

BANCOS DE DATOS GENÉTICOS Y SU POSIBLE UTILIZACIÓN PARA CONCLUCAR DERECHOS HUMANOS

Autora: Dra. Laura A. Albarellos

Para que los descubrimientos y las invenciones tengan un impacto duradero sobre toda civilización, deben ser recordados y diseminados entre quienes son capaces de actuar en ellos. Es indudable que los sistemas de comunicación influyeron en la adopción de las ideas de Gregor Mendel, con una fuerza que ni en su propia época pudo tener.

En la actualidad, enormes cantidades de pensamientos innovadores y trabajos creativos, son capturados y diseminados de manera instantánea mediante la computación.

De este modo, las biociencias no han sido ajenas a esta vorágine comunicacional, y ello es desde hace unos años atrás, por lo que me permito hacer un breve racconto histórico – a modo de relato – para poder situarnos perfectamente en el contexto que hace a la problemática que trataremos, pero cuya especificidad amerita este tipo de tratamiento.

En la década de 1970 surge, con la aparición de los primeros genomas virales, la bioinformática, es decir, la integración de disciplinas computacionales y teorías de sistemas con la información biológica que requería un tipo de procesamiento y análisis muy distintos. Una vez que esta nueva disciplina tomó suficiente cuerpo, surge un conjunto integrado con otras ciencias, que conformarían, finalmente, la llamada Biología Molecular Computacional, consistente en una serie de herramientas, procedimientos y disciplinas para generar nuevo conocimiento a partir de ese volumen encriptado de información.

Al haber obtenido la secuencia de un genoma, el interés es saber si sus bases codifican o no para alguna proteína (buscando la expresión fenotípica). Este

proceso requiere, primero, identificar si en las bases de datos existe o no una secuencia similar. Este proceso se denomina “alinear” y requiere de una serie de procesos matemáticos algorítmicos ya que no tan sólo hace una comparación total con los datos ingresados anteriormente, sino también con parcialidades de los mismos.

En 1979 un grupo de biólogos y matemáticos de la Universidad Rockefeller (N.Y.) propusieron que se estableciera una base de datos única para guardar las secuencias de ADN que se iban descubriendo. Este puntapié redonda sus resultados – luego de un intento similar de la European Molecular Biology Laboratory (EMBL) – en 1982, con el establecimiento del GenBank en Los Álamos (EEUU). A su par, se desarrolló un programa específico de búsqueda de las secuencias, cuya sigla en inglés es BLAST, el que fue desarrollado por David Lipman.

Pues bien, hasta aquí las cosas iban marchando con gran alegría ya que esta base de datos, el search engine veloz y la red informática, se traducían en los investigadores del genoma, como regalos del cielo.

Pero la preocupación social surgió enérgica cuando, en 1998, Islandia establece el primer banco de datos genéticos en el que toda su población queda registrada a través de la toma de muestras al nacer. De hecho hoy, junto con Estonia, se prepara para efectuar su primer censo genético. Hasta la aparición del GenBank, los registros internacionales computacionales que se mantenían, eran sobre descubrimientos sobre sistemas adenínicos que solían variar entre animales, virus y bacterias, como así de sus descubridores, pero las muestras no eran de disponibilidad. Obviamente, a estos seres no les afecta que sus especies estén en conocimiento público, pues siquiera es relevante su individualidad absoluta. Pero en el caso de seres humanos, el peligro de la nominación de las características génicas individuales y la potencial filtración de información, ha de ser altamente

preocupantes en el claro sentido de la defensa del derecho a la intimidad y a la no discriminación.

El punto por el que quiero referirme expresamente al caso Islandia, es el hecho de que, además, el Estado – titular primigenio del Banco de Datos Genéticos – cede en concesión el manejo de tal institución a manos privadas, tal y si como fuera la administración de una carretera con sus casillas de cuota. La falta de credibilidad en el manejo de los datos personales fue tal que, a poco de la entrada en vigencia de la Ley de Bancos de Datos Genéticos, casi el 7% de la población capturada había utilizado ya el procedimiento de baja de los registros.

Cabría analizar con minuciosidad los efectos que esta conservación de datos personales - que la experiencia islandesa indica que, pese a tener la ley una norma indicativa del mantenimiento de la reserva de identidad ante terceros, no se concretaba una clara política de anonimato – podría ocasionar si su implementación se hace de uso generalizado internacionalmente.

Podría, válidamente, suponerse que ante la falta de claras políticas de reserva de identidad – que, cabe acotar, el Banco de datos originario registra con filiación completa – la información contenida podría ir a manos de un pretense empleador, de una firma de seguros o para usos no específicamente definidos a la hora del muestreo individual, condiciones que, claramente, podrían afectar seriamente al titular de la información.

Es por ello, que el mundo jurídico se plantea cómo debería manejarse la información allí contenida ya que, por un lado, es de altísimo valor científico a la hora de realizar sondeos poblacionales en materia de salud preventiva lo que implica que el Estado pueda lograr uno de sus mayores objetivos en cuanto a medicina predictiva y preventiva se refiera. Pero por otra parte, esos mismos datos

pueden ser ampliados y manejados por entidades o personas que nada tengan que ver con el sentido inicial del muestreo.

Cámpoli¹ ofrece un posible cuadro con niveles de preclusión en cuanto a la información génica individualizada y almacenada. La escala ascendente podría considerarse de la siguiente manera:

- Sensibilidad de 1° Grado: Constituida por la información elemental del individuo y que hace a su interacción social (Ej: Control Estadístico)
- Sensibilidad de 2° Grado: Información que hace a trabajos más especializados, como estadísticas de salud o niveles de ingreso. Esta información estaría destinada a estudios colectivos – por ejemplo, genética poblacional – y su acceso sería restringido a ciertos sectores y con el único objeto de obtener las resultantes masivas, basadas en la Ley de los Grandes Números y sin revelar identidades, fundamentalmente.
- Sensibilidad de 3° Grado: Información de carácter individual, respecto a cuestiones de carácter financiero o datos criminalísticos, con únicos sujetos autorizados a su acceso, como sería el caso de las autoridades. La condición sine qua non es la identificación previa de la autoridad requirente y la exigencia de autorización gubernamental para dicho requerimiento, generando así un control del tráfico de esta información acarreado responsabilidad directa y personal en los efectos de su uso. Asimismo, la tenencia de esta información por parte de determinados entes estatales genera en el titular de los datos el derecho a la presentación del recurso de hábeas data, con

¹ - En el sentido que, desde el ámbito del Derecho Informático y la Informática Jurídica (con especial denotación en las Bases de Datos) denomina el Dr. Gabriel A. Cámpoli en “Reflexiones sobre el Régimen Jurídico de los Bancos de Datos”- Tesis Final en el Posgrado “Régimen jurídico de los Bancos de Datos” – Universidad Nacional de Buenos Aires, 2001 – págs. 3 y ss

más la posibilidad de corrección de los mismos si fuere defectuosa y la garantía de poder disponer de la misma.

Sensibilidad de 4° Grado: Se trata de un espacio de inaccesibilidad para el Estado mismo, ya que se constituye por la información íntima del individuo, como ser su religión, su preferencia política, su orientación sexual y en la que podríