

## **BANCO DE PRUEBA HEMATOLÓGICA Y OTRAS REFERENCIAS SOBRE EL ADN**

**Autora:** Isabel Victoria Barrera Torres  
Universidad Fermín Toro  
isabelbarrera8@gmail.com  
Lara, Venezuela

### **RESUMEN**

Este estudio tiene como propósito analizar la viabilidad de los Bancos Hematológicos, como reservorio de datos de identificación genética, desde la comprensión del sistema probatorio venezolano y las implicaciones bioéticas y jurídicas de su obtención y manipulación, para propiciar reflexiones acordes con la evolución biotecnológica y la readaptación gubernamental a estas realidades. Es una investigación documental basada en el análisis crítico de los teóricos, la reflexión hermenéutica sobre la bibliografía y la experiencia de la autora, esto permitió acercarse a nuevos referentes sobre el sistema probatorio venezolano en la construcción de una mejor criminalística y una legislación que convoque estrategias y planes que propicien una readaptación, generar una discusión bioética de profundidad, dimensionado por la comprensión de los alcances en la convivencia humana, la necesidad de intervenir la sociedad para consolidar los valores democráticos, la justicia y los derechos humanos.

**Palabras claves:** Banco de muestras hematológicas, prueba, bioética, ADN

**Fecha de Recepción:** 10-09-2015

**Aceptación:** 12-10-2015

## **BANK OF HEMATOLOGIC AND OTHER REFERENCES TO TEST DNA**

### **ABSTRACT**

This research aims to analyze the viability of Hematologic Banks, as a reservoir of genetic identification data from the Venezuelan system understanding evidence and bioethical and legal implications of their production and manipulation, to promote responsive to the changing reflections and biotechnology government rehabilitation to these realities. This documentary study based on critical analysis of the theoretical, hermeneutical reflection on the literature and the experience of the author, this approach allowed new evidence relating to the Venezuelan system in building a better criminology and legislation to convene strategies and plans that will lead to rehabilitation, generating a depth bioethical discussion, sized by understanding the scope on human society, the society need to intervene to strengthen democratic values, justice and human rights.

**Keywords:** Bank of hematological samples, testing, bioethics, DNA

**Date Received:** 10-09-2015

**Acceptance:** 12-10-2015

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los avances tecnológicos, específicamente en la biotecnología constituyen una evolución no sólo para el área médica y para la sociedad en general, sino para el plano jurídico, donde probatoriamente el Ácido Desoxirribonucleico (ADN) ha servido como elemento probatorio de relevancia científica dándole certeza al juzgador, de los hechos mediante la implementación de experticias idóneas tendentes a la obtención de un dictamen pericial de validez plena y no de orientación. La información genética, tendrá en el futuro de la humanidad un impacto de tal trascendencia que, podrá ser poderosa, sensitiva, costosa, potencialmente discriminatoria y eventualmente peligrosa.

## **2. REPERCUSIONES DE LA PRUEBA HEREDOBIOLOGICA:**

La evolución de la biotecnología, ha generado estudios científicos trascendentales en toda la humanidad, se convierte en un hecho comunicacional que desborda los sistemas informativos en cada ocasión que, un logro médico subyace los límites de las consideraciones sociales sobre la imposibilidad material de ejecutar con éxito, lo que en otrora se discurría como realidades únicas de la ciencia ficción y de la creatividad mágica de unos pocos. Sin embargo, ya a nivel jurídico desde hace algunas décadas se puede compendiar aplicaciones preferentes en el sistema probatorio con incidencia en materias restringidas.

En efecto, Iudica citado por Ferrer (2008), estas aplicaciones comprenden:

1. La investigación biológica de la paternidad: Esta investigación contribuye a determinar los lazos filiatorios de las personas cuando se dispone de la muestra de la madre y del presunto padre, o a través de parientes próximos, restos óseos o muestras de biopsias...También se puede determinar la paternidad en embriones producto de violaciones o en mujeres con varios compañeros sexuales. Asimismo, esta investigación

se puede utilizar para probar la maternidad como garantía de que no hay mala asignación de un niño a su madre.

2. La investigación de indicios en criminalística biológica: En el caso de agresiones sexuales, la muestra de semen presente en la vagina de la mujer agredida está mezclada con las células de la mucosa vaginal. El perfil de ADN de la evidencia se compara con el perfil de ADN de la víctima y del sospechoso, mostrando si éste es el que cometió la agresión. De igual modo, cuando se encuentren restos biológicos (ya sea sangre, piel, pelos) en el lugar donde se ha cometido un ilícito, el perfil de ADN de las evidencias puede ser comparado con el de los sospechosos.

3. La resolución de problemas de identificación: La identificación de cadáveres difíciles de reconocer, por ejemplo, por haber fallecido en accidentes aéreos o por tratarse de cadáveres en avanzado estado de putrefacción o de partes de cuerpos humanos, se realiza comparando el perfil de ADN de los hallazgos con el de familiares próximos de las presuntas víctimas. (p.127)

Nuestro sistema probatorio actual, respecto de la impugnación e inquisición de paternidad, cuyo medio probatorio rey es la prueba de ADN, en Protección de Niños, Niñas y Adolescentes tendente al establecimiento de la Filiación la refiere como una materia de orden público (art. 12, 17 y 471 de la LOPNNA) y en los adultos en el sistema probatorio ordinario civil (artículo 210 del Código Civil, Artículo 505 del Código de Procedimiento Civil) que permite el establecimiento de la identificación plena de toda persona por mandato constitucional (Artículo 56 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela). En este sentido, es necesario indicar que, respecto de la experticia opera la presunción de la no asistencia (o rehusarse a la verificación de la experticia) en su contra (artículo 1394 del Código Civil, directamente en el artículo 210) que recientemente recoge el artículo 28 de la Ley para la Protección de las Familias, la Maternidad y la Paternidad, para la inquisición de la filiación, no así para la Impugnación. Tal prueba, ha traído consigo ciertos cuestionamientos densos llevados al campo del honor, disposición del cuerpo

y la dignidad del hombre que trasluce implicaciones tan relevantes como la cualidad de Género referida por Zuleta, C, actualmente muy en boga (Sentencia N° 2.491/2007), lo cual se ha abordado científicamente indicando que no necesariamente tales experticias deben ser verificadas con una muestra de sangre sino con una muestra de mucosa bucal.

Así mismo, los estudios de ADN tienen relevancia en los delitos que llevan inmersa la violencia en los que las muestras, no sólo se reduce a la hematológica, sino que se expanden a muestras de semen, cabello, piel entre otros, colectados en la escena del crimen y que con la respectiva cadena de custodia garantista de la sanidad de las muestras libre de contaminación alguna, se realice el cotejo adecuado con las muestras aportadas por el presunto victimario, todo lo cual tiene cabida en la disposición del artículo 209 del Código Orgánico Procesal Penal.

Por otra parte, en conflictos en que se necesita la identificación de los cadáveres, para una ulterior partición de Herencia, así como, la cobertura por las aseguradoras, las muestras obtenidas por los expertos forenses de la escena del siniestro, deben ser cotejadas con las muestras aportadas por los familiares sobrevivientes, para determinar la identidad de los difuntos; siendo que, en aquellos casos en que se carezca de familiares o se desconoce de su paradero, es más relevante contar con el apoyo de una base de datos organizada, en un banco de prueba hematológica, que contenga información fidedigna del mapa genético de los ciudadanos.

### **3. AVANCES PROBATORIOS DE LA TECNOLOGÍA DE ADN**

Entre los grandes avances de la biotecnología, como esboza Bello (2002) tenemos la identificación ciudadana a través de un microchip que contiene el Código genético del ciudadano, e indica:

“será un producto de alta tecnología que superaría a la identificación por medio de la huella digital, posiblemente muy

útil para combatir la delincuencia, pero necesariamente debe ser regulada la información que contenga, de manera que no se convierta en otro mecanismo más de discriminación o viole el derecho a la privacidad del ciudadano. Actualmente, en Venezuela, se habla de contratar empresas transnacionales con el fin de iniciar nuevas formas de identificación y cedulación; esperemos que el afán de colocarnos a la vanguardia de esta tecnología, no nos convierta en el primer país que se somete al riesgo de usar el código genético para la identificación (sin ningún tipo de identificación al respecto) y comenzar una era de intolerancias y discriminaciones.”

En este sentido, debe legislarse sin proyección a la improvisación, es la Unión Europea quien se encuentra a la batuta con las regulaciones de la comercialización y tránsito de material genético, así como el sistema de regulación del mismo como eventual prueba que puede influir en un procedimiento judicial, paralelamente con las regulaciones internacionales sobre el Proyecto Genoma Humano (PGH).

En la revista innovación y Ciencia, 1999, el Dr. Juan Ramón Lacadena C., de la Universidad Complutense citado por Bello (2002) refería que:

“La biotecnología posee la capacidad de cambiar a la comunidad industrial del próximo siglo XXI debido a su potencial para producir cantidades ilimitadas de:  
Sustancias de las que nunca se había dispuesto antes;  
Productos que se obtenían normalmente en cantidades muy pequeñas;  
Productos con costos de producción mucho menor que el de los fabricados por medios convencionales;  
productos que ofrecen mayor seguridad que hasta a los ahora disponibles;  
Productos obtenidos a partir de nuevas materias primas más abundantes y baratas que las utilizadas anteriormente”.

Es imperativo, que el Estado Venezolano se aboque al trabajo legislativo con características de responsabilidad, prudencia, rigurosidad, científica, con sentido de conciencia y apoyo multidisciplinario, a fin de estar

preparados para la revolución tecnológica que está en proceso y de la que debemos ser partícipes de forma activa como actores solidarios del cambio radical que sufre la humanidad en su identidad como ser biológico, orgánico con patrones de autodeterminación, incluso genética.

A propósito de lo anterior, Bello trae a colación el carácter comercial y quizás una de las principales causas de ataques fundamentadas en el poder que ha generado el control del material genético, aludiendo:

Las industrias con insumos de origen orgánico, experimentarán un fuerte impacto en el mejoramiento de las condiciones de sus materias primas para la producción, lo cual podría incidir no sólo en la calidad de los productos, sino también, en aspectos como organización de la producción, nueva forma de almacenaje, modificación de la cadena productiva y creación de oferta de productos, ya sea por la transformación de anteriores, o por invención.

Lo anterior, debe traer un llamado a la reflexión sobre la patente necesidad de los organismos intergubernamentales en hacerse eco del avance y dimensiones corriendo metafóricamente en la autopista de la evolución, en los cuales debe encarrilarse ineludiblemente el Ejecutivo a través del Ministerio del Poder Popular de la Salud, así como el de Ciencia y Tecnología, el Poder Legislativo y el Judicial mediante su potestad de Jurisdicción normativa, en aras de palear el incremento de la alternativa casi exclusiva por parte del sector privado, quien cuenta con los equipos, instrumentos, talento humano y publicidad desarrollados sin control jurídico, idóneo que permita estandarizar las relaciones jurídicas generadas con ocasión de tales maniobras científicas.

Es innegable, que los avances tecnológicos en la manipulación de material genético, tiene una influencia en la forma de concepción del medio probatorio: experticia sobre el ADN, de aristas infinitas, siendo que podría determinarse por ejemplo el mapa genético de un individuo hasta

innumerables generaciones anteriores y observar los patrones comunes en su genoma para determinar su identidad latitudinal originaria en el planeta (ancestros); o por ejemplo, con material genético (restos óseos que contengan células vivas) crear un individuo a través de la técnica comúnmente conocida como clonación, permite cuestionar y exigir para su aplicación probatoria: la verificación de la Confiabilidad del análisis a través de técnicas debidamente reguladas, con la cadena de custodia adecuada, expertos idóneos y la posibilidad de una contra-pericia o confirmación de resultados; la obligatoriedad de sometimiento a las pruebas de los involucrados; así como, un archivo de los datos obtenidos, que podría ser el Banco de Prueba hematológica o de cualquier material orgánico manipulado.

