tenemos que considerar a los abogados, tienden a dar un valor exagerado a uno u otro elemento de juicio basado en presunciones de paternidad, olvidando, menospreciando o ignorando que el individuo es el resultado de la interacción de dos grandes fuerzas, a saber: la herencia y el medio ambiental. Con ello no queremos expresar una actitud de deslumbramiento con el avance genético en ésta materia, tan sólo deseamos sentar el precedente que la prueba más fehaciente será la que demuestre inequívocamente el nexo biológico entre el progenitor y el hijo.

Es por ello que procederemos a hacer un recopilación de todas aquellas pruebas heredobiológicas, científicamente admitidas, existentes que han servido para investigar el origen biológico de la paternidad.

2.- INDICIOS DE PATERNIDAD.

Es en este punto en el cual debemos de señalar que el legislador del Código Civil de 1984, así como los diversos estudiosos en la rama del derecho de familia que participaron en la elaboración del artículo 413, tenían conocimientos no muy claros acerca de cuales eran las pruebas genéticas científicamente aceptadas en la investigación biológica de la paternidad. Se llegó a confundir, e incluso a creer, en aquellos indicios biológicos de paternidad que en algún otro momento significaron medios de probanza del nexo parental.

La regulación jurídica de las pruebas heredobiológicas, en

la institución de la filiación extramatrimonial, sin duda alguna es gran avance en la proyección de nuestro Derecho Biológico; pero, es necesario determinar cuales son esas otras pruebas de validez científica a que se quiso referir nuestro legislador para contemplar una verdadera indagación de paternidad. De la exposición de motivos del libro de familia y de la escasísima bibliografía nacional acerca de este tema hemos llegado a la conclusión de que se creyó que eran las siguientes (21):

2.1.- ELEMENTOS ANTROPOMORFICOS.- El estudio de los caracteres morfológicos, externos e internos, del hijo en relación al presunto progenitor, reviste una importancia significativa en la indagación de la paternidad por el hecho de su transmisibilidad hereditaria. Esta prueba esta constituida por el análisis comparativo de los signos bio-tipológicos que representan el llamado "aire de familia" o "rúbrica genealógica".

Podemos llegar a contar 300 caracteres antropo-fisonómicos típicos en un individuo analizado; entre los principales tenemos:

Caracteres craneales: Forma general, conformación genética de la frente, nariz, boca, mentón y orejas; disposición y estructura tanto dentaria como de los vórtices capilares; coloración facial, capilar y del iris (la triada cromática del individuo). Todo ello estudiado por la antropología.

Caracteres del tronco: Examen de la columna vertebral.

Caracteres de los miembros: Examen dermopapiloscópico.

(21) Si bien no se hace mención de todos los indicios de paternidad, hemos querido rescatar los mas efectivos biológicamente, pero siempre recalcando su ineffectividad en la investigación de la relación filial.

Estos caracteres físicos contienen un gran valor heredobiológico revistiendo, entre los demás existentes, una eficacia y valoración que deberá ser considerada en la investigación de la paternidad. Por tanto, procederemos a mencionar las técnicas esenciales de cada experticia mencionada:

2.1.1.- ODONTOLOGIA LEGAL.- El peritaje legal odontológico para investigar la paternidad se sustenta en el examen comparativo, prosopográfico y prosopométrico de las fotografías, técnicamente obtenidas y jurídicamente autenticadas, del supuesto ascendiente y descendiente con el fin de determinar los rasgos característicos de semejanza facial o fisonómica, descubriendo la existencia o no de vínculos genéticos. (22)

En esta pericia debe analizarse los caracteres transmisibles dominantemente, como la cara rómbica, mandíbula saliente, composición y distribución de los cabellos y de las cejas, ángulo

(22) El fundamento de la investigación bio-paternal en la odontología legal se realiza bajo normas y métodos especiales:

1) Examen comparativo. - Su fin es conocer las semejanzas y relaciones para así determinar la expresión morfológica y fisonómica. Examina el conjunto para luego analizar las partes, comparando.

2) Examen prosopográfico. - Examina y clasifica las diversas regiones del rostro y de las arcadas dentarias para después comparar y detallarlas minuciosamente. Examina las partes para analizar el todo.

3) Examen prosopométrico. - Verifica con exactitud matemática las particularidades obtenidas con el examen comparativo y prosopográfico. Podemos compararlo con la antropometría de Bertillon en razón de la utilización de las medidas y longitudes somáticas invariables, representándolas en logaritmos (2.5 no paternidad; 4.8 paternidad afirmada).

ocular y bucal, punta de la nariz doble, características auriculares y la triada cromática, entre los tantos por mencionar.

En cuanto a la idoneidad de los peritos, el Dr. Luiz Silva (23) y el Dr. Castroverde, manifiestan que: "Nadie mejor que el odontolegista para proceder al estudio directo de una región que le es enteramente propia...". Sin embargo, el Dr. Israel Castellanos establece que la competencia para investigar la paternidad con rigor científico debe recaer en todos aquellos profesionales que estudian en forma exclusiva el macizo cráneo-facial, entre ellos los oftalmólogos y otólogos. (CASTELLANOS, s/f, pág.24)

Si bien las desventajas en la utilización de este método son muchas, el Dr. Castroverde llega a declarar en cuanto a la pericia odonto-legal como reveladora directa de las características hereditarias, por tal razón las semejanzas en los rasgos le convencen de una directa relación de descendencia genealógica entre las personas en cuestión, llevándolo a aceptar y creer que esta es HIJO DE AQUEL. (CASTELLANOS, s/f, pág.31)(24)

(23) Luiz Silva: "Valor y estudio de las semejanzas en la investigación de la paternidad", San pablo, 1942, pág.492-493.

(24) Para mayor información sobre la eficacia de la pericia odonto-legal en la investigación de la paternidad recomendamos la lectura de la obra Identificacao Odonto-legal do "Desconhecido de Collegno", Pericia de investigacao de paternidade del profesor Luiz Silva, publicada por la Universidad Nacional de la Plata en 1937.

2.1.2.- EXAMEN RADIOLOGICO VERTEBRAL.- Es en 1949 cuando C. Kunhe comienza a investigar biologicamente la paternidad sobre la base del carácter somático de las variedades de la columna vertebral. Este método consiste en la determinación de los límites y variaciones anatómicas de las vértebras, las cuales responden a una NORMA, que pueden ser:

- Tendiente desviación hacia el cráneo (Cr).
- Tendiente desviación hacia abajo o caudal (cr).

Estas variaciones, según el profesor Kuhne, están controladas genéticamente bajo las leyes de la herencia, siendo Cr dominante.

El método de comparación de las espinas dorsales está sujeto a las mismas restricciones de los demás medios de investigación de la paternidad, sin embargo es de considerar que ha sido aceptado por los tribunales alemanes (Langdgericht de Gotingen, 10-3-1944).

2.1.3.- DERMOPAPILOSCOPIA.- Los dactilogramas como medio de identificación contractual fueron usados en Mesopotamia hace 5000 años. Es Galton (1822-1911) quien estudia a fondo los caracteres morfológicos y tipográficos de las crestas cutáneas, llegando concluir en su transmisibilidad hereditaria, "...las cuales dependen de causas constitucionales y que sería extraño que la ley general de la herencia fallara en este caso tan particular". (25)

(25) GALTON, Francisco: "Finger Prints", capítulo VIII.

Las derivaciones morfológicas y métricas de las impresiones dactiloscópicas son transmisibles como un producto morfogenético de los progenitores a los hijos (26). Siendo esto así, tanto el profesor Okros en Hungría, Orrego y Kohan en Chile, y Castellanos en Cuba, aplicaron el examen comparativo dactilográfico en la investigación de la paternidad.

Sin embargo los biólogos no han llegado a un acuerdo científico en cuanto a la herencia de las crestas dactilares, siendo pocos los estudiosos, hoy en día, de este apasionante mecanismo genético (Pool, Laurer, Brenlla, Locard). Actualmente es aceptado que la herencia de las crestas papilares es de tipo poligenico; si bien hay cierto parecido en los patrones transmitidos de padre a hijo tendrá que encontrarse, necesariamente, algún carácter inusual en ambos para que esto adquiera valor probatorio efectivo.

2.2.- ELEMENTOS ANTROPOKINETICOS.- Son aquellos caracteres funcionales y fisiológicos que manifiesta externamente un individuo y, de alguna manera, cumplen una función individualizadora familiar. Entre ellos tenemos:

(26) Los trabajos sobre la transmisibilidad hereditaria de las dibujos papilares es abundante, entre los recomendados tenemos:

- SENET, Rodolfo: "Dactiloscopia y herencia".
- BONNEVIE, Kristine: "Análisis del proceso genético para probar o excluir la paternidad por utilización de los caracteres de las impresiones digitales".
- ALMANDOS, Reyna: "Identificación genealógica, vínculo dactiloscópico de familia".
- RAITZIN, Alejandro: "Hereditariadad dactiloscópica".

La expresión mimica y facial; el timbre de voz, la risa (27), el modo de silbar (28); estereotipos motores, la forma de caminar; las actitudes, tics, forma de escribir, de saludar, de comer, etc.

2.3.- ELEMENTOS PATOLOGICOS.- La herencia de los caracteres patológicos ha sido materia de estudios sistemáticos. Las enfermedades hereditarias se transmiten según distintos mecanismos genéticos ya sea dominante, recesivo o ligado al sexo, sin embargo el carácter mendeliano dominante es el que adquiere mayor trascendencia en la investigación biológica de la paternidad; entre estos podemos distinguir:

- Taras morfológicas: Braquidactilia, polidactilia, sindactilia, aracnodactilia, doble pabellón auricular, uñas engrosadas en garra, encanecimiento prematuro y mechones, ausencia del incisivo, labio leporino, escoliosis y tortícolis congénita, pie plano, lunares.
- Taras orgánicas: Riñones poliquísticos, fragilidad ósea (osteopsatirosis), catarata hereditaria, enfermedad de Bechterew y de Hirschprung.
- Taras humorales: Colemia familiar, diatesis cistínica, diabetes insípida.
- Taras neurosíquicas: Psicosis maniaco depresiva, neuro fibromatosis, parálisis periódica familiar, atrofia muscular progresiva neural.

2.4.- ELEMENTOS SICOLOGICOS.- Determinadas cualidades psicológicas como el carácter colérico dominante, los gustos,

(27) Ello fue investigado Nathasius, Koleker y Bernstein quienes llegaron a la determinación hereditaria de la tonalidad de la voz (la soprano masculina o femenina domina al tenor masculino y a la contralto femenina) y de la risa.

(28) Ricardo Baca Silva (oct-dic/71, pág.57) menciona el caso de un campesino de Pucallpa que negaba al hijo nacido de una relación furtiva con una menor de edad. El imputado tiene la virtud de silbar torciendo los labios hacia la derecha, característica heredada de su abuelo paterno, como prueba irrefutable, el niño producto de aquel desliz amoroso también heredó el mismo modo de silbar.

tendencias, pasiones y facultades se transmiten hereditariamente. Cosa similar sucede con las facultades intelectuales y aptitudes profesionales o artísticas, como lo vemos en la familia de matemáticos Bernoulli o la de los músicos Bach.

El profesor Cesar Lombroso (29) al estudiar la etiología del delito, nos dice que en la génesis del mismo, como de toda otra forma de degeneración, interviene como elemento esencial la herencia y llega a ejemplificar el factor hereditario demencial y delincuencial, citando el caso del criminal Máximo Jucke (1720), cuya numerosa descendencia se constituía de 77 delincuentes, 128 prostitutas entre otros tantos.

En este punto debe señalarse que la formación y desarrollo síquico del individuo está determinado no sólo por la influencia de factores familiares sino también por el medio ambiente en el que se desarrolla.

2.5.- ELEMENTOS FISIOLÓGICOS.- Algunas características fisiológicas pueden ser evidenciables, como la que se manifiesta a través de la llamada prueba del sabor; es la capacidad de algunos individuos para percibir el sabor amargo de la feniltiocarbamida. Según los resultados de esta prueba los sujetos pueden dividirse en "saboreadores" y "no saboreadores" o "insípidos", transmitiéndose estas características hereditariamente de padres a hijos, con dominancia del

(29) LOMBROSO, Cesar: "Medicina Legal", Madrid-España, t.I, pp. 231-233.

carácter "saboreador". De igual manera puede hacerse la prueba del sabor con las sustancias como la tiosemicarbazona del p-aminobenzaldehído.

3.- LAS PRUEBAS HEREDOBIOLOGICAS O MARCADORES GENETICOS.

Las pruebas que a continuación estudiaremos, son aquellas admitidas genéticamente como las indicadas para indicar la relación bio-parental. La ubicación y mención de cada una de ellas se hará de acuerdo al grado de eficacia y certeza que ofrecen en la determinación biológica de la paternidad.

3.1.- LA PRUEBA HEMATOLOGICA.- Es una experticia biomédica basada en el fenómeno biológico de la aglutinación debido a las propiedades sanguíneas grupo-específicas, transmisibles de padres a hijos como caracteres mendélicos simples. A través de un conjunto de pruebas se logra investigar la relación biológica cuestionada del progenitor o presuntos progenitores y del hijo.

3.1.1.- CARACTERISTICAS.- La prueba sanguínea puede ser:

a) **Positiva**, es decir afirmar o dar por cierta una determinada relación biológica de paternidad o de filiación. Esta compatibilidad solo indicará una posibilidad, sin valor absoluto por sí sola, pero que podrá ser apreciada por el juez en unión de otras pruebas o hechos.

b) **Negativa**, que será constataadora de la imposibilidad o exclusión de una persona como padre de otra. Esta incompatibilidad verificará irrefutablemente la inexistencia de

todo nexo filial, además que destruirá cualquier presunción que pudiera surgir de los hechos.

Jurídicamente la prueba hematológica sólo otorga un efecto negativo de paternidad. Su valor es absoluto y decisivo, tratándose por tanto de una prueba asertiva y concluyente en tanto exista incompatibilidad sanguínea entre el pretendido padre y el supuesto hijo, ya que determinará la ausencia total del nexo biológico; pero se torna en una prueba indiferente cuando media compatibilidad en los grupos sanguíneos de las personas analizadas, por el hecho de que el grupo bioquímico del supuesto padre puede pertenecer a un gran número de personas.

Sin embargo es de establecer, conforme señala Lorenzo Sanchez citando a Sancho Rebullida y Lopez de Barranco que: "Hoy se ha llegado a la conclusión que cada individuo tiene su propia sangre y que ésta especificidad viene determinada por el legado de sus padres a través de la grupotipología sanguínea."

(LORENZO SANCHEZ, 1983, pág.32)

3.1.2.- ALCANCES Y EFICACIA.- Esta prueba médica, basada en la aglutinación sanguínea, proporciona cada vez mayor exactitud en la investigación positiva de la paternidad gracias al descubrimiento de nuevos caracteres serológicos, cuyo número va en aumento año a año. Ello se ve afianzado, aun más, con el hallazgo de sueros precipitantes mucho más efectivos y que hacen de la indagación biológica del nexo parental un problema casi resuelto.