En este mismo orden de ideas, Himiob Santomé (1996) expresa, que las ventajas del sistema de identificación son determinantes, como que el ADN mantiene su estabilidad durante largo tiempo, si las condiciones son adecuadas y que en el caso de los delitos violentos es relativamente fácil la ubicación de residuos biológicos para la determinación de la conformación genética del o los participe(s) del acto o hecho delictivo. Sin embargo, señala desventajas:

...el costo del proceso, o que en efecto es difícil determinar qué cantidad de materia orgánica es necesaria a los efectos de la correcta elaboración de un patrón de configuración genética, cuánto tiempo pueden prevalecer intactas las características genéticas en las condiciones comunes de los sitios del suceso o del medio ambiente, o el requerimiento de personal altamente especializado. De todas las críticas, quizás la más destacada es que los resultados de la prueba son sumamente sensibles. Si un sólo gen está contaminado, los resultados se hacen ininterpretables” (p.319)

De ello se deriva, su exactitud de estar dadas las condiciones apropiadas nos encontraríamos ante una prueba cuyo dictamen en el informe arrojaría resultados de verosimilitud tal, que para su valoración mediante la



sana crítica y el análisis para el caso en concreto con el resto del acervo probatorio generaría certeza de los hechos, arrojando la verdad y con ello el silogismo probatorio para la emisión de la sentencia.

#### **4. BIOÉTICA**

En concreto, la biotecnología debe entrañar controles de carácter axiológico, de allí que, Schmidt, L (2004), realiza la siguiente disertación con un alto grado de sensatez:

“Con los desarrollos de la moderna genética molecular y con el desciframiento de partes importantes del genoma humano, aparece la posibilidad de un control eugenésico nuevo basado en la manipulación genética directa. También en este caso puede hablarse de una eugenesia negativa (eliminación de genes dañinos o no deseables), y de una eugenesia positiva (fomento del desarrollo de determinados genes que pueden ser seleccionados o implantados), sin necesidad de establecer legislaciones relativas al apareamiento humano. Todo ello suscita numerosos problemas que han engendrado una nueva rama de la ética conocida como bioética”. (p.201)

La bioética, tiene consigo consideraciones filosóficas tales que podrían tornarse como en Don Quijote el Hidalgo tomó los molinos de viento, sin arbitrariedades ni aventurándose a hipótesis elevadas y desacertadas con la realidad de los avances científicos, pero si naturalmente bajo los preceptos que dicta la conciencia con ponderación, ecuanimidad, capacidad y conocimiento de los posibles efectos ulteriores de la manipulación molecular, exigiendo de sus defensores la misma entrega, motivación y vehemencia para la defensa de la moral que debe garantizarse en el Proyecto Genoma Humano.

**En efecto, sigue afirmando Schmidt, lo siguiente:**

“En el caso de la Eugenesia el problema moral fundamental se deriva del criterio de selección: ¿Qué o quién decide qué caracteres son los buenos o los malos?, ¿en nombre de qué?; todo ello conduce a nuevos planteamientos y a nuevas interrogantes, pero también al peligro, denunciado por muchos

filósofos,... de medicalizar la vida...” la sustitución de alternativas no ortodoxas, por la dictadura médica. (p.201)

Siguiendo la idea anterior, Aquilino Polaino-Lorento citado por Schmidt (2004), prudentemente afirma de forma contundente lo siguiente: “el problema más acuciante de la medicina contemporánea no reside tanto en la innovación tecnológica de sus procedimientos como en el rearme ético de sus profesionales” (p.202).

En este sentido, la cinta cinematográfica “Gattaca” distribuido por la Columbia Pictures, se constituye en un preludio de una anarquía (en un sistema aparentemente controlado), en la que el Estado tiene pleno control de los códigos genéticos de todos los ciudadanos que se encuentran en su territorio, sin que estos tengan el libre desenvolvimiento de la personalidad por la búsqueda de la felicidad individual, sacrificada por la social. Estamos en, la era de la biotecnología cuyos postulados éticos tienen relevancia tal, que deben ser cubiertos plenamente por los ordenamientos jurídicos que a tal efecto se legislen, por lo que la cita celebre de Carlo Dossi es pertinente: “Nada vale la ciencia si no se convierte en conciencia”.

## **5. BANCO DE PRUEBA**

En Venezuela, hablar de banco de prueba hematológica es concebir ideas que para la legislación vigente se encuentran muy avanzadas; si tomamos en consideración que no hay en la legislación vigente algún precepto jurídico que establezca la creación oficial de un banco de prueba hematológica respaldado con una base de datos a disposición de los organismos de investigación para que sirva como material indubitado de la identificación plena de los ciudadanos.

En efecto, actualmente existen bancos de tejidos orgánicos específicamente de cordones umbilicales, respaldados por empresas privadas, quienes ofrecen los servicios con la debida profilaxis de adquisición

del cordón umbilical al momento del nacimiento del proveedor, así como su mantenimiento y resguardo para ser aplicado en eventuales procedimientos quirúrgicos y tratamientos médicos, siendo ese tejido base genética para la obtención de una cura a la enfermedad o padecimiento. Tales bancos, no tienen como propósito al momento de su creación en constituirse reservorios de prueba para cualquier procedimiento, aunque ante el sistema probatorio actual regido por la Libertad de Prueba no podemos negar la posibilidad ante las circunstancias del caso que se pueda hacer uso de tales tejidos como material probatorio, sino su fin es tener un seguro de vida al portador para cualquiera de los familiares directos del nacido, ante el padecimiento de alguna enfermedad cuyo material (células madres) se encuentran protegido en dicho cordón y a su vez mediante la técnica de crionización en esos centros, y que puede ser manipulado para la creación in vitro incluso de un órgano para ser implantado y sustituido por el dañado, como para el suministro vía médula ósea a fin del fortalecimiento del sistema inmunológico.

Por otra parte, la Ley de Transfusión y Banco de Sangres prevé en su Artículo 1: “Se declara de interés público toda actividad relacionada con la obtención, donación, conservación, procesamiento, transfusión y suministro de la sangre humana y de sus componentes o derivados, así como su distribución y fraccionamiento”; y en su Artículo 2.- “La sangre humana sólo podrá ser utilizada para el tratamiento en seres humanos e investigaciones científicas, sin fines de lucro”; pero es, en su artículo 28.- “Los Bancos de Sangre son centros donde se practican los procedimientos adecuados para la utilización de la sangre humana para uso terapéutico e investigación, sin fines de lucro”. Normas éstas que regulan los bancos de sangre, pero cuyo objetivo programático está dirigido al fortalecimiento del sistema de sanidad y asistencia social incluso en el área de investigación hematológica, no así desde el punto de vista criminalístico y menos desde el punto de la identificación genética del ciudadano; fundamental es observar la declarativa

de interés público que puede reflejarse en la protección constitucional de los intereses colectivos y difusos. No debe confundirse la base de datos actualizada que se mantiene con ocasión del Registro Nacional de Donación de Órganos y Materiales Anatómicos del cual tiene conocimiento la ONIDEX (actual Servicio Administrativo de Identificación, Migración y Extranjería – SAIME) por regulación expresa de la Ley sobre Transplante de Órganos, específicamente en su artículo 23, si teniendo cierta relevancia científica a los efectos de una investigación científica la disposición transitoria que prescribe la expedición de documento de identidad con indicación del grupo sanguíneo al que pertenece “si lo pudiere hacer constar fehacientemente” (Artículo 26 ejusdem), lo cual no es exigido por el Decreto con Fuerza de Ley orgánica de Identificación, siendo que si es uno de los elementos que consta en la base de datos del SAIME al momento de recabar información para la expedición o renovación del documento de identidad.

Polémica ha generado en el fuero internacional la concepción de una cédula de identidad, cuyo chip contenga la información genética de los individuos, suscitando grandes controversias en el orden axiológico, constituyéndose en una de las materias de más fuertes detractores, por lo que debe regularse con delicadeza todo lo concerniente a la identificación genética. No así, se vislumbra el panorama con una base de prueba hematológica, pues existe actualmente una base de datos de altas dimensiones, reseñado por Ferrer (2008):

“A nivel internacional existen bases de datos de personas ya juzgadas como la serie CODIS (Combined DNAIndex System). Este sistema de datos es utilizado por el FBI (Federal Bureau of Investigation) de Estados Unidos de América como ayudante en la investigación criminal. La serie CODIS tiene registrados millones de perfiles de ADN y ha ayudado a la resolución de miles de casos criminales.”... “El CODIS es un sistema para combatir el crimen y la violencia que asocia la tecnología aplicada al ADN y la tecnología de la informática, con el objeto de resolver fundamentalmente crímenes violentos. El National