Ya Hirszfeld, decía en el año 1938 que: "Si hasta el presente la serología no ha podido servir más que para excluir la paternidad, contribuyendo mas bien a la defensa del hombre que a la del hijo y de la madre, estamos convencidos que a medida de la realización de progresos y con la comprobación de las nuevas propiedades grupales, estaremos en la condición de decir no solamente quien no puede ser el padre, sino también frecuentemente quien es el padre" (30).

En ello corrobora el profesor Osvaldo Strata quien cita al doctor Dalla Volta que por su parte dice: "Tenemos que destacar que están actualmente en estudios otras numerosas propiedades individuales que permitirán discernir centenares de tipos sanguíneos diversos, por lo cual se puede preconizar que en épocas más o menos lejanas se podrá considerar resuelto el problema de la indagación de la paternidad" (31). (STRATTA, 1944, pág.47 y 1947, pág.181)

Actualmente la probabilidad de exclusión puede alcanzar el 98.95% si se emplean los sistemas sanguíneos reconocidos, teniendo, por tanto lo siguiente:

(30) Op. Cit., pág.76.

(30 bis) Esta previsión del maestro Hirszfeld fue citada en un fallo de la Corte Argentina de primera instancia, el 7 de agosto de 1939.

(31) DALLA VOLTA: "Tratado di Medicina Legale", ed.1933, t.I, pág.569.

Sistema sanguíneo	porcentaje de exclusión	probabilidad combinada
MN	33.00	33.00
Rh	25.20	58.20
ABO	17.60	75.80
SECRECION	8.00	83.80
DUFFY	4.87	88.67
KELL	3.79	92.46
LUTHERAN	3.33	95.79
KIDD	3.16	98.95

Ello significa que es suficiente encontrar incompatibilidad en una sola de las propiedades antes mencionadas para deshechar el vínculo parental, pese que en los demás sistemas sanguíneos exista concordancia.

Al elevarse el porcentaje de exclusión de la calidad paterna se produce concomitantemente el aumento de la posibilidad de determinación positiva de la paternidad, siendo así que el número de hombres que pueden coincidir en las características serológicas del imputado como padre va disminuyendo de manera considerable en la medida que el examen sea más completo y se utilicen todos los antígenos existentes y biológicamente comprobados. (32)

Es por ello que la experticia hematológica deberá de analizar el mayor número posible de calidades grupales

(32) Hay autores como Keither que asumen la posición de la determinación positiva de paternidad en base a la procedencia hematológica de los interesados. Su método, a 1965, llegaba a un 99.99% de probabilidad de procedencia biológica, realizado con la utilización de las características sanguíneas y empleando métodos electroforéticos, es decir la utilización del campo eléctrico para lograr la separación de los constituyentes coloidales sanguíneos.

combinadas para lograr una exclusión certera de filiación.

3.1.3.- DESVENTAJAS.- La principal desventaja que tiene ésta prueba heredológica para investigar la paternidad es que, al menos hasta nuestros días, su resultado es unicamente excluyente o negativo de relación filial. Como bien hemos establecido los resultados llegan a un máximo de 98% de probabilidad de nexo biológico cuando se estudian todas los sistemas sanguíneos científicamente aceptados. Ello trae como consecuencia que mientras más grupos se utilicen la prueba hematológica resultará mucho más complicada y engorrosa pero de mejores resultado para los fines deseados. Sin embargo, para poder lograr las reacciones serológicas necesarias y así determinar los grupos sanguíneos del presunto padre y del hijo, debe contarse con los sueros de lectura adecuados. La utilización, mantenimiento y conservación de estos últimos implica, por otro lado, la existencia de personal técnico debidamente calificado, lo cual poseemos, y de un lugar adecuado para su aplicación y ejecución. No tanto como una desventaja técnica pero sí como un inconveniente para las partes que se someten a la prueba hematológica es su alto costo y la dificultad que se tiene de encontrar los sueros necesarios.

3.2.- MARCADORES GENETICOS SERICOS.- También llamada de los polimorfismos séricos, se sustenta en que toda la estructura celular de la que está compuesto el cuerpo humano contiene sustancias denominadas proteínas cuya configuración está determinada a través de las leyes de la herencia

mendeliana; estas sustancias albuminoideas se encuentran tanto en el plasma como en el suero, por tanto son fácilmente detectadas mediante exámenes sanguíneos.

Es en 1955 en que Smithies logra evidenciar y desarrollar las técnicas de los grupos de proteínas séricas, la cual se asoció con el método de la electrofóresis para lograr una indagación de la paternidad mucho más certera que la de los grupos sanguíneos.

El método de investigación consiste en estudiar las cargas eléctricas contenidas en las proteínas (positivas y negativas), las que al ser sometidas a un campo de energía tienden a desplazarse al polo opuesto. De la aplicación de la electrofóresis se llega a reconocer las diferencias estructurales contenidas en cada una de las especies proteicas, ya que no todas son iguales, variando en el tamaño como en el peso molecular.

Entre los principales grupos séricos, optando por la clasificación de Villanueva y Castellano (LORENZO SANCHEZ, 1983, pp.29-31), tenemos:

- a) Grupos Gammaglobulinas
 - Sistema Gm
 - Sistema Inv
 - Sistema Isf
- b) Grupo de b-Lipoproteínas
 - Sistema Ag
 - Sistema Lp
 - Sistema Ld
- c) Grupo de Haptoglobulinas
- d) Grupo de Transferinas
 - Sistema Gc
 - Sistema G'3 del Complemento
- e) Grupos Gc (grupo especie component)
- f) Grupos Ag
- g) Grupos Lp

- h) Grupos Colinesterasa
- i) Prealbúminas

La Dra. Grosman es la que mejor trata esta técnica de investigación de la paternidad llegando a concluir que: "El estudio de las cualidades proteicas del hijo y del presunto padre, al ser transmisibles según las leyes de Mendel, constituye un nuevo elemento para excluir la paternidad o establecer su probabilidad." (GROSMAN, 1982, pág.165)

3.3.- SISTEMA DE HISTOCOMPATIBILIDAD H.L.A..

3.3.1.- GENERALIDADES.- Las siglas que conforman el sistema H.L.A. (Human Leucocyte Antigen) representan las características que poseen los antígenos de las células blancas humanas (A.L.H. antígenos leucocitarios humanos, en español).

Este sistema, es el más importante complejo de histocompatibilidad (33) reconocido hasta estos momentos para la supervivencia en los trasplantes de órganos y tejidos. Efectivamente, cuando a un individuo se le transplanta tejidos de otro estos serán sistemáticamente rechazados si hay incompatibilidad; esta repulsión biológica se realiza por que el

(33) HISTOCOMPATIBILIDAD.- (del gr. histos, tejido; compuesta, además, con la palabra compatibilidad, coincidencia). Es la tolerancia en la unión y concurrencia de tejido celular ajeno al organismo receptor o a quien se le transplanta. Claude Ville en su tratado de Biología nos hace referencia que: "Los genes a los cuales corresponden los antígenos causa de la respuesta del huésped para tejidos transplantados se denominan genes de histocompatibilidad. Experimentos genéticos -continúa diciendo- efectuados con ratones indican que hay por lo menos 14 lugares que secretan independientemente estos antígenos de trasplante, y el número en el hombre es indudablemente por lo menos igual". (VILLE, 1981, pág.321)

organismo elabora anticuerpos para defenderse de las células implantadas de un sujeto con características disímiles. El éxito del trasplante depende, por tanto, de la similitud de sustancias antigenas entre las células del donador y del receptor. Estas sustancias se transmiten según las leyes de la herencia mendeliana.

3.3.2.- ANTECEDENTES.- Es en la década de 1920 cuando se descubre que las células normales de los mamíferos contienen antígenos característicos y propios para cada individuo, los mismos que se encuentran bajo el control de las reglas hereditarias. En 1948 se logra reconocer el primer sistema de histocompatibilidad (H2); posteriormente llegase a la conclusión de que este sistema representa una zona genética muy compleja relacionada con los mecanismos de tolerancia inmunológica.

Es en el año de 1964, luego de innumerables estudios y descubrimientos de antígenos leucocitarios, cuando se comienza a utilizar estos conocimientos para lograr una reducción en el rechazo en los trasplantes de órganos.

En 1970 esto se aplica por vez primera en la investigación biológica de la paternidad debido a su modelo de características significativas como marcador genético, pasando, desde ese momento a constituir un modelo genético que reúne las exigencias médicas y legales para la indagación del nexo filial. De ello vemos que en 1976 la Comisión Conjunta de la American Medical Association y de la American Bar Association aceptaron el uso del

sistema H.L.A. para la investigación de la paternidad.

3.3.3.- TECNICAS DE DETERMINACION DE LOS GRUPOS H.L.A..- "Las formas de determinación del sistema no difieren esencialmente de las empleadas para los grupos eritrocitarios (en realidad la prueba HLA no es básicamente sino otro grupo de test sanguíneo, pero en vez de utilizar hematies, utiliza leucocitos), y consisten en hacer reaccionar los linfocitos de la sangre periférica del sujeto con antisueros humanos de especialidad HLA". Esta es la explicación en cuanto a la determinación del sistema de histocompatibilidad que da Lorenzo Sanchez. (LORENZO SANCHEZ, 1983, pág.34)

Complementando tenemos que el sistema HLA es, también, una prueba hematológica cuya característica es analizar los leucocitos o glóbulos blancos de la sangre para poder concluir en la herencia de los antígenos y así poder arribar a conclusiones de mayor certeza en la investigación biológica de la paternidad.

3.3.4.- CARACTERES ESENCIALES.- El complejo de histocompatibilidad está situado en una región del brazo corto del cromosoma 6 y consiste en varios loci, cercanos portadores de genes. Entre las diversas funciones que poseen son el controlar la producción de los aloantígenos HLA-A-A-B-C-D-DR, ubicados en la membrana celular y que tienen estrecha relación con la respuesta inmunológica. Estas sustancias antigénicas pueden detectarse por medio de las técnicas serológicas de tinción.

En un inicio sólo se conocían dos locus, el A y el B, posteriormente se aceptan otros dos, el Cw y el DR. Estos cuatro alelos, que conforman el sistema polimórfico, cuentan con numerosas variantes y con gran cantidad de antígenos lo que eleva de manera considerable su resultado en la indagación del nexo filial.

Miranda Romero señala en cuanto a la transmisibilidad hereditaria del factor HLA que : "Cada ser humano tiene dos factores A y dos factores B de los cuales uno de cada uno ha sido heredado de cada padre. El grupo específico obtenido de un padre se llama haplotipo..." (MIRANDA ROMERO, 1986, pág.438). Corroborando con la técnica de éste último autor, el magistrado Ricardo Yungano establece que: "...los antígenos HLA que ocupan los diferentes loci son heredados como un haplotipo. Podemos decir que la unidad de la herencia en este caso es el haplotipo...". "El haplotipo -continúa aclarando- es aquella combinación de genes HLA muy ligados en el mismo cromosoma el cual es transmitido por uno de los padres. Dos haplotipos, uno por cada padre, hacen el genotipo. Los genotipos conocidos para el HLA son 3'176,460." (YUNGANO, 1987, pág.83)

Por lo tanto la presencia de un haplotipo idéntico entre el hijo y el presunto padre, permitirán afirmar la paternidad con probabilidades muy cercanas al 100%.

3.3.5.- CONSIDERACIONES Y VALORACION BIO-JURIDICA.- Para poder lograr una exclusion de la paternidad certera en un 99.99% es necesario considerar las frecuencias

poblacionales y étnicas de los aloantígenos estudiados.

Ahora bien, sobre la base de las leyes de la herencia genética de estos aloantígenos se puede diferenciar tres tipos de exclusión de la paternidad, así tenemos:

1) Buscar en el presunto padre los antígenos que posea el niño y que no posea la madre. De tal manera que si no los posee se procederá a la exclusión; vg.: Madre A1, niño A2, padre A1. Esta exclusión se basa en la herencia codominante de estos genes.

2) Verificar que en un determinado locus los antígenos del padre y del niño sean diferentes; vg.: Niño A1, A3, padre A2, A4. Exclusión basada en el alelismo de genes simples gobernados por un locus.

3) Será utilizada con mucha cautela cuando el niño haya heredado del padre dos genes, los cuales el padre presunto no lleva en su haplotipo; vg.: Niño A1, B8/A2, B12, madre A1, B8, A3, B7, padre presunto A2, B15/Aw24, B12.

3.3.6.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS EN SU APLICACION.-

Por lo expuesto hasta ahora, la evolución en la investigación de la paternidad estuvo sustentada, en un primer inicio, en los métodos grupales sanguíneos eritrocitarios, séricos y enzimáticos, que de manera particular no brindaban una seguridad absoluta en la indagación de la filiación. Es recién a partir de la década del 60 en que se comienza a desarrollar los estudios en torno al complejo sistema de los grupos leucocitarios.

Con estos últimos se ha podido obtener un marcador genético tan bien definido, con características significativas propias, como lo representa el sistema H.L.A. que reúne las exigencias

médicas y legales para resolver el trascendental problema de la investigación biológica de la paternidad.

Entre las ventajas que proporciona la utilización de éste método tenemos:

- Ofrece el más alto porcentaje de certeza en la exclusión de la paternidad, llegando a 99.99% de eficacia. De tal manera que es capaz de ofrecer una negación de filiación mayor que el de la suma de los numerosos métodos existentes asociados.

- Este alto porcentaje en el polimorfismo de las series es un gran aliciente, permitiendo en muchos casos demostrar la paternidad.

- Cada grupo del HLA es muy específico y sus tipos son relativamente raros.

- Los antígenos del HLA son científicamente demostrables a partir de la sexta semana de la vida embrionaria. Son detectables en líquido amniótico.

- Estos antígenos se mantienen estables a lo largo de toda la vida.

Entre las desventajas podemos mencionar las siguientes:

- La técnica es compleja. Requiere un alto nivel de idoneidad y experiencia serológica y genética del perito.

- Los antisueros son de difícil obtención y deben utilizarse por duplicado o triplicado.

- El proceso es largo y penoso. Requiere de varias horas en la determinación de los haplotipos y estudios de los antígenos.

- Por hoy, no constituye una prueba de rutina para la investigación de la paternidad, lo que eleva su costo a cantidades considerables.

- Es un sistema poco estudiado jurídicamente lo que dificulta su aplicación y difusión.

- La herencia de los haplotipos paternos tiene un margen de error, aunque muy pequeño, alrededor del 0.5%, en razón de la producción de un **crossing-over** entre los cromosomas a nivel de la región HLA.

3.4.- POLIMORFISMOS CROMOSOMICOS.- Como hemos visto en el capítulo III, el componente básico del cual está conformado todo organismo viviente es la célula. En el núcleo celular se encuentran los cromosomas los que presentan características morfológicas peculiares. En la indagación y determinación del vínculo filial estos polimorfismos cromosómicos (34) resultan de mucha importancia siempre que esten presentes en el hijo y/o el imputado como padre, ya que dicho rasgo cromosómico representa una peculiaridad innata de los analizados. No se trata en este caso de alteraciones cromosómicas que pueden ser causa de enfermedad sino de variantes genéticas normales que se transmiten de padres a hijos siguiendo las leyes de la herencia, y que permiten investigar la paternidad de una manera certera y

(34) Según el diccionario la palabra POLIMORFISMO representa el carácter **polimorfo**, el cual es la característica de los cuerpos que se presentan bajo diversas formas y sin cambiar su naturaleza, esencia ni particularidades.

positiva mediante un estudio citogenético. Las células habitualmente utilizadas en esta investigación son los glóbulos blancos (leucocitos) de la sangre.

3.4.1.- GENERALIDADES.- Es en 1971 cuando se descubre, gracias a los estudios cromosómicos de diversos síndromes, los polimorfismos cromosómicos que, sin carácter patológico, se transmiten hereditariamente. Tales características cromosómicas, sin importancia clínica, pasaron a formar parte, como prueba de vanguardia, de la indagación de la paternidad.

Como sabemos, el número de cromosomas en nuestra especie es de 46, de los cuales 44 son autosomas (cromosomas no sexuales) y 2 son gonosomas (cromosomas sexuales). Los primeros están formados en 22 pares de cromosomas homólogos procedentes de los progenitores. Los gonosomas están constituidos por dos cromosomas sexuales, que varían su constitución según el sexo, así XX en la mujer y XY en el varón.

Los pares cromosómico son claramente diferenciables (por tanto identificable) unos de otros por su diversidad de tamaño, forma y características de coloración de sus diferentes regiones, etc. En algunos individuos determinadas regiones cromosómicas presentan una morfología peculiar, la cual se hace evidente con ciertas técnicas especiales. Estas características peculiares se conocen como **polimorfismos cromosómicos**, los que se transmiten siguiendo las leyes de la herencia mendeliana como rasgo dominante. Es por ello que se consideran marcadores genéticos de mucha importancia.

En la reproducción asexual indirecta de las células podemos ver, en la etapa de metafase, al cromosoma formando dos partes simétricas, cromátides, unidas en un centrómero, el cual lo divide en brazos cortos y brazos largos. Según la ubicación del centrómero y el tamaño de sus brazos se diferencian los cromosomas metacéntricos, subcéntricos y acrocéntricos; es posible visualizar, en determinadas oportunidades los llamados satélites cromosómicos. (ver anexo # 5)

3.4.2.- PRINCIPALES POLIMORFISMOS CROMOSOMICOS.-

- El más frecuente (especialmente en los pares 1-8-16 y en el gonosoma Y), es el mayor tamaño de la región intensivamente coloreada en la parte proximal de los brazos largos.

- En los acrocéntricos las variaciones afectan el tamaño de los brazos cortos y al de los satélites.

- En el cromosoma Y podemos notar como característica el aumento o disminución de la parte distal de sus brazos largos. Estos pueden aumentar ("Y" gigante) o faltar casi por completo ("y" micro).

3.4.3.- TECNICA DE APLICACION EN LA INVESTIGACION DE LA PATERNIDAD.-

Los cromosomas en metafase pueden tratarse con diversas técnicas para evidenciar los polimorfismos. Entre las más importantes tenemos:

1) Utilización de diversas enzimas y colorantes (Quinacrina Orange y Giemsa) obteniéndose cromosomas con las denominadas "Bandas", las que son de diferente tipo (Q,R, etc.), y ponen de manifiesto algunas variantes.

2) El heterocromatismo de las bandas C, estudia específicamente la región polimórfica de los cromosomas 1-9-16-Y.

3) Las bandas Nor la cual utiliza el nitrato argéntico para descubrir variantes en los satélites de los cromosomas acrocéntricos.

3.4.4.- VALORACION BIO-GENETICA.- Debido a su transmisión hereditaria dominante y totalmente definida, a la baja frecuencia poblacional de cada uno de los polimorfismos, y a su inalterabilidad mediante agentes externos, la presencia de determinada característica morfológica rara en algún cromosoma del hijo y del presunto padre permiten establecer la paternidad biológica con alto grado de certeza.

Efectivamente, cuando los cromosomas de un individuo presentan ligeras variantes o peculiaridades que lo hacen notorio y único, en base a ellos se puede determinar positivamente la paternidad ya que si un niño presenta polimorfismos cromosómicos que no esten presentes en la madre, necesariamente debe haberlo heredado del padre.

Sin embargo es de determinar, a manera de desventaja, que la apreciación de las características cromosómicas -tamaño, forma, número, etc- pueden tener algún grado de subjetividad, lo que es necesario superar a través de una medición cuantitativa de las variantes cromosómicas para lograr resultados mucho más exactos, de tal manera que pueda ser recogida por el Derecho como una experticia de gran valor.

Esta técnica del estudio de los polimorfismos de las bandas

cromosómicas ha sido ya aplicado judicialmente, ello lo vemos en el fallo de la Corte de Justicia de Buenos Aires, de fecha 3 de junio de 1980, el cual valoró la circunstancia de que la menor tenía un cromosoma de características especiales. Esta variación estructural se debía a un polimorfismo que también se hallaba en el demandado, interpretándose esta semejanza como una verdadera *marca de familia*. (GROSMAN, 1982, pp.168)

3.5.- PERFIL DEL ADN. (35)

3.5.1.- ANTECEDENTES.- Es en 1980 cuando un grupo de investigadores estadounidenses descubrieron una "región hipervariable" en la larga molécula del ADN humano (considerándose como zonas únicas en cada individuo); luego de ello se empieza a buscar un método seguro de identificación de dichos tramos reveladores y, es en 1984 cuando se descubren unas enzimas (llamadas de restricción) que reconocen determinadas secuencias químicas en las cuales cortan la molécula de ADN, obteniéndose así fragmentos de ADN de diferentes longitudes y específicos para cada persona, ya que dependen de las características químicas de dichas regiones hipervariables.

El profesor Jeffreys, de la Universidad de Leicester, crea

(35) También llamada de los Polimorfismos del ADN o Huellas Dactilares del ADN. Sin embargo en cuanto a la denominación que se le ha otorgado a esta prueba genética tenemos que, en agosto de 1989 la Sociedad Americana de Genética Humana (American Society of Human Genetics -ASHG-) propuso que la identificación individual por el análisis del DNA, debe de denominarse "*DNA PROFILES*", en razón de las características que representa; más que una huella dactilar es un "perfil o contorno" del patrón genético.

marcadores radiactivos y perfecciona las técnicas para captar las secuencias del ADN marcadas en placas de Rayos X. En septiembre de 1984 se obtiene la primera placa en la que se observa franjas grises y negras muy bien definidas y agrupadas en varias columnas, llegándose, así, a crear la primera prueba dactilográfica del ADN.

3.5.2.- TECNICA Y APLICACION.- Es una técnica 100% segura en la determinación positiva de la paternidad. Se sustenta en el principio que el ADN de cada célula del cuerpo de una persona es idéntico por el hecho que cada una de ellas se ha derivado de la primera célula formada por la unión del óvulo y espermatozoide. A la vez, el ADN de un individuo jamás será igual al de otro que haya vivido, viva o vaya a vivir; con excepción de los gemelos idénticos ninguna persona comparte la misma pauta genética con otra.

El método a utilizarse se basa en el fraccionamiento del ADN mediante diversas enzimas de restricción, obteniendo de las mismas fragmentos característicos en cada persona. Para esto se toma un trozo del ADN de zonas especiales que poseen secuencias "palabras" repetidas infinidad de veces (con mucha significación en cuanto a las instrucciones que llevan). Este ADN se rompe en fragmentos utilizando las enzimas en mención, o "tijeras biológicas", que cortan justo en determinada secuencia. Así verbigracia, una enzima corta solo la secuencia AAG/CC (es decir entre G y C), otra en la secuencia TTG/GCC, respectivamente.

Lógicamente el ADN de cada persona se cortará en trozos

diferentes.

Estas secciones resultantes van a poder ser analizadas individualmente de manera tal que se llegue a precisar el origen hereditario de cada uno de estos fragmentos; así tenemos que, estudiándose el ADN del niño, los fragmentos no presentes en la madre deberán estar necesariamente en el otro progenitor, determinándose, de manera indubitable, la existencia del nexo biológico.

Exempli gratia si un niño tiene un fragmento compuesto por las siguientes "letras": ABCDEFGHIJK, estas serán el reflejo de lo heredado de sus padres. Haciendo la prueba correspondiente si en la madre se encuentran los fragmentos ABEGHI, en el presunto padre obligatoriamente estarán las faltantes, es decir: CDFJK.

Estos fragmentos o franjas son combinaciones personales -únicas e irrepetibles- provenientes en igual número de los progenitores del analizado y, puede decirse que los fragmentos de la prole son el resumen de las características de los padres. De acuerdo a su alto valor específico sirven para determinar la paternidad. (ver anexo # 6)

En la actualidad esta prueba está siendo utilizada como medio de identificación personal (36) en el campo de la

(36) En algunos casos esta prueba de identificación presenta serios inconvenientes, por ejemplo cuando no se logra encontrar material de investigación suficiente para realizarla (mínimo se necesitan 2 gotas de sangre, 10 pelos, 1 gota de semen), por lo cual está siendo desplazada por la prueba PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa). Sin embargo en el campo de la investigación positiva de la paternidad no presentaría ningún problema ya que los fluidos orgánicos serían obtenidos por muestras directas.

criminalística para individualizar los restos o muestras de sangre, pelos o de semen dejados en el lugar en que se cometió el delito. Su campo de utilización forense en la investigación positiva de la paternidad está siendo aceptado en razón de los innumerables casos que se han presentado para determinar relación biológica de los inmigrantes americanos e ingleses.

4.- EFECTOS JURIDICOS DE LA APLICACION CONJUNTA DE LAS PRUEBAS HEREDOBIOLOGICAS.

Habiendo analizado las experticias de mayor valor en la investigación del nexo filial, debemos concluir que su aplicación en conjunto determinará, hoy en día, un resultado positivo de paternidad, corroborando y llenando ese gran vacío probatorio que ha adolecido la institución de la filiación. Además debe considerarse que este gran avance de la genética va a cumplir una triple función: jurídica, moral y social, y que Nuestros Tribunales, con la debida cautela y razonamiento, deben admitir y aquilatar el valor probatorio de cada una de ellas en razón a las garantías científica y técnica de las que están premunidas estas pruebas.

El avance de las ciencias bio-médica en este campo es cada vez mayor. Es por ello que debemos brindarle el marco jurídico adecuado para su correcta aplicación. Las pruebas negativas de paternidad, como beneficiosas al presunto progenitor, han sido dejadas de lado y han dado paso a las novedosas pruebas determinativas del vínculo biológico, las cuales servirán de

medio pericial efectivo en favor de aquellos niños nacidos de un desvario amoroso.

C A P I T U L O V

VALOR JURIDICO DE LAS PRUEBAS HEREDOBIOLOGICAS EN LA INVESTIGACION DE LA PATERNIDAD.

1.- NATURALEZA JURIDICA DE LAS PRUEBAS HEREDOBIOLOGICAS.

Mucho se ha discutido en la doctrina acerca de la naturaleza jurídica de las pruebas biomédicas alegándose, por un lado, su característica pericial sui generis o el modo de aplicación puramente técnica de la cual goza.

Para nuestro ordenamiento procesal la pericia más que una prueba es un medio para la obtención de elementos probatorios que esclarezcan los hechos controvertidos en el juicio; el dictamen pericial en ningún momento podrá obligar al juez, quien está facultado a valorarla de acuerdo reglas de apreciación.

La experticia genética de investigación de paternidad no tiene un adecuado lugar dentro de la clasificación procesal de las pruebas (37), sin embargo se asemeja mucho a la pericia por el hecho de ser realizada por terceros de solvencia moral y

(37) Por percepción: Inspección ocular.
Por representación: Documentos, testigos y confesión.
Por deducción: Pericia, presunciones.

Vid. Cordero, "Fundamentos..." pag. 206.

científica ajenos al litigio y por que esclarece al juzgador sobre puntos de los cuales no tiene conocimientos.

Al quedar así ubicada la prueba heredobiológica -en un inicio- dentro del ámbito pericial surge otro problema, que será el de la libre apreciación valorativa que hará el juez de la misma de acuerdo a su naturaleza. Sin embargo, la afirmación que antecede no puede aplicarse con todo rigor a este tipo de pruebas biomédicas, ya que si bien los expertos (genetistas, hematólogos, biólogos, etc) no son quienes dirimirán el resultado de la controversia judicial con el informe que presenten, este deberá ser considerado y valorado por el juez de acuerdo a su carácter netamente científico y técnico en concordancia con las demás pruebas actuadas.

El juzgador en este caso no puede sustituir al médico especializado e incursionar en un terreno tan espinoso y casi vedado para el Derecho como es la transmisibilidad de los marcadores genéticos de generación en generación y, tratar de vulnerar o desestimar los principios biológicos en los cuales se sustenta el informe técnico. Sin duda alguna que la palabra del médico especializado que interviene en estas pruebas no puede ser considerada cosa juzgada, pero tampoco podemos negarle que en gran medida contribuye a hacerla.

Fairen Guillén, quien mejor ha estudiado el valor procesal de estas pruebas, considera el caso de la legislación alemana en la cual los *peritos* que intervienen en estas pruebas constituyen

un caso de representación del juez (38), quien no puede realizar las investigaciones por carecer de conocimientos técnicos y llegar a un resultado efectivo; por lo tanto se trata de una relación entre la prueba *pericial* y la de reconocimiento judicial.

"...A pesar de la independencia del juez -continúa el mismo autor- con respecto a los dictámenes *periciales*, no es factible que a través de comparaciones llevadas a cabo por él o en vista de resultados parciales del referido dictamen, llegue a una conclusión global opuesta a la de los *peritos*." (FAIREN GUILLEN, 1950, pp.647.) (El énfasis en ambos casos es nuestro)

Efectivamente la técnica genética se convierte en una prueba de indiscutible valor en la decisión judicial, ya que con ella se demuestra de manera biológica quien es el padre o en su caso quien no puede serlo lo que producirá de inmediato una valoración absoluta del resultado y será determinante al momento de expedir sentencia. (*)

(38) Carnelutti la denomina sustitución de tercero en la persona del juez para valorar la actividad perceptiva de la fuente probatoria, 1947.

(*) En la moderna corriente procesal (Uruguay 1989, Código Procesal Civil Modelo para Iberoamérica 1988, Paraguay 1987, Venezuela 1986, Argentina 1981) ya las pruebas plenas o tasadas han sido desplazadas, dejando, hoy en día, mayor poder de decisión al juez para valorar libre y ampliamente los medios de prueba, independientemente de su valor probatorio. Lógicamente que el criterio dictaminador del juez se ceñirá a la certeza y eficacia de la prueba, pero será él quien juzgue conveniente (según su correcto, leal y moral entender) el resultado obtenido. Para ello será exiguo mencionar tan solo la existencia de una novísima prueba, sino que será necesario agotar jurídica y técnicamente su esencia y contenido y, así obtener la *convicción judicial* deseada.