DNAIndex System (NDIS) es la cabeza del CODIS, permitiendo realizar la comparación interestatal de los perfiles de ADN investigados. Para realizar tales programas el sistema CODIS estableció dos tipos de índices: 1. El índice de los delincuentes, convictos, reos, acusados de haber cometido delitos sexuales u otros crímenes violentos, que se denomina convicted offenders index (índice de convictos); 2. El índice en los que se hallan los estudios de ADN realizados a partir de muestras biológicas, obtenidas de las víctimas o en la escena del crimen, al que se lo denomina forensic index (índice forense).” (133)

El sistema probatorio norteamericano, puede tener múltiples críticas cuyos cuestionamientos son loables, que versan sobre la obtención de los medios probatorios con anterioridad y a espaldas del indiciado en la oportunidad de investigación; sin embargo, internacionalmente se le otorga a la Oficina Federal de Investigación (FBI) como la agencia federal más grande del mundo eficacia quizás apoyada en sus sistemas de datos de alta tecnología y en los bancos de prueba debidamente resguardados por décadas, con apoyo gubernamental desde el Departamento de Justicia Norteamericano.

## **6. MEDIOS PROBATORIOS CON OCASIÓN DE LA MANIPULACIÓN GENÉTICA**

Entre las formas de manipulación genética, se encuentra la procreación médicamente asistida, siendo que propone Piña, O (2007), la creación en los centros especializados de una Historia Clínica Genética de los individuos de ambos sexos que recurren a la institución a donar, ceder o vender sus células germinales, a fin de proveer de información al interesado. Parafraseándole su afirmación, deja sobre relieve la producción de un medio probatorio que tiene incidencia en los conflictos de carácter patrimonial, que pudieran suscitarse con ocasión de que el interesado (hijo procreado alternativamente), pretenda el establecimiento de su filiación paterna considerando sea de un donante vivo o de un fallecido. Argumenta que, debe tomarse en consideración, que sólo a

solicitud del interesado se le aportará la identificación del donante de estar vivo y de haber fallecido, la institución la proporcionará de forma obligatoria, a fin de la obtención de la filiación paterna ante los herederos del causante.

No obstante, actualmente no existe regulación expresa, detallada y específica de la aplicación de las técnicas artificiales de reproducción asistida, dejando cabida a la comercialización incluso de embriones efectuados en los bancos procreativos o biológicos, sin que haya orden alguno sobre las consecuencias de los datos de identificación personal o genético de los individuos que acuden a estas instituciones, pudiéndose generar consecuencias futuras de una relevancia insospechada, por ello cabe la cita celebre de “Los científicos no persiguen la verdad, es ésta la que los persigue a ellos” perteneciente a Karl Schlechta.

En este sentido Piña (2007), afirma como mera recomendación ante la situación actual, lo siguiente:

“Es imprescindible legislar sobre las operaciones en general realizadas por los bancos procreativos, sancionando normas que regulen su actuación, tanto legal como en el procedimiento a utilizar en el acto de aporte, cesión o venta de células germinales y su posterior entrega a los interesados” (p.107)

## **7. ORIENTACIÓN PROCEDIMENTAL**

### **7.1 Estrategia de Desarrollo**

La presente investigación, se realizó con el objeto de estudiar el Banco de Prueba hematológica y otras referencias sobre el ADN, por lo que en virtud de las dimensiones, la misma estuvo enmarcada dentro de los límites de una investigación documental, la cual es definida por Hernández y otros (2005), como:

... Una variante de la investigación científica, cuyo objetivo fundamental es el análisis de diferentes fenómenos (de orden histórico, psicológico, etc.) de la realidad a través de la indagación exhaustiva, sistemática y rigurosa, utilizando

técnicas muy precisas; de la documentación existente, que directa o indirectamente, aporte la información atinente al fenómeno que estudiamos. (p.121)

El principal beneficio de este diseño, es que posibilita al investigador cubrir una amplia gama de fenómenos, ya que no sólo debe basarse en los hechos a los cuales él mismo tiene acceso, sino que puede extenderse para abarcar una experiencia mayor; el diseño bibliográfico, es indispensable cuando hacemos estudios históricos, porque, nos enteramos de hechos pasados, derivados de una gran proporción de datos secundarios.

## **7.2. Técnica e Instrumento de Recolección de la Información**

La técnica de recolección de información que se utilizó en esta investigación fue el análisis de contenido, que según Hernández y otros (ob cit) "es una técnica para estudiar y analizar la comunicación de una manera objetiva, sistemática y cuantitativa. Krinpper (2000) extiende la definición del análisis de contenido a una técnica de investigación para hacer inferencias válidas y confiables de datos con respecto a su contexto".