Jurídicamente, quizás, resulte un poco forzada la valoración y vinculación judicial de la prueba genética en los juicios de investigación paterna; sin embargo debemos considerar las leyes biológicas y principios genéticos en los cuales se sustenta, hoy, la prueba hereditaria de paternidad y relacionarlo con lo poco coherente que resulta en algunos casos la valoración subjetiva que otorga nuestra ley procesal a las pericias en general, sin hacer la distinción o clasificación que requieren estos tipos de investigaciones técnico-científicas.

Con ello la función judicial no verá mermada su participación directa en la valoración y apreciación de la prueba, muy por el contrario, esto significará en gran medida desechar esa falta de fe judicial -ya obviada en muchos países- en los resultados de las pruebas hereditarias y además suministrará una excelente arma probatoria tan esperada en los controvertidos juicios de filiación.

Por lo anteriormente expuesto es de necesidad inmediata otorgarle a la prueba genética de paternidad una regulación acorde con las características de la cual será premunida y de acuerdo a ello contar con un medio de prueba eficaz jurídicamente para resolver los problemas de paternidad discutida. Así, más que una pericia ha de ser una *técnica* de valor absoluto.

2.- CERTEZA, EFICACIA, SEGURIDAD Y APLICACION DE LOS RESULTADOS GENETICOS EN LOS JUICIOS DE FILIACION.

La utilidad y aplicación de las pruebas biológicas en el campo de la indagación paterna es indiscutida, tanto los

abogados como los jueces han llegado a la convicción de su valor demostrativo y fehaciente como prueba de descarte de paternidad y elemento importante en la contradicción de las presunciones legales de paternidad.

Día a día el desarrollo bio-técnico de estas pruebas fueron alcanzando grados de eficacia cada vez mayores y determinantes en la investigación del nexo parental, llegando a considerarse ahora como la única prueba de certidumbre capaz de decidir categóricamente el problema de la paternidad, la filiación y del parentesco consanguíneo; en ello corroboran autores como Simonin, Grosman, Lorenzo de Sanchez, Miranda Romero, entre otros.

Sin embargo, el avance biomédico en esta materia es incesante. Hoy podemos decir, con toda certidumbre y basados en principios científicos plenamente válidos que la determinación biológica de la paternidad a través de los marcadores genéticos no es una esperanza futura sino una realidad actual.

Efectivamente, tanto con el sistema de Histocompatibilidad, los Polomorfismos Cromosómicos y el aún no estudiado jurídicamente Perfil de ADN, se llega a precisar positivamente la relación de consanguinidad de manera muy efectiva. Los dos últimos y específicamente la técnica dactilográfica del ADN otorgan resultados 100% seguros y efectivos en la determinación biológica de la paternidad.

Es en este último punto de la investigación positiva del nexo parental, en el cual la Ciencia Jurídica debe tomar conciencia y regular su aplicación en beneficio y resguardo de la

institución familiar. El sustento jurídico de su aplicación tomará como base los principios genéticos y biológicos técnicamente comprobados que le otorgan la certeza, eficacia y seguridad para su aplicación.

3.- VALOR PROBATORIO DE LAS PRUEBAS GENÉTICAS.

En lo referente a la admisibilidad jurídico procesal de las pruebas genéticas debe considerarse las tendencias relativas al valor probatorio que representan; los informes periciales heredobiológicos en el Derecho Comparado están orientados en dos tendencias:

a) **La Objetiva.**- El informe pericial obliga al juez y sus conclusiones no pueden ser debatidas por el Tribunal que conoce la causa. En estos sistemas -opinamos- la admisibilidad de las pruebas genéticas se realizará restringidamente, ya que la solución jurídica de la filiación se sustentaría, si bien no en la opinión del perito, pero sí en consideraciones extra sociales.

Esta tendencia no se presenta en nuestro Derecho, pues de acuerdo con el art. 504 del Código Adjetivo la fuerza probatoria del dictamen de los peritos será apreciada por el juez según las reglas de la sana crítica, esto es experiencia y reglas de la lógica.

b) **La Subjetiva.**- En esta, la opinión pericial sólo tiene un carácter informativo e ilustrativo para el juez, quien procederá a valorar la experticia de acuerdo a su libre apreciación y criterio en concurrencia de las demás pruebas aportadas en el proceso.

A estas dos tendencias doctrinales, modestamente, podemos aportar tercera:

c) **La Mixta.**- En la que el juez deberá de considerar necesariamente la validez científica de las pruebas genéticas (tanto de descarte como de determinación positiva de paternidad) como corroboradoras indispensables de las pruebas actuadas en los juicios de filiación. En este caso el informe investigador de paternidad, presentado y sustentado por los técnicos, tiene un carácter científico y por tanto obligará al juzgador para la valoración conjunta de todas las pruebas actuadas.

Es de agregar que si bien esta última tendencia, de la cual soy partícipe, es la que más se aplica en la actualidad (Alemania, Estados Unidos, Francia, Canada, etc) no existe, aún, una posición doctrinal que le de el sustento jurídico-procesal para su plena aplicación.

4.- OBLIGATORIEDAD JURIDICA Y NEGATIVA DE PARTE.

En el ámbito jurídico la aplicación de la prueba genética en la investigación de la paternidad suscita cuestiones de carácter netamente procesal, ya sea en lo referente a su admisibilidad (39), a su eficacia (40) y a la obligatoriedad de los sujetos intervinientes en la acción de disponer adecuadamente de ella para poder indagar la relación filial materia de litis.

Efectivamente, este último aspecto de la obligatoriedad

(39) En lo referente a su admisibilidad, hemos estudiado en el capítulo II su aceptación casi universal a través de la evolución legislativa de diferentes países.

(40) Verificar en el capítulo IV la eficacia científica.

procesal de las pruebas heredobiológicas tiene implicancia directa con el órgano jurisdiccional que conoce la causa, con los terceros relacionados con el litigio y, con las partes que discuten y alegan el nexo biológico, de manera tal que la relación jurídica que surge con cada uno de ellos la podemos expresar del siguiente modo:

4.1.- OBLIGATORIEDAD JUDICIAL.- Al analizarse la naturaleza jurídica de las pruebas en estudio llegamos a considerar su carácter pericial *sui generis*; en tal sentido el Juez puede negarse a decretarla (41), si la considera impertinente o inútil, cuando es presentada por una de las partes. Sin embargo, el Juez está en la obligación de aceptarla y tramitarla si el ofrecimiento se efectúa dentro del término probatorio (42).

4.2.- OBLIGATORIEDAD DE LOS TERCEROS.- En este caso se considera la intervención de los terceros ajenos al litigio que de alguna o de otra manera puedan facilitar la investigación del nexo filial en discusión. Como hemos determinado, estas pruebas heredobiológicas tienen como sustento la transmisibilidad de los marcadores genéticos de generación en generación, individualizándose cada vez más conforme se vaya estrechando el vínculo biológico entre los parientes consanguíneos, esto es abuelo-padre-hijo-nieto. Siendo esto así, en determinados casos (investigación de la paternidad post mortem, aparición de

(41) Principio de pertinencia art.339 CPC.

(42) art. 348 y 349 del CPC.

caracteres genéticos de novo, etc.) es necesaria la participación de los terceros familiares en la investigación biológica de la paternidad, para poder afianzar la transmisibilidad hereditaria de los caracteres biológicos en estudio. (43)

Sin embargo, jurídicamente no existe regulación legal para que los terceros ajenos al litigio (esto es abuelo, hermanos, etc.) se sometan al examen heredobiológico para investigar en sus marcadores genéticos la transmisibilidad de la "Huella Familiar" en relación con las partes litigantes (padre e hijo). Inclusive para estas personas ajenas al litigio no rige la relación jurídica establecida para los testigos (art.457 del CPC). (44)

4.3.- OBLIGATORIEDAD DE LAS PARTES.- Este es el punto de mayor importancia que representa la aplicación judicial de las pruebas biológicas.

El sometimiento de las partes a las experticias en estudio motiva innumerables problemas de orden jurídico que van desde los derechos y garantías constitucionales hasta la valoración de la negativa de parte para esclarecer el nexo biológico.

Respecto de la obligación de las partes a someterse al examen heredobiológico existen tres teorías doctrinales, muy

(43) En Alemania, Austria y Rusia, se establece que cada vez que sea necesario se procederá a la investigación racial, hereditaria y sanguínea de los abuelos, interesados y testigos. Así lo menciona Fairén Guillén en su obra "La investigación biológica de la paternidad", pág.644-645.

(44) Con esta opinión se pronuncian Hugo Gatti y Enrique Díaz de Guijarro.

bien definidas, que tratan sobre la relación jurídica de la conducta de parte frente al valor justicia para investigar la paternidad, así tenemos:

1.- Teoría de la Integridad Física.- Sostiene que no puede obligarse compulsivamente a las partes al examen genético, en razón de la existencia de derechos personales (45). Cualquier acto realizado contra la voluntad humana atentaría la integridad física y moral del sujeto. Es por ello que toda persona puede negarse al sometimiento de los exámenes in corporis manu militari, ya que importaría un menoscabo de los derechos fundamentales de su personalidad.

Si bien estos planteamientos benefician a los litigantes de mala fe, que ocultan y resguardan su responsabilidad paternal en los principios constitucionales de libertad humana y de la inviolabilidad de la persona, debe considerarse que el impedimento para actuar la pericia reside en la coacción al sometimiento de la misma.

2.- Teoría de la Potestad de Prueba.- Se apoya en el principio procesal de que ningún litigante debe ser obligado a proporcionar medios de prueba a la contraparte; en este caso cualquiera de las partes puede negarse al sometimiento de la pericia genética para investigar su paternidad ya que ello solo beneficiaría a su adversario.

(45) Estos derechos son sagrados, no surgen ni provienen de una ley escrita: *Jus hominis in se ipsum, o potestas in se ipsum, Jura personarum.* (GATTI, 1954, pág.798)

Sobre este punto cabe mencionar que las legislaciones favorecidas con la investigación biológica de la filiación no verán restringido el derecho a pedir el sometimiento del examen hematológico de la contraparte; para poder excluir un medio de prueba, conforme lo quieren hacer quienes sostienen esta teoría, es necesario una norma expresa.

Conforme lo señala Díaz de Guijarro: "...no hay por que temer violada la máxima *Nemo tenetur edere contra se*, pues la creación de la relación jurídica procesal determina, para ambos contendientes, el deber de decir la verdad y la obligación de comportarse lealmente en el juicio". (DÍAZ DE GUIJARRO, 1947, pág.217)

3.- Teoría del Fin Supremo Justicia.- La obligación de participar activamente y colaborar en el proceso judicial es un acto inherente a toda persona por la razón de vivir en un Estado de Derecho y con sujeción a las normas de orden jurídico.

El orden público tiene como principio elemental el esclarecimiento de la verdad y, por tanto, es capaz de imponer a los litigantes a contribuir personalmente en su descubrimiento.

Esta cooperación al sistema judicial es uno de los deberes fundamentales del ciudadano y se suministra a los Tribunales mediante la participación que estos les pidan para descubrir la verdad en relación a las controversias que han sido expuestas en el litigio.

El sometimiento de las pruebas genéticas ordenadas por el Juzgador para investigar la paternidad es, a nuestro entender,

una "colaboración obligatoria" y que de ningún modo atenta contra la libertad individual, la integridad corporal ni la inviolabilidad del individuo, en razón de que la extracción de unas gotas de sangre es una técnica sumamente sencilla que no implica una violación de la libertad de movimiento. Quien alegue tal restricción estaría cometiendo un Abuso de Derecho.

Antes que nada está el valor Justicia y el esclarecimiento de los hechos sobre todo tratándose de indagar una filiación que se sustenta en un derecho natural y legítimo de conocer quien es nuestro padre. Consideramos necesario, por tanto, el establecimiento legal de la obligatoriedad de parte al análisis biológico para que de tal manera el juez tenga la facultad y el marco jurídico adecuado para deducir de la negativa conclusiones en contra de quien se resiste. .

4.3.1.- NEGATIVA A SOMETERSE AL EXAMEN BIOLOGICO.-

Establecida la obligatoriedad de parte a colaborar con la realización de la prueba heredobiológica para indagar su relación filial y habiendo descartado la coacción o compulsión en el pedido judicial de la misma (46), es necesario estudiar los efectos jurídicos que surgirían de la resistencia o negación al

(46) En Alemania, Austria y algunos Estados Americanos el examen biológico puede cumplirse coactivamente. Sin embargo la ley Inglesa estipula que las muestras de fluidos corporales deben proporcionarse de manera voluntaria, si alguien se rehusa a colaborar, la policía ni el juez pueden obligar a su sometimiento.

sometimiento de la misma, y con respecto a ello dar el marco jurídico adecuado para regular, vía apremios, presunciones o de tenerse por ciertos los hechos alegados, cuando alguna de las partes niega someterse al examen genético.

4.3.2.- EFECTOS PROCESALES.- La negativa, así estudiada, puede ser legítima o ilegítima, lo cual será apreciado por el juez de acuerdo a su poder discrecional (47); a su vez puede derivar del padre, de la madre o del hijo, e indiscutiblemente los efectos jurídico-procesales que produzca serán disímiles en relación de la persona de quien provenga; por tanto tenemos:

a) Cuando es la madre o el hijo quienes ilegítimamente niegan a someterse al examen genético, deducimos que de dicha actitud se desprende un temor de que sea descubierto el verdadero nexo biológico y con ello desestimada la demanda temeraria por aquellos interpuesta; igualmente, que sea considerado como una causa fehaciente de no paternidad cuando la prueba biológica haya sido ofrecida por el padre como medio de defensa.

En este caso el juez considerará una presunción de incompatibilidad de marcadores genéticos desfavorable a la madre

(47) En este caso es de necesidad mencionar que existen situaciones de justificación de la negativa a someterse al examen de genético, por ejemplo si implica un peligro para la salud; sin embargo esto es muy relativo ya que las pruebas biológicas más avanzadas pueden ser realizadas con secreciones corporales, según hemos visto. No serán considerados como motivo justo el riesgo económico, la deshonra social o el desmedro profesional, así como tampoco el conocimiento público o futuro hecho punible como consecuencia de la negativa.

o hijo que afirmaron el vínculo en su demanda, independientemente de quien presentó la prueba de paternidad biológica.

b) Cuando es el padre quien se resiste al sometimiento de la experticia biomédica tanto la doctrina como la jurisprudencia comparada no son uniformes.

En este caso el criterio dictaminador común y lógico del Juez será apreciar la negativa del supuesto padre como una conducta encubridora de la relación filial demandada, ya que si el imputado como progenitor no lo fuera realmente no evadiría una prueba que tiene por objeto poner de manifiesto la existencia o imposibilidad del vínculo parental. Es por ello que la negativa se considerará como presunción de paternidad (48) -que si bien es insuficiente para poder acreditar un nexo biológico- será causa determinante cuando sea corroborada de otras pruebas actuadas en el juicio y sea posible declarar la paternidad.

Sobre este punto Enrique Diaz de Guijarro se pronuncia:
"...La presunción de la conducta procesal de quien se resistió a la investigación de su grupo sanguíneo, es insuficiente para acreditar la filiación, si bien influirá en el examen conjunto de la prueba y, armonizándose con los demás elementos que la integren, conducirán al juez al convencimiento necesario para declarar la filiación. Ha de tomarse en cuenta, pues, como uno de

(48) Argentina Ley Num.23.511 del 10/7/87; Código Civil de Venezuela art. 210 (Ley de reforma parcial, G.O. N#2990 extraordinario,26/07/82; Colombia, Ley 75 sobre filiación de 1968, art.7; Italia, Codice de Procedura Civile, art.188, 116 parr.2.

los medios congruentes para la demostración del nexó biológico." (DIAZ DE GUIJARRO, 1947, pp.219)

Igualmente, Casaravilla Estrada (49) citado por Gatti, establece: "Si el resistente ilegítimo es el demandado -se refiere al padre- nace en su contra una presunción grave de que es verdad lo que afirma el actor, y que está tan cierto de su paternidad, que teme el nacimiento de un mero indicio que coadyuve con otras pruebas a su demostración". (GATTI, 1954, pp.800) (*)

5.- CONTEXTOS PROCESALES APLICABLES.

Como veremos en este punto la utilización de las pruebas genéticas no solo se limita a la investigación de la paternidad; su campo de aplicación es mucho más amplio y, siempre que se pueda conseguir un resultado efectivo con las mismas, serán procedentes para esclarecer o afirmar una relación filiativa.

Es de esperar que en un futuro muy cercano las prácticas e

(49) CASARAVILLA ESTRADA: "Resistencia de la parte al examen de la sangre en el juicio de la investigación de la paternidad", Rev. de Jurisprudencia Argentina, t.37. pp.84.

(*) De esta manera dictaminó el Tribunal Constitucional Español, al declarar la paternidad del famoso torero "El Cordobes" en favor de Manuel Benitez Velasco, hijo de Aline Elizabeth Velasco (otrora modelo y amante del demandado). La Alta Corte basó su sentencia en que El Cordobes se ha negado siempre a hacerse las pruebas de paternidad. El Alto Tribunal Español considera que tal negativa "*constituye base suficiente para que el Tribunal establezca el nexó causal preciso para llegar a una conclusión sobre la paternidad reclamada*". Con el fallo del Tribunal Constitucional se confirma en definitiva la paternidad de El Cordobes "*quien no podrá recurrir de nuevo a la sentencia*". (véase en: la revista "SEMANA", 28 de marzo de 1990, # 2615, Ed.Rivadeneira S.A., Canarias-España; diario **Expreso**, 30-4-90, pág.28 y 03-05-90, pág.28).

investigaciones biológicas tomen un lugar considerado ante los Tribunales de Justicia para ofrecer un mejor resolver a las causas en litigios. Por ahora es nuestra tarea establecer la aplicación judicial de las pruebas heredobiológicas para así lograr una visión total de las pericias en análisis.

Entre los contextos jurídicos en los cuales es de suma utilidad estas pruebas, según el criterio de las partes que las pueden ofrecer, tenemos:

1.- Por el hombre:

- Para desvirtuar o contradecir las presunciones de paternidad (art.402 CC).
- Reclamación de la relación parental con un niño.
- Anulación de reconocimientos realizados por vicios en el consentimiento o cuando no hubo intervención directa del padre (art.399 del CC).
- Para desconocer su paternidad (art.363 inc.1-3).
- Para impugnar su propia paternidad (art.363 inc.2-4, y 370 CC).
- Indagación de la paternidad del hijo póstumo.
- Para probar el adulterio (art.333 inc 1). (50)

(50) En el Derecho Comparado existe discrepancia doctrinal y jurisprudencial en cuanto a la fundamentación de la demanda de adulterio en la prueba hematológica, que sirva para demostrar y alegar la inexistencia de vínculo biológico entre el hijo concebido en el matrimonio y el marido. Quienes niegan su procedencia se basa en la prohibición de la investigación de paternidad del hijo adulterino, ya que ello atentaría contra la familia legítima y el orden social. Ello es corroborado en gran parte por los hermanos MAZEAUD. (1959, pag.502)

- Para declarar la desestimación de la acción alimentaria del menor no reconocido ni declarado (hijo alimentista), por existir un descarte de paternidad (art.415) (51) (51 bis).

- Cuando una mujer que ha cohabitado con varios hombres, le imputa la paternidad a quien más le conviene (exceptio plurium concubentium).

2.- Por la madre:

- Negación de su maternidad (art.409 CC)

- Reclamación de paternidad.

- Negación la relación parental de quien no reconoció a su hijo como supuesto padre (art.399 CC).

- Maternidad dubitada: En los casos de suposición o simulación de embarazo o parto, sirviendo como prueba corroboradora a las huellas del parto reciente (art.409 CC).

- Sustitución accidental o dolosa de niños en la maternidad.

- Violación: Si se alega la existencia de relaciones sexuales con varios hombres (art.413. 2p. CC).

- Como dispensa del plazo de espera cuando llegue a determinarse la imposibilidad de paternidad, en el

(51) ALCAZAR UZATEGUI, Rafael: "Regimen de los hijos alimentistas en el Código Civil de 1984", Tesis para obtener el título de bachiller en Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad de Lima, Lima-Perú, 1989, pp.108-109.
(51 bis) Infra pág.149, conclusión # 11.

caso de la viuda, de la mujer divorciada o cuyo matrimonio ha sido invalidado y quiera contraer nuevas nupcias antes de los 300 días de la muerte de su marido. (art.243 inc.3)

3.- Por el hijo:

- Negación de paternidad (art.399, 401 CC).
- Para aclarar la pluralidad de reconocimientos.
- Acción de reclamación de la filiación (art.373 CC).

4.- Por terceros y demás con legitimo interes:

- En reclamos de herencia por herederos ficticios.
- Para determinar el vínculo filial de los niños abandonados o en los fetos abortados (prueba indispensable en caso de legalizarse el aborto).
- En el esclarecimiento del vínculo biológico para determinar la consanguinidad entre el sujeto activo y pasivo de los delitos de infanticidio, parricidio o incesto.
- Para investigar el verdadero nexos biológico en la eutelegenesia, fecundación in vitro, la utilización de seno adoptivo o locación de útero, y ya en un tiempo muy próximo para corroborar, de igual forma, en la reproducción asexual mediante la partogénesis y reproducción clónica. (52)

(52) PETROVICH HURTADO, Alexandar: "La fecundación in vitro extra útero y la inseminación artificial en el Derecho", Trabajo inédito.

Habiendo estudiado su efectividad como prueba positiva de paternidad y, además el ya reconocido campo de aplicación en la negación de la misma, debemos establecer, por tanto, que estas pruebas genéticas pueden ser utilizadas, según la función que cumplen, tanto como prueba de cargo o de descargo por el padre, la madre o el hijo para investigar la verdadera relación paterno-filial. Establecido ese grado de validez científica si el demandante, que desea probar un vínculo filial, ofreciera la prueba genética, este ofrecimiento no deberá ser rechazado por el juez ya que es una prueba idónea y por tanto válidamente admisible debido a los efectos positivos que produce, los cuales servirán de asidero bio-técnico al juzgador para la valoración conjunta de las demás pruebas presentadas en la controversia.

Hecho el marco conceptual de la aplicación jurídica y de los efectos procesales de las pruebas heredobiológicas en la investigación de la paternidad, solo queda añadir que el presente estudio haya logrado conceder la validez jurídica a los avances de la ciencia biomédica y, con ello robustecer nuestras normas sustantivas y adecuar las adjetivas para lograr los verdaderos fines morales, familiares y sociales que implican los juicios de indagación filial. De ello es necesario mencionar que la falta de normatividad en la aplicación de la prueba de marcadores genéticos puede ocasionar un uso inadecuado de la misma, lo cual atentaría seriamente contra los principios de seguridad jurídica e integridad familiar; antes que ello estas experticias deberán servir para cautelar y contener la armonía familiar, dando una

alternativa sumamente eficaz como medio probatorio y sirviendo de elemento robustecedor a la institución de la paternidad responsable de manera tal que se evite en gran parte, de una manera indirecta, la promiscuidad y el trato sexual indiscriminado en las relaciones furtivas de amor, las cuales ocasionan problemas de índole netamente filial.

CONCLUSIONES

- 1.- Es la familia la célula vital de la sociedad por medio de la cual se realizan infinidad de funciones de orden personal y social; gracias a ella se satisfacen las necesidades de sus integrantes y sirve como medio de perpetuación de la especie.
- 2.- La filiación se presenta como el vínculo jurídico más importante y de mayor trascendencia del Derecho de Familia; de ella nace la relación jurídica de descendencia de padres a hijos con los correspondientes deberes, derechos y obligaciones que le asisten a cada quien.
- √3.- El problema fundamental que presenta la filiación es el hecho de su establecimiento o fijación.
- √4.- La investigación de la paternidad ha sido preocupación en todos los tiempos; el hombre ha tratado de encontrar, desde siempre, la huella imperecedera y precisa que permita establecer sin duda, la real y verdadera vinculación biológica con quienes le dieron el ser y la vida.
- √5.- De la permanente inquietud señalada en la conclusión anterior, se deriva el hecho que la investigación biológica de la paternidad debe contar con medios de prueba exactos y científicos, con el empleo de técnicas que arrojen resultados precisos e indubitables.
- √6.- Una de las mayores ambiciones legales es el hacer coincidir plenamente la relación biológica con la legal, es decir, lograr que la condición de hijo legal corresponda genéticamente a la hijo

biológico. Para el Derecho como para la Sociedad ello se ha presentado como una finalidad necesaria pero que, debido a consideraciones de orden meramente técnico, no se podía lograr.

7.- Por ahora debemos entender que los supuestos en los cuales el hijo extramatrimonial puede plantear la acción para que se declare la paternidad son taxativos (art.402 del C.C.), de manera tal que una vez admitida la demanda y resuelto de acuerdo a las pruebas actuadas se procederá a declarar judicialmente la filiación. Todos estos supuestos son presunciones relativas de paternidad (*iuris tantum*), por lo que el demandado podrá ofrecer como prueba de descargo el análisis hematológico que determine su no paternidad, caso en el que se desestimará la demanda.

√8.- En el orden de la investigación técnica de la filiación, se ha producido un gran avance científico en lo que se refiere a la individualidad serológica, la variabilidad cromosómica y a la identificación de los marcadores genéticos, con un porcentaje de exactitud pleno. Por ello el Derecho debe considerar la validez genético-probatoria de los métodos técnicos heredobiológicos y concederles la calidad de prueba en aquellos casos de investigación del nexo filial.

9.- Los principios genéticos en que se sustenta la investigación de la paternidad presentan serias dificultades de aplicación en el campo jurídico, en razón del desconocimiento, falta de preparación y de actualización de nuestros magistrados y abogados. Este desconocimiento acerca de la eficacia de las pruebas heredobiológicas en el campo judicial ha restringido su

aplicación práctica.

✓10.- No debemos limitar el uso de las pruebas heredobiológicas a aquellos casos de indagación del nexo filial producto de una relación extramatrimonial. La aplicación jurídica de las mismas debe estar orientada, conjuntamente, en beneficio de los hijos nacidos dentro o fuera del matrimonio, ya que en ambos casos el fenómeno de la procreación posee las mismas características, por tanto la condición de la calidad de padre debe ser investigada con igual trascendencia. Su aplicabilidad es mucho más amplia, pudiendo invocarse:

a) Para negar la paternidad.- Debido al carácter determinante en la exclusión de la paternidad, consideramos que la prueba hematológica puede ser corroboradora indispensable en los casos de impugnación de paternidad contemplados en el artículo 363.

b) Para declarar la paternidad extramatrimonial.- Una vez establecida la transmisión de los marcadores genéticos del imputado como padre y el hijo.

✓11.- Igualmente consideramos que las pruebas genéticas servirán para derogar la presunción alimentaria de paternidad (art.415 y ss.), en razón que para poder establecer un parentesco natural deberá acreditarse la certeza y exactitud del vínculo bio-paternal, debiéndose así probar primero, técnicamente, la existencia de la filiación biológica.

✓12.- A medida que se descubren nuevas técnicas y sistemas de investigación biológica del nexo filial, los resultados son más confiables y certeros, existiendo, en la actualidad, pruebas

genéticas positivas de paternidad. Así, técnicamente, hoy en día, se encuentra resuelto el problema del establecimiento de la paternidad por medio del examen de los marcadores genéticos (HLA, Polimorfismos Cromosómicos y Perfil de ADN), los cuales dan una certeza absoluta en la investigación positiva del nexo parental, corroborando y llenando ese gran vacío probatorio del que adolecía la filiación. Ergo, la determinación biológica de la paternidad no es ya una esperanza futura sino una realidad actual.

√ 13.- En nuestra regulación jurídica vigente las pruebas heredobiológicas solo pueden ser utilizadas como una prueba de descargo de la parte demandada (es decir por el padre), y ello debido a su entendimiento como prueba negativa de paternidad. Sin embargo habiendo expresado y demostrado biológicamente las técnicas positivas de determinación de la filiación podemos decir que estas experticias podrán servir como prueba de cargo o de descargo, por el padre, la madre o el hijo para investigar la verdadera relación biológico-filial.

√ 14.- Corresponde al Derecho, como ciencia social, darle el tratamiento adecuado a estos progresos genéticos en la determinación de la paternidad y aplicarlos con la debida cautela en la solución de las controversias sobre filiación, las cuales hasta la fecha no gozan de un medio probatorio digno de su importancia.

√ 15.- La tendencia procesal tradicional ha sido la enumeración taxativa de los medios de prueba. El problema se plantea cuando

tratamos de ubicar jurídicamente la prueba genética en nuestro ordenamiento procesal. Se ha optado, en algunos casos, por la posible ampliación de los medios de prueba ya establecidos con otros tantos no previstos (o previsibles) por nuestra codificación adjetiva.

V16.- Por deficiencia de la ley procesal, señalada en la conclusión anterior, se ha tenido que recurrir a la asimilación jurídica de los medios de prueba no previstos a los ya taxativamente regulados; sin embargo ello no debe ser así. El carácter relevante y validez absoluta de la cual goza la prueba genética, la convierte más que en una pericia en una *técnica* de indiscutible valor en la decisión judicial, lo que producirá una valoración absoluta de su resultado al momento de expedir sentencia. Así la apreciación subjetivista que le otorga el Código Procesal Civil a las pericias en general, sin hacer la distinción con este tipo de investigaciones, será inaplicable por la misma naturaleza y principios científicos en los cuales se sustentan las pruebas genéticas.

17.- En el área de la indagación del vínculo parental predomina la prueba indirecta -las presunciones- las que dan por cierto un hecho aún cuando pudiera no haber existido. Hoy en día este anacrónico sistema de presunciones está siendo reemplazado existosamente por las pruebas heredobiológicas, las que son consideradas prueba directa puesto que pueden, por sí mismas, afianzar o invalidar las acciones de paternidad ejercitadas.