El análisis de contenido se efectúa por medio de la codificación, el proceso virtual del cual las características relevantes del contenido de un mensaje son transformadas a unidades que permitan su descripción y análisis preciso. Lo importante del mensaje se convierte en algo susceptible de describir y analizar.

## **7.3. Técnicas de Análisis e Interpretación de la Información**

La técnica de interpretación y análisis empleada en este trabajo de investigación está el resumen analítico puesto que el propósito de la misma es, según Hochman y Montero (1999) la culminación del trabajo comenzado con la presentación resumida, y consiste en la apreciación definitiva en un

texto, a partir de los elementos hallados en él... (p.56). En el mismo orden de ideas, los citados autores consideran que esta técnica, tiene como meta principal desarrollar la capacidad de análisis, aunque consiste en una forma de síntesis.

## **8. REFLEXIONES FINALES**

**8.1.** Es latente la necesidad de legislar sobre temas de relevancia internacional, social, económica y tecnológica como lo es la Biotecnología en cualquiera de sus modalidades, identificación genética (cédula), la procreación médica asistida, la creación de embriones, la clonación, el tránsito de tejidos y material orgánico, los bancos de cordones umbilicales y otros materiales biológicos, los cuales individualmente estudiados pueden tener un sin número de ramificaciones y efectos en las relaciones humanas que deben ser reguladas.

**8.2.** Es preciso, el estudio exhaustivo de los postulados constitucionales sobre la garantía del Habeas Data a la luz del informe genético, y las consecuencias que apareja su uso, así como el análisis de la interpretación que aborda la Sala Constitucional mediante la sentencia N° 3.561, de fecha 18 de Diciembre de 2003, exp. 03-2579, sobre la legitimación para indagar sobre datos del interés legítimo, llevado quizás a quien fue procreado asistidamente, lo cual constituye material para un trabajo de investigación de mayor envergadura.

**8.3.** La bioética, forma parte del sistema de ciencia y tecnología que debe estar presente no sólo en los profesionales de la medicina a través del Código de Deontología Médica, sino más específicamente a los científicos encargados de la experimentación genética como de los expertos en tecnología molecular y afines, con el objeto de promover los valores de integridad, rectitud, honestidad, ponderación, prudencia, con conceptos de respeto, benevolencia, solidaridad, compasión y dignidad humana, justicia



substantiva y conmutativa, con utilidad común y retributiva, en defensa de la soberanía nacional como se establece en el precepto del artículo 11 de la Carta Magna.

**8.4.** En la criminalística como ciencia que estudia las técnicas del crimen, con aplicación de la investigación en abstracto sino también en concreto, como lo refiere lustrosamente Maza (2000), nos permite señalar que las técnicas de investigación criminal están desarrolladas y otras tantas están por redefinirse, reinventarse, perfeccionarse y descubrirse, en relación con los avances en biotecnología quizás con nuevas técnicas, protocolos, herramientas, cotejos e hipótesis; el material orgánico humano es un universo fascinante que apenas se está explorando con resultados en el área médica pero inagotablemente desde el punto de vista criminalístico.

**8.5.** Los Bancos de Prueba, son una alternativa como centro de investigación apropiado para servir de reservorio de material genético necesario para estudios de compatibilidad de muestras con un material dubitado en la identidad del proveedor en la escena del delito, sirviendo de organismo auxiliar de investigación para el Ministerio Público. Actualmente, lo más cercano como organismo de esta índole es el Cuerpo de Investigaciones Penales y Criminalísticas (CICPC); sin embargo, el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) y las Universidades de la República en sus Departamentos de Investigación, deben ser fortalecidos gubernamentalmente proveyéndoles de recursos necesarios para la investigación científica y de igual forma, sean partícipes de los bancos de pruebas con sus bases de datos propias.

**8.6.** Existe una mora en el desarrollo de la biojurídica mundial, por cuanto los avances tecnológicos, se desarrollan y evolucionan a un nivel vertiginoso, enfrentándonos a los retos de la era del transhumanismo y el posthumanismo, que pone de manifiesto cuestionamientos de carácter ético.