V18.- El juez es *perito de peritos* lo que significa que posee la

facultad de apreciar libremente el contenido de la experticia; sin embargo ello no quiere decir que sea omnisciente o erudito. Su capacidad de libre apreciación nunca estará relacionada con arbitrariedades, caprichos o pasiones para valorar la prueba, su criterio estará entendido, necesariamente, con la validez científica del medio aportado (indudablemente) considerando los principios de valoración de la lógica moderna.

√ 19.- El informe del técnico competente que reporte una exclusión o determinación de paternidad es concluyente en razón a los principios biológicos en que se sustenta y de los resultados obtenidos en el laboratorio. El técnico no emite un juicio o apreciación personal, tan sólo pone de manifiesto las leyes genéticas de la herencia transmitidas entre los analizados.

20.- Es necesario adecuar nuestro código adjetivo a los avances de la ciencia y a las necesidades actuales. Las pericias existentes actualmente no cuentan con una regulación procesal adecuada, a la vez que su valoración resulta netamente subjetiva, obviando en muchos casos los principios científicos.

√ 21.- Las *técnicas* conducen a pruebas de certeza; demuestran y concluyen hechos científicos plenos. Cuando sus resultados son positivos ya no se puede discutir su valor legal; cuanto más severos sean los medios científicos utilizados tanto menos aleatorio será el criterio del juez para apreciar libremente el valor de las pruebas.

√ 22.- Debe entenderse que las pruebas técnicamente aceptadas por la ciencia genética no son los indicios de paternidad como los

caracteres antropomórficos, antropokinéticos, psicológicos, fisiológicos ni patológicos, sino aquellos marcadores genéticos como los grupos sanguíneos, los grupos de proteínas séricas, sistema HLA, polimorfismos cromosómicos y el perfil de ADN. Son a estos últimas que debemos considerar las otras pruebas de validez científica que hace mención nuestro Código Civil en su art. 413.

√23.- Toda la eficacia y seguridad de las pruebas heredobiológicas sin duda alguna van a traer un gran beneficio a la investigación de la paternidad, sin embargo debemos considerar que su aplicación indiscriminada puede atentar directamente contra la seguridad jurídica y los intereses propios de la Familia. Es por ello que un marco jurídico adecuado para la regulación de la prueba de los marcadores genéticos será una de las primeras reformas que deberá contemplar nuestro ordenamiento legal.

√24.- Es necesario el carácter obligatorio legal del sometimiento a las experticias biológicas -sin llegar a la compulsión o coacción física-, para que así pueda el juez extraer una presunción válida de la resistencia de parte.

√25.- Cuando la negativa al sometimiento del examen genético provenga de la madre o del hijo se procederá a la inmediata desestimación de la demanda por ellos presentada. En el mismo caso, si la resistencia proviene del presunto padre, se considerará como una presunción grave de paternidad. En otro caso si la demanda ha sido presentada por el padre y sea este quien se niegue, se desestimara su demanda y, si la madre o el hijo sean quienes se resistan nacerá en favor del padre una no paternidad

fehaciente.

26.- El Derecho, disciplina tan conservadora, se ha visto en la necesidad de aceptar las conquistas científicas de las ciencias médicas en beneficio de la justicia social, correspondiendo a los juristas -los pensadores sociales- fijar las condiciones legales adecuadas en beneficio de tales progresos; así, la prueba se ha convertido en un procedimiento científico de gran validez y eficacia, lo que obliga al juez y a los abogados a una mejor preparación.

GLOSARIO

- ADN.** (DNA en inglés) Es el ácido desoxirribonucleico de los cromosomas, que contiene la información genética codificada.
- ACROCENTRICO.** Dícese de un fragmento cromosómico sin centrómero. Estos fragmentos se dividen a su vez en metacéntricos y subcéntricos
- AGLUTININAS.** Sustancias del plasma sanguíneo que tienen la propiedad de aglutinar eritrocitos.
- ALELO.** Los alelos (alelomorfos) son alternativas de un gen que se hallan en el mismo locus de cromosomas homólogos. Los alelos se segregan durante la meiosis y el hijo recibe uno de cada par de alelos de cada progenitor. Es la pareja de un gen.
- ANTIGENO.** Sustancia capaz de provocar la formación de anticuerpos por las células inmunocompetentes y de reaccionar con los mismos.
- AUTOSOMA.** Son los cromosomas no sexuales. El hombre posee 22 pares de estos cromosomas.
- BANDAS G.** Bandas transversales oscuras y claras formadas en los cromosomas después del tratamiento de éstos con tripsina y de su tinción Giemsa.
- BANDAS Q.** Patrón de bandas transversales brillantes y mates que se observan en los cromosomas con luz fluorescente tras coloración con quinacrina.
- CARIOTIPO.** Serie de cromosomas de un individuo. Es la disposición ordenada de los cromosomas según tamaño y morfología.
- CENTROMERO.** Región heterocromática de un cromosoma por la que se mantienen unidos los cromatidos. Se le denomina también constricción primaria.
- CODOMINANTE.** Los genes se denominan codominantes cuando los dos alelos de un par se expresan totalmente en un heterocigoto.
- CROMATIDE.** Durante la profase y la metafase se pueden observar los cromosomas formados por dos filamentos paralelos unidos por el centrómero. Cada filamento es un cromatide.
- CROMOSOMAS.** Portadores de los genes.
- CROMOSOMAS HOMOLOGOS.** Pareja igual de cromosomas, uno de cada progenitor, que muestran los mismos loci génicos en idéntico

orden.

CROMOSOMAS SEXUALES. Cromosomas causantes de la determinación del sexo. En los humanos XX en la mujer y XY en el hombre.

DIPLOIDE. Número de cromosomas de la mayoría de células somáticas y que es el doble del número de cromosomas de los gametos. En el hombre, el número diploide de cromosomas es 46.

ERITROCITO. Glóbulo rojo de la sangre

FENOTIPO. Totalidad de la naturaleza física, bioquímica y fisiológica de un individuo, tal como viene determinada por su genotipo y el ambiente dentro del cual se desarrolla. En sentido más limitado, la expresión de algún gen o genes en particular clasificada de acuerdo a determinada norma.

GAMETO. Célula reproductora (óvulo o espermatozoide) con número haploide de cromosomas.

GEN. Porción de la molécula de ADN codificada por la síntesis de una determinada cadena de polipéptido. Unidad genética fundamental contenida en los cromosomas.

GENOMA. Todos los genes existentes en una serie haploide de cromosomas.

GENOTIPO. La constitución genética (genoma) o más concretamente los alelos presentes en un locus. Es la constitución fundamental hereditaria que resulta de una combinación particular de genes y no se expresa visiblemente en una característica física. Patrimonio hereditario del individuo.

GONOSOMA. Son los cromosomas sexuales. Existen dos XX, para la mujer y XY, para el hombre.

GRUPO SANGUINEO. Antígeno genéticamente determinado de la superficie de los hematíes. Los antígenos formados por un conjunto de genes alélicos constituyen un sistema de grupo sanguíneo.

HAPLOIDE. Número cromosómico de un gameto normal, con un solo miembro de cada par de cromosomas.

HAPLOTIPO. Grupo de alelos de loci íntimamente ligados, que suelen heredarse como unidad. Ejemplo: la herencia de los alelos de los loci que forman el complejo HLA.

HEMATIE. Glóbulo rojo de la sangre, coloreado por la hemoglobina.

HETEROCIGOTO. Individuo que tiene dos alelos diferentes en un

determinado locus de un par de cromosomas homólogos.

HISTOCOMPATIBILIDAD. Un huesped únicamente aceptará determinado injerto si éste es compatible con aquél, es decir, si no contiene antígenos de los que carezca el huesped.

HOMOCIGOTO. Individuo que posee un par de alelos idénticos en un determinado locus de un par de cromosomas homólogos.

INMUNIZACION. Propiedad sanguínea de precaverse espontáneamente contra antígenos, que no posee y de producir en su suero, anticuerpos.

ISOAGLUTINACION. Anticuerpos contenidos en el plasma sanguíneo, es un fenómeno contingente.

LEUCOCITO. (del griego *leukos*, blanco y *kutos*, célula), glóbulo blanco de la sangre y de la linfa, que asegura la defensa contra los microbios.

LIGADO AL SEXO. Herencia por genes situados en los cromosomas sexuales, especialmente en el cromosoma X.

LINFOCITOS. Leucocitos de la linfa.

LOCUS. Localización exacta de un gen en un cromosoma. Las diferentes formas del gen (alelos) ocupan siempre la misma posición en el cromosoma. También se le conoce como *Loci*.

MARCADOR GENETICO. Un rasgo puede emplearse como marcador genético en los estudios de líneas celulares, individuos, familiar y poblaciones si está determinada genéticamente, puede clasificarse con certeza, tiene un patrón de herencia inequívoco y presenta variaciones hereditarias lo suficientemente comunes que permitan su clasificación como un polimorfismo génico.

MEIOSIS. Tipo especial de división celular que ocurre en las gónadas, en la cual a partir de las células diploides se forman los gametos que contiene el número haploide de cromosomas.

METAFASE. Estadio de la mitosis o meiosis en que los cromosomas han logrado su máxima condensación y están alineados en el plano ecuatorial de la célula, es decir, unidos a las fibras del huso. Es el estadio en que se estudian los cromosomas con mayor facilidad.

MITOSIS. División de las células somáticas de la que resulta la formación de dos células hijas, cada una de estas posee el mismo complemento de cromosomas que la célula madre. Debe

distinguirse de la meiosis.

POLIMORFISMO. Aparición simultánea en una población de dos o más fenotipos alternativos determinados genéticamente, cada uno de ellos con frecuencia apreciable. El polimorfismo cromosómico (la presencia de al menos dos variantes de un cromosoma determinado, ambas con frecuencia apreciable) existe también para diversos cromosomas del cariotipo humano.

REGION HIPERVARIABLE. Zona propia e individualísima de cada persona que se ubica en la molécula del ADN.

UNIDADES HEREDITARIAS. Conservadoras de caracteres del grupo específico.

B I B L I O G R A F I A

- ACHAVAL, Alfredo: "Manual de Medicina Legal", Ed. Abelado-Perrot, Buenos Aires 1978, pp.757.
- ALCAZAR UZATEGUI, Rafael J.: "Régimen Jurídico de los Hijos Alimentistas en el Código Civil de 1984", Tesis para optar el grado de Bachiller en Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad de Lima, 1989, Lima-Perú, pág. 168.
- ALVAREZ, José de Jesús: "Valor jurídico de las Pruebas Sanguíneas para los fines de Filiación"; en: Revista de Derecho y Ciencias Políticas, Trujillo 1968, N#9, pág.110.
- ARCE LARRETA, Jorge: "Investigación Biológica de la Paternidad", (Aplicaciones prácticas de la serología constitucional); en: Boletín del Instituto Nacional del Niño, N# 1, enero 1934.
- BACA SILVA, Ricardo: "Investigación de la paternidad"; en: Revista de Policía Técnica, año XXXVI, N#382, oct-dic/71, Lima-Perú, pág.54.
- "Estudio de las frecuencias genéticas de los grupos sanguíneos ABO (en la población peruana)"; en: Revista de la Policía Técnica de la Policía, año XL, N#395, ene-mar/75, Lima-Perú, pág.51.
- BALDASARE, Pedro B.: "Derecho Civil", vol.III, t.I, Ed.El Ateneo, 1944.
- BARBARENA, Tomás G: "La Investigación de la Paternidad por el Examen de los Grupos Sanguíneos y el Canon 1.115"; en: Revista Española de Derecho Canónico, Madrid 1949, vol IV, pág.997.
- BELLUSCIO, Augusto C. : "Código Civil y Leyes Complementarias", Comentado, Anotado y Concordado. Ed. Astrea, Buenos Aires, 1979.
- "Manual de Derecho de Familia", Edic. Depalma, Buenos Aires, 1981, tercera edición, tomo.III. pp.421.
- "Aspectos jurídicos de la fecundación extracorporal", LL, boletín del 14/8/1978.
- BENINGER SAMUEL SALAZAR, Victorio: "La Prueba Hematológica y otras Pruebas de Validez Científica en la Declaración Judicial de la Paternidad", Tesis para optar el grado de Bachiller en Derecho de la Universidad Particular San Martín de Porres, 1986, Lima-Perú, pp.129.

- BLANCO, Alberto: "Sobre Reforma del Código Civil" (Filiación); en: Revista Jurídica de la Universidad de Puerto Rico, 1974, Num.1, pág. 103 - 140.
- BORDA, Guillermo: "Tratado de Derecho Civil Argentino", familia III, Ed. Perrot, Buenos Aires, 1962, pp.449.
- BOBROW, M: "Fertility In A Male With Trisomy 21"; en: Journal of Medical Genetics, May 1989, Vol 26, Num.5, pág.294-298.
- BUSSO, Eduardo: "Código Civil Anotado", Ed.Ediar, Bs As, 1958.
- CABANELLAS, Guillermo: "Diccionario Enciclopédico de Derecho Usual", Edic. Heliasta s.r.l., Buenos Aires, décimo quinta edición, 1981, tomos: III, IV, VI.
- CALDERON, Alvaro R jr.: "La Filiación en Puerto Rico"; en: Revista del Colegio de Abogados de Puerto Rico, feb-1960, Num.2, pág. 103 - 145.
- CAMPO ALLEN, José María; CORBAL FERNANDEZ, José; REBOLLO ALVAREZ, José Luis: "Investigación de la Paternidad en el Campo del Derecho Comparado"; en: Anuario de la Escuela Judicial, Madrid 1970, Num.8, pág. 65 - 117.
- CARBONNIER, Jean: "Derecho Civil", Ed. Bosh, Barcelona, 1961, pp.638.
- CARNELLI, Lorenzo: "La Investigación Técnica de Paternidad y su Aplicación en el Derecho", Antología Jurídica, Buenos Aires, 1938, tomo I, pp.30.
- CASTELLANOS, Israel: "La Odontología Legal en la Investigación de la Paternidad", Ed. Cultural s.a., La Habana-Cuba, s/f, pp.56.
- CICU, Antonio: "La Filiación", Revista de Derecho, Madrid, 1930, pp.255.
- CORNEJO CHAVEZ, Hector: "La Declaración Judicial de la Paternidad Extramatrimonial"; en: Libro Homenaje a José León Barandiarán, Perú 1985, pág. 62 - 74.
- "Derecho Familiar Peruano", Librería Studium, Lima-Perú, 1987, sexta edición, pp.595.
- COUTURE, E.: "Fundamentos de derecho procesal civil", Ed. Depalma, Buenos Aires, 1964.
- DE SANTO, Victor: "El proceso civil", t.VI, Ed.Universidad, Buenos Aires, 1987

- DIAZ DE GUIJARRO, Enrique: "Valoración Probatoria de la Negativa a Someterse a la Investigación de los Grupos Sanguíneos"; en: Jurisprudencia Argentina, BB.AA, jul.1947-III, pág.216.
- "Tratado de derecho de familia", Tea, Buenos Aires, 1953.
- "Las Modernas Técnicas Biológicas y los Principios Clásicos sobre la Determinación de la Filiación"; en: Jurisprudencia Argentina, Buenos Aires, mar-abr-sep-oct 1961-II, pág.3-4.
- "Las modificaciones del derecho de familia ante la realidad social y técnica moderna"; en: Jurisprudencia Argentina, 1965-VI, p.127.
- DODD, Bárbara E.: "DNA Fingerprinting In Matters Of Famile And Crime"; en: Nature, vol 318 12 december, 1985, pág.644.
- ENNECERUS KIPP y WOLF: "Tratado de Derecho Civil", Ed. Bosh, Barcelona, 1979, pp.566.
- ESPIN CANOVAS, Diego: "Derecho Civil Español", Familia IV, Ed. Revista de Derecho Privado, Madrid, 1982, pp. 726.
- FAIREN GUILLEN, Victor: "La Investigación Biológica de la Paternidad y su Valor desde el punto de vista Procesal"; en: Anuario de Derecho Civil, Madrid, jul-set 1950, tomo III, fasc. III.
- FERNANDEZ CLERIGO, Luis: "El Derecho de Familia en la Legislación Comparada", Union Tipográfica Editorial Hispana-Americana, México, 1947, pp. 563.
- GALINDO GARFIAS, Ignacio: "La Filiación y la Paternidad"; en: Revista de la Facultad de Derecho de México, may-agosto 1978, N° 110, tomo XXVIII, pág. 395 - 413.
- GFTT, 1963:
GELSI BIDART, Adolfo: "Medios de Prueba no Previstos Especialmente en la Legislación Positiva"; en: Derecho, P.U.C.P, Lima, ene-dic. 1964, Num.23, pág. 166 - 175.
- GESCHE MULLER, Bernardo: "Investigación de la Paternidad Ilegítima", Ed. Dpto.de Divulgación de la Facultad de Ciencias jurídicas y Sociales, Concepcion-Chile 1967.
- GORAN, Morris: "Biología Experimental para Todos", Ed. Ramón Sopena S.A., Barcelona, 1967, pp.207.
- GROSMAN, Cecilia: "Acción de Impugnación de la Paternidad del Marido", Ed. Abaco de Rodolfo Depalma, Buenos Aires, 1982 pp. 269.

- GUITRON FUENTE VILLA, Julian: "La Genética en el Derecho de Familia"; en: TAPIA, Publicación para el Mundo del Derecho, Madrid-España, año VII, Num. 36, octubre 1987, pág.70-72.
- ITZGSOHN DE FISHMAN, Maria Eugenia: "Medicina Legal", En: Enciclopedia Jurídica Omeba, tomo XIX, pág. 416 - 420.
- JAROFF, Leon: "The Gent Hunt"; en: Time International, marzo 20, 1989, vol.133, Num. 12.
- JEFFREYS, A. 1985. "Individual Specific Fingerprints Of Human DNA", en: Nature 316:76-79.
- "Positive Identification Of An Immigration Test-case Human DNA Human Fingerprints"; en: Nature, vol 317 31, october 1985, pág. 818.
- KUHN, Behn: "Informe sobre los métodos de investigación de la paternidad en las ciencias biológicas", Universidad de la Concepción, Chile, 1967.
- LAFAILLE, Hector: "Derecho de Familia", Biblioteca Juridica Argentina, Buenos Aires, 1930, pp. 575.
- LANDER, E.: "DNA Fingerprints On Trial"; en: Nature, 339:501-505.
- LATTES, Leone: "La Demostración Biológica de la Paternidad"; en: Policía Secreta Nacional, La Habana 1941, vol.VII, Num.6, pág.276
- LEWIS, Ricki: "DNA Fingerprints Witness For The Prosecution"; en: Discover, EE.UU, june 1988, pág. 44 - 52.
- LOPEZ GOMEZ, Leopoldo; GISBERT CALABUIG, Juan Antonio: "Tratado de Medicina Legal, Ed.SABER, España, 1962, tomo I, pp.827.
- LORENZO SANCHEZ, Antonio de; LORENZO Y MONTERO, Ricardo de: "Ultimas Innovaciones Jurídicas y Técnicas en al Investigación Biológica de la Paternidad en España"; en: Boletín del Ilustre Colegio de Abogados de Madrid, nov-dic. 1983, Num. 6, pág. 23- 46
- LLAMBIAS, Jorge: "Código Civil Anotado", Abelado-Perrot, Buenos Aires, 1978.
- MARIS BIOCA, Stella: "Investigación de la Paternidad y Maternidad Natural"; en: Enciclopedia Jurídica Omeba, tomo XXI.
- MAZEAUD: "Lecciones de Derecho Civil", parte I, volumen III, Ed. Jurldicas Europa América, Buenos Aires, 1959.

- MESSINEO, Francesco: "Manual de Derecho Civil y Comercial", t.III, Ed. Jurídica Europa América, Buenos Aires, 1979.
- MICHELMORE, Peter: "Condenado por sus huellas genéticas"; en: Selecciones Reader's Digest, noviembre 1989, pág.197.
- MIRANDA ROMERO, Haydee: "Filiación: Hora de la Verdad con la Prueba de Antígeno de las Células Blancas Humanas"; en: Revista Jurídica de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Num. 3, vol XX, 1986, pág. 427 - 443.
- MOISSET DE ESPANES, Luis: "Prueba de la Filiación de Acuerdo a los Progresos de las Ciencias Biológicas"; en: Cuadernos de los Institutos, Córdoba-Argentina, 1958, Num.2-4, pág.37-52.
- MORENO MURCIANO, Andrés: "Pruebas no Previsatas por la Ley"; en: Revista de Derecho Procesal, Madrid, oct-dic 1950, N# 4, pág.663 - 672.
- MUNOZ BARATTA, Carlos: "El Rh Sanguíneo"; en: Revista de la Sanidad de Policía, año VII, Nm.42, Lima, sep-oct/47, pp.18.
- "Los Grupos Sanguíneos y su Importancia como Prueba en los Litigios sobre Filiación" (Conferencia organizada por la Junta Directiva del Colegio de Abogados de Lima, el 25 de octubre de 1950); en: Revista del Foro, Organo del Colegio de Abogados de Lima, 1950, Num.5, pág. 575 - 579.
- "Estadística de los grupos sanguíneos en Lima y algunos consejos relacionados con la transfusión sanguínea"; en: Revista de la Sanidad de Policía, Lima-Perú, 1959, pág.731-733.
- "Algunas consideraciones hematológicas de la anomalía de Pelger"; en: Revista de la Sanidad de Policía, Lima-Perú, pág.423-430.
- PAABO, Svante: "Molecular Cloning Of Ancient Egiptian Mummy DNA"; en: Nature, vol 314: 18 april 1985, pág.644.
- REBORA, Juan Carlos: "Instituciones de la Familia", t.IV, Ed. Guillermo Kraft ltda., Buenos Aires, pp. 612.
- REVOREDO DE DEBAKEY, Delia: "Código Civil Peruano" (Exposición de motivos y comentarios), Talleres de Artes Gráficas de la Industria Avanzada, Lima, 1985.
- REYES RIOS, Nelson: "La acción de estado de filiación paterna extramatrimonial en el Código Civil de Venezuela y en el Código Civil del Perú"; en: Libro Homenaje a Rómulo Lanatta Guillén, Lima 1986, pág.391-404.

- RIOS, Hector: "Estudios sobre la Paternidad Natural", Biblioteca Jurídica Argentina, Buenos Aires, S/F, pp.128.
- RIPERT, George: "La Filiación", Ed. Claudio Garcia, Montevideo, 1928, pp. 295.
- "Tratado de Derecho Civil", La Ley, Buenos Aires, 1963.
- ROJAS, Nerio: "Medicina Legal", El Ateneo, Buenos Aires, 1979.
- SANDOVAL SMART, Luis: "Hematología Forense"; en: Revista de Derecho de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Concepción, Chile, año XI, jul-dic/1943, Num.45 y 46, pág. 219.
- SCHMITZ, Anthony: "Homicidio en la Campaña Inglesa"; en: Selecciones Reader's Digest, marzo 1989, pág.91 - 96.
- SILVA, Luiz: "Identificacao Odonto-Legal do 'Desconhecido de Collegno'. Pericia de Paternidade", Taller de Impresiones Especiales, Argentina- La Plata, 1937.
- SIMONIN, C: "Medicina Legal Judicial", Ed. Jims, Barcelona, 1962.
- SPOTA, Alberto G.: "La Prueba de la Filiación Adulterina por el Análisis de los Grupos Sanguíneos"; en: Revista de Jurisprudencia Argentina, Buenos Aires, octubre 1946, IV, pág.276.
- STRATTA, Oswaldo: "Los Grupos Sanguíneos y el Problema Médico Legal de la Paternidad y la Filiación", Imprenta de la Universidad Nacional del Litoral, Argentina-Santa Fe, 1944, pp.87.
- "Alcance de la Prueba Hematológica"; en: La Ley, t.48, octubre 1947, Buenos Aires, pág.176.
- TAYLOR, A S.: "Tratado de Medicina Legal", Libreria Editorial de Carlos Baily-Bailliere, Madrid, 1890.
- TEJADA, José Francisco: "Nuevos Medios de Prueba de la Paternidad"; en: Revista Boletín Mexicano de Derecho Comparado, México, ene-agosto 1978, N# 31-32, pág. 89-131.
- THOMPSON J.S.: "Genética Huamana", Ed. Salvat, Barcelona-España, 1985, 3a edición.
- TORRES, Olga María y Yunis, Emilio: "Heteromorfismo Cromosómico: Aplicación en los casos de disputa de paternidad"; en: Libro de Resúmenes del IX Congreso Latinoamericano de Genética y II Congreso Peruano de Genética, Lima-Perú, 1-5 de octubre

de 1989, pág.55.

- URIBE CUALLA, Guillermo: "Medicina Legal. Toxicología y Siquiatria Forense", Ed. Temis Librería, Colombia, 1981.
- VILLE, Claude A.: "Biología", tomo. II, Nueva Editorial Interamericana, Mexico, 1977, septima edición, pp.803
- YUNGANO, Arturo R.: "El Sistema H.L.A. en la Investigación de la Paternidad"; en: TAPIA (Publicación para el Mundo del Derecho), Madrid-España, año VII, N#36, octubre 1987, pp.70.
- "Manual Teórico Práctico de Derecho de Familia", Ediciones Jurídicas, Buenos Aires, 1989, pp. 429.
- ZANELLI, Nicolas D.: "Investigación de la Paternidad", Lib. Francesa-Científica-Enosay, Lima, 1910.
- ZARATE POLO, Antonio M.: "Consideraciones Procesales en Torno al Examen de Sangre como Medio Probatorio en los Litigios sobre Filiación"; en: Revista del Foro, Organo del Colegio de Abogados de Lima, 1950, Num. 5, pág. 492 - 496.
- ZICARELLI, Filho: "La Prueba en la Acción de Investigación de Paternidad"; en: Revista Mexicana de Derecho Penal, México 1970, may-jun, Num. 3, pág. 85 - 120.
- ZOLEZZI IBARCENA, Lorenzo: "Disposiciones de Contenido Procesal"; en: Para Leer el Código Civil, P.U.C.P., Num.II, pág. 149 - 171.

A N E X O S

NUMERO 1

Proyectos de ley modificatorios al
Código Civil y al Código de Procedimientos Civiles

El Presidente de la República

POR CUANTO:

El Congreso ha dado la siguiente ley

El Congreso de la República Peruana

Ha dado la siguiente ley:

LEY DE REFORMA PARCIAL AL CODIGO CIVIL

Artículo 1.- Se modifican los artículos 370, 371, 373 y 375 de la Sección Tercera: Sociedad paterno-filial, Título I: Filiación matrimonial, Capítulo I: Hijos matrimoniales, de la siguiente forma:

Artículo 370.- *En la acción de contestatoria de paternidad será prueba obligatoria la experticia genética, para efectos de demostrar científicamente la certeza del vínculo bio-paternal.*

Artículo 371.- La maternidad puede ser impugnada en los casos de parto supuesto o suplantación de hijo.

La existencia o no de relación biológico-maternal será determinada por las experticias genéticas.

Artículo 373.- El hijo puede pedir que se declare su filiación. Esta acción es imprescriptible y se intentará conjuntamente contra el padre y la madre o contra sus herederos.

En la reclamación de estado, la prueba de los marcadores genéticos servirá para demostrar la existencia de relación bio-parental.

Artículo 375.- La filiación matrimonial se prueba con las partidas de nacimiento del hijo y de matrimonio de los padres, o por otro instrumento público en el caso del artículo 366, inciso 2, o por sentencia que desestime la demanda en los casos del artículo. 363.

A falta de estas pruebas, la filiación matrimonial queda acreditada por sentencia recaída en juicio en que se haya demostrado la posesión constante del estado o por cualquier otro medio siempre que exista un principio de prueba escrita que provenga de uno de los padres.

En defecto de no contarse con alguno de los instrumentos citados en el primer párrafo o de no haberse probado judicialmente la posesión constante de estado, la filiación matrimonial se determinará por

medio de las pruebas de los marcadores genéticos.

Artículo 2.- Se modifica el artículo 413 del Título II: Filiación extramatrimonial, Capítulo primero: Reconocimiento de los hijos extramatrimoniales, de la siguiente forma:

Artículo 413.- En los juicios sobre declaración de la paternidad o maternidad extramatrimonial será obligatoria la experticia de los marcadores genéticos, la cual podrá ser ofrecida de parte o solicitada de oficio para determinar la certeza del vínculo bio-parental.

La prueba de los marcadores genéticos será admisible en los casos de violación, raptó o retención violenta de la mujer, cuando fueran varios los autores del delito. La paternidad será declarada cuando de la prueba heredobiológica utilizada resulte una certeza absoluta de paternidad. La negativa al sometimiento del examen heredobiológico originará la declaración de nexó paternal. La obligación alimentaria es solidaria respecto de quienes se nieguen a someterse a la prueba.

Artículo 3.- Se derogan los artículos 415, 416 y 417 del Capítulo III: Hijo Alimentista.

Artículo 4.- Se crea el Título III: De la prueba de la paternidad, conformado por un único artículo, el siguiente:

Artículo 415.- La aplicación de la prueba genética en aquellos juicios de investigación de la filiación se sustentará en el principio de eficacia y certeza probatoria.

La técnica utilizada será apreciada por el Juez de conformidad con los principios bio-científicos en los que se fundamente.

Están obligados a someterse a la investigación biológica corporal el padre, la madre o los imputados como tales y el hijo. Si una de las partes se niega al sometimiento del examen heredobiológico, el Juez resolverá de acuerdo a la calidad de quien se resiste, ya sea como un indicio determinante de paternidad, desestimando la demanda o considerando establecidos los hechos que tenía por objeto comprobar.