## 9. REFERENCIAS

- Bello, A y otros. (2002). **La Transformación genética de la humanidad: ¿Jugar a dios para cosechar Poder?**. Primera edición, Caracas 2002.
- Código Civil (1982). **Gaceta oficial de la República de Venezuela N° 2.990 extraordinario**. 26 de julio de 1982.
- Código Procedimiento Civil (1990). **Gaceta oficial de la República de Venezuela N° 4.209 extraordinario**. 18 de septiembre de 1990.
- Código Orgánica Procesal Penal (2001). **Gaceta Oficial N° 5.558**. 14 de noviembre de 2001.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). **Gaceta oficial N° 36.860. 30 de Diciembre de 1999**.
- Decreto con fuerza de Ley Orgánica de Identificación (2001). **Gaceta Oficial N° 37.320** de fecha 08 de noviembre de 2001.
- Ferrer, L. (2008). **La trascendencia de los análisis de ADN para la investigación judicial**. Revista de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas N° 4, 2008. ISSN 1856-7878. pp.125-138. Obtenido por la página Web: [servicio.cid.uc.edu.ve/derecho/revista/4-2008/art06.pdf](http://servicio.cid.uc.edu.ve/derecho/revista/4-2008/art06.pdf) – Gattaca(2007).<http://www.elcorreogallego.es/index.php?idMenu=130&idNoticia=123405> **El futuro ya no es lo que era: El destino de los genes**, 14-01-2007. Ver también: The Island: (2005), película ciencia ficción.
- Hernández S., Fernández C. y Baptista L. (2005). **Metodología de la investigación**. México: McGraw-Hill. Interamericana de México, S.A de C.V.
- Himiob, G. (1996). **Particularidades probatorias relativas a la identificación personal en materia penal**. Artículo de la Revista de Derecho Probatorio N° 7. Director: Jesús Eduardo Cabrera Romero. Editorial Jurídica ALVA, S.R.L. Caracas, Venezuela 1997.
- Hochman E. y otros (1982). **Técnicas de la investigación documental**. Editorial Trillas. México.

- Krinpper, K. (2000). **Metodología de la investigación**. España: Panapo.
- Ley de Transfusión y Bancos de Sangre (1977). **Gaceta Oficial N° 31.356 de fecha 8 de noviembre de 1977.**
- Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (LOPNNA) (2007). **Gaceta Oficial N° 5.859 Extraordinario** del 10 de diciembre de 2007.
- Ley para la Protección de las Familias, la Maternidad y la Paternidad (2007). **Gaceta Oficial N° 38.773** del 20 de Septiembre de 2007.
- Ley sobre Trasplante de órganos y materiales anatómicos en seres humanos (1992). Caracas, 3 de diciembre de 1992 **Número 4.497 Extraordinario.**
- Maza, M. (2000). **Manual de Criminalística**. Ediciones Librería Profesional. Cuarta edición, Santafé de Bogotá, D.C, Colombia.
- Piña, O. (2007). **Contexto jurídico de la Procreación Médicamente Asistida**. Colección textos universitarios. Universidad del Zulia. Ediciones del Vice Rectorado Académico. Primera Edición, 2007. Venezuela.
- Schmidt, L. (2004). **El jardín del Edén**. Artículo de la Revista de Derecho N° 13 del Tribunal Supremo de Justicia. Tribunal Supremo de Justicia. Caracas, Venezuela 2004.



**Isabel Victoria Barrera Torres**  
e-mail: isabelbarrera8@gmail.com

**Profesión:** Abogado, **Ocupación:** Juez de Primera Instancia Primera de Mediación, Sustanciación y Ejecución del Circuito Judicial de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes, 13 años en la Carrera Judicial, **Especialista:** en Derecho Procesal Penal (UFT), Derecho Penal y Criminología (Yacambú), Derecho Procesal Civil (USM), **Diplomada:** en Derecho Constitucional y Amparo (JUDEC), Probatorio Penal (JUDEC), Docencia Universitaria (UPEL), Resolución de Conflictos (CRC Lara), **Cursos en estudio:** En Proceso académico para defensa de Tesis del Doctorado de Gerencia Avanzada (UFT), y por culminación la Maestría de Derecho Constitucional (Universidad Bicentenario de Aragua).