Artículo 5.- Se sustituye el título III del actual Código Civil, derogado por la presente Ley, por el título IV: Patria Potestad.

Disposiciones Transitorias

Primera.- Las acciones de filiación se registrarán exclusivamente por la legislación anterior cuando el progenitor cuestionado o hijo hubiere fallecido al entrar en vigencia la presente Ley.

Segunda.- En tanto se constituya el órgano encargado de la realización o certificación de las pruebas genéticas de paternidad, éstas estarán a cargo de expertos debidamente calificados, que serán designados por el Juez.

Tercera.- Los jueces nacionales requerirán el exámen genético admitiéndose el control de las partes y la designación de los expertos consultores. La ejecución exclusiva de las técnicas genéticas cuando sean solicitadas por las instancias provinciales recaerán, de preferencia, en entidades o instituciones debidamente reconocidas. Asimismo, cuando lo requieran las circunstancias de cada caso, y de conformidad con las leyes procesales, se podrá derivar el examen genético a la capital.

Comuníquese al Poder Ejecutivo para su promulgación.

Casa del Congreso, en Lima a los veinte días del mes de abril de mil novecientos noventa.

Al Señor Presidente Constitucional de La República

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veinte días del mes de abril de mil novecientos noventa

El Presidente de la República

POR CUANTO:

El Congreso ha dado la siguiente ley
El Congreso de la República Peruana
Ha dado la siguiente ley:

LEY DE REFORMA PARCIAL AL CODIGO
DE PROCEDIMIENTOS CIVILES

Artículo 1.- Se modifica del Título I: Juicio Ordinario, Capítulo VII: Prueba, el artículo 347, en la siguiente forma:

Artículo 347.- Las pruebas de que se pueden hacer uso son:

Confesión
Juramento decisorio
Inspección Ocular.
Instrumentos
Testigos
Peritos
Técnicas

Artículo 2.- Se crea el Capítulo XVI: Técnicas, conformado por los artículos 505 al 514 (inclusive ambos), en la siguiente forma:

Artículo 505.- Para el esclarecimiento judicial de los hechos alegados por las partes se utilizarán todos los avances de la ciencia y la técnica especializada, debidamente reconocidos, que fueren indispensables para un correcto resolver, siempre que no sean contrarios a la ley, al orden público y a las buenas costumbres.

Artículo 506.- La realización de la técnica será efectuada por expertos debidamente calificados, los que serán designados por el colegio profesional, industria o institución a la cual pertenezcan.

Artículo 507.- Cuando así lo requiera la técnica a emplearse, el Juez, a petición de parte o de oficio,

podrá solicitar la opinión de universidades, academias, corporaciones, institutos o entidades públicas o privadas de carácter científico o técnico.

Artículo 508.- Los técnicos están obligados a dejar constancia expresa de las observaciones y conclusiones que lleguen en su dictamen, así como de los principios científicos o técnicos en que se sustentaron.

Artículo 509.- El dictamen de los técnicos se rendirá por escrito ante el Juez de la causa, se agregará a los autos y deberá contener la descripción detallada del objeto de la técnica, los métodos o sistemas utilizados y las conclusiones.

Artículo 510.- Las técnicas se actuarán de oficio o a petición de parte para facilitar la determinación y esclarecimiento de los hechos alegados en la litis.

La técnica practicada fuera de juicio, para que tenga eficacia probatoria, deberá ser ratificada judicialmente.

Artículo 511.- Al momento de ofrecerse la prueba técnica se debe indicar la especialización que ha de tener la persona o institución que la realizará.

Artículo 512.- La presencia del Juez o del Notario es indispensable para practicar la ejecución de la técnica; los mismos levantarán un acta consignando los principios técnico-científicos en que se sustenta el método utilizado, sin perjuicio de lo establecido en los artículos 508 y 509.

Artículo 513.- La fuerza probatoria del dictamen técnico será apreciado por el Juez *racionalmente*, considerando la idoneidad y competencia de los técnicos, la conformidad del dictamen emitido y la validez de los principios científicos o especializados en la cual se fundamente la técnica empleada, lo cual servirá de un firme apoyo para que el Juez forme su criterio de decisión, salvo texto legal que disponga una regla de apreciación diversa.

Artículo 514.- El Juez ordenará a las partes y a los terceros que colaboren, en su persona o en sus cosas, en la investigación técnica a realizarse para conocer los verdaderos hechos de la pretensión.

Si la parte se resiste sin justo motivo, dicha negativa constituirá un indicio contrario a la posición sustentada por el renuente.

Comuniquese al Poder Ejecutivo para su promulgación.

Casa del Congreso, en Lima a los veinte días del mes de abril de mil novecientos noventa.

Al Señor Presidente Constitucional de La República
POR TANTO:
Mando se publique y cumpla

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veinte días del mes de abril de mil novecientos noventa

CONCORDANCIAS

- 1.- Constitución: artículo 2 inc.1 y 20, 6.
- 2.- Declaración de los Derechos del Niño: principio 2, 3.
- 3.- Convenio sobre el Estatuto de los hijo nacidos fuera del matrimonio, elaborado por el Consejo de Europa el 15 de octubre de 1975: artículo 5. *DIRECTIVA INTERNACIONAL DEL PAPEL MATRIMONIAL*
- 4.- Tratado de la Habana: artículo 399.
- 5.- Código Civil: art.243 inc.3, 333 inc.1, 370, 371, 373, 375, 402, 1183.
- 6.- Código Penal: art.196, 201, 212, 217, 218, 219, 228, 229.
- 7.- Código de Procedimientos Civiles: art.347, 491.
- 8.- Código de Procedimientos Penales: art.194, 302 a 313.
- 9.- Ley Orgánica del Poder Judicial: art.25, 191 inc. 4.
- 10.- Decreto Supremo 004-85 JUS (*): artículo 81 inc. g-j.
- 11.- Decreto Supremo 004-90 JUS (**): Aprueba las tasas correspondientes a los servicios médico-legales del Instituto Leonidas Avendaño Ureta. En el punto 2 de los Exámenes Clínicos, inciso 2.8 se establece que la tasa para el diagnóstico de filiación será del 12% del ingreso mínimo legal.

(*) Reglamento de organización y funciones de la ley 24128 del 25 de mayo de 1985 que creó el Instituto de Medicina Legal del Perú "Leonidas Avendaño Ureta". Este artículo le otorga la calidad de órgano competente para realizar las pruebas en estudio.

(**) Promulgado el 8-3-1990 y publicado el 15-3-1990.

DERECHO COMPARADO

- 1) **Alemania:** Código Civil, art.1591.
- 2) **Argentina:** Código Civil, Art.325, admite la investigación de la filiación por todas las pruebas que se admiten para indagar los hechos. Asimismo la ley # 23.511 (B.O.10/07/87), crea el Banco de Datos Genéticos a fin de obtener y almacenar la información genética que facilite la determinación y esclarecimiento de conflictos relativos a la filiación.
- 3) **Bélgica:** Proyecto de 1978, art.313-c, facultan a los tribunales a exigir las pericias serológicas.
- 4) **Bolivia:** Código de Familia, art.187. Cabe citar el otrora Anteproyecto de Código Civil, redactado por Angel Osorio y Gallardo, el cual concede a la prueba hematológica (grupos sanguíneos), el rango de prueba positiva y excluyente de paternidad.
- 5) **Colombia:** La ley de 1968 y su reglamentación de 1969, art.7, permite la aplicación plena de las pruebas heredo-biológicas en todos los juicios de paternidad y maternidad, regula la negativa al sometimiento del examen corporal.
- 6) **Convenio sobre el Estatuto de los hijo nacidos fuera del matrimonio,** elaborado por el Consejo de Europa el 15 de octubre de 1975: Art.5, admite las pruebas científicas susceptibles de excluir o determinar la paternidad en acciones relativas a la acción paterna.
- 7) **Costa Rica:** Código de Familia de 1975, art.98, admite la prueba de los grupos sanguíneos y otros marcadores genéticos, para probar la paternidad matrimonial y extramatrimonial.
- 8) **Dinamarca:** Ley de Procedimiento Civil.
- 9) **España:** Código Civil: art.127, en los juicios de filiación será admisible la investigación de la paternidad y la maternidad mediante todo tipo de pruebas incluidas las biológicas.
- 10) **Francia :** Código Civil, art.312.
- 11) **Italia:** Ley 1975, art.235 inc.3, la prueba de incompatibilidad sanguínea actúa como definitiva en los casos de impugnación de paternidad.
- 12) **Suiza:** Código Civil, art.256.

13) **Venezuela:** Ley de reforma parcial del Código Civil (G.O. núm.2.990 Extraordinario del 26 de Julio de 1982), art.199 y 200, admite todo género de pruebas para la acción de reconocimiento y desconocimiento de maternidad; Igualmente permite el establecimiento judicial de la filiación con todo género de pruebas, incluidos los exámenes o experticias hematológicas y heredo-biológicas.

INDICE CRONOLOGICO DE LAS PRUEBAS

BIOLOGICAS

- 495 a C., la tribu de los Ausees africanos utilizan los caracteres antropomórficos para imputar la paternidad.
- 485 a C., Hipócrates realiza el primer peritaje médico-legal, basándose en el parecido físico.
- 5 a C., el pueblo de los Escitas estudia las leyes de la herencia y la vincula a la transmisión de los caracteres morfológicos de generación en generación.
- 9 d C., se comienza la difusión bibliográfica de las pruebas de paternidad.
- 1242, el Dr. Bacon propone la intervención técnica-biológica para proteger al Derecho en materia de investigación de la paternidad.
- 1247, en el tratado Sen-en-roku, del antiguo imperio Chino, describe el método indagatorio del parentesco a través de una precaria prueba hematológica.
- 1420, la prueba fisonómica comparativa es aceptada por los Tribunales para acreditar la relación filial.
- 1536, Enrique I, Francia, dictó un edicto real en el que se dispone que la paternidad no dependía de una presunción legal sino de un reconocimiento judicial, en el cual se admitía todo tipo de pruebas partiendo de las morfológicas hasta las antropokinéticas.
- 1580, el escritor Michel de Montaigne se preocupa por seguir difundiendo el estudio de la transmisión de los caracteres hereditarios de padres a hijos.
- 1767, en Escocia, el Tribunal Supremo declara la maternidad de Lady Jane basándose en los caracteres morfogenéticos y funcionales externos.
- 1867, Borges Carneiro, biólogo brasilero, refuta la eficacia del color del iris y de la conformación craneana como pericia para investigar la paternidad.
- 1890, se descubren las leyes de la herencia mendeliana, con ello se piensa resuelto el problema de la indagación de la

paternidad, sin embargo, cuando se aplican a los hombres éstas resultan más complejas.

- 1895, la Escuela de Investigación de la Paternidad opta por el método del residuo, es decir analizándose los caracteres de la madre y del hijo, se trataban de hallar los caracteres restantes en el supuesto padre. Ahora se utilizan los caracteres morfológicos, antropokinéticos y los patológicos hereditarios.

- 1889, Weismann, Roux y Spencer, sentando sus estudios en la teoría de la evolución de Darwin llegan a establecer que todo organismo viviente se asemeja a sus padres, conclusión obtenida de las leyes de la herencia.

- 1901, Landsteiner descubre los antígenos sanguíneos A y B.

- 1920, se descubre que las células normales de los mamíferos contienen antígenos (HLA) característicos y propios en cada individuo, los que se encuentran bajo el control de las reglas hereditarias.

- 1924, el alemán Stassmann propone la prueba hematológica a la investigación judicial de la paternidad.

- 1927, se reconoce jurídica y jurisprudencialmente el carácter excluyente de la prueba hematológica. Landsteiner y Levine ubican dos nuevos factores sanguíneos, el M y N.

- 1931, el Supremo Tribunal austriaco dispone que la falta de una investigación biológico-hereditaria en un proceso de paternidad, constituía una falta de pruebas. En la ciudad de Nueva York se dicta una ley que permite a los jueces ordenar la prueba hematológica en los juicios de filiación. Italia admite la eficacia bio-jurídica de la prueba hematológica

- 1940, Landsteiner y Wiener descubren el factor Rh.

- 1941, Levine descubre el subgrupo Hr.

- 1944, los tribunales alemanes aceptan como prueba de paternidad el examen radiológico vertebral.

- 1970, el sistema HLA se aplica como modelo de características genéticas en la investigación de la paternidad.

- 1971, se descubren los Polimorfismos Cromosómicos, que sin carácter patológico se transmiten hereditariamente; se comienza a aplicar como prueba de paternidad.

- 1976, la Comisión Conjunta de la American Medical Association y de la American Bar Association aceptan el sistema de

histocompatibilidad como prueba en la investigación de la paternidad.

- 1984, se descubren las Huellas Dactilares del ADN, técnica 100% efectiva en la determinación positiva de la paternidad.

NUMERO 5

CARACTERISTICAS DE LOS POLIMORFISMOS
CROMOSOMICOS



1 2 3 4 5



6 7 8 9 10 11 12



13 14 15 16 17 18



19 20 21 22 X Y

Reseña técnica.

Mediante la muestra de esta fotografía microscópica se logra visualizar los cromosomas de un individuo.

Así podemos obtener similares para los casos de paternidad discutida, en los que si se logra hallar un polimorfismo cromosómico presente en los cromosomas que representan el cariotipo estudiado, se tendrá una prueba genética 100% afirmativa de relación paternal.

En la lámina anterior podemos observar como los cromosoma 1 y 16 poseen en su núcleo una coloración mucho más fuerte que la de su par, y ello debido a la existencia de un polimorfismo, el cual sin carácter patológico se muestra en el cariotipo y que necesariamente tiene que haber sido heredado de uno de los progenitores. Igual característica cromosómica presenta el gonosoma XY.

Los polimorfismos cromosómicos, como ya hemos mencionado, se muestran con frecuencia en los cromosomas 1, 9, 16 y en el gonosoma.

NUMERO 6

ESQUEMA DE OBTENCION DE LAS HUELLAS
GENETICAS DEL ADN

Reseña técnica.

- 1.- Extracción del ADN de la célula.
- 2.- Corte con enzimas de restricción o también llamadas "tijeras biológicas".
- 3.- Los fragmentos se someten a electrofóresis, que los alinea en *orden de tamaño*.
- 4.- Se identifican los fragmentos mediante sondas radioactivas.
- 5.- Se revelan las placas de electrofóresis y se examinan.

SERIES DE TELEVISION CONSULTADAS

DOMINGO INCREIBLE: Programa especial de los avances en el mundo de la medicina, "La Prueba Dactiloscópica del DNA".

LOS COLBYS: Serie norteamericana de corte dramático. Capítulos denominados:

"El hijo de Jeffers"

"Se conceden las plegarias"

En esta serie se logra determinar la paternidad de Jeff mediante la prueba de las proteínas séricas.

VENTANA AL FUTURO: "Los niños del 2000". En este programa se analiza la problemática de los bebés probeta y de la inseminación artificial. Deja planteado el problema de las pruebas biogénéticas para indagar la paternidad desconocida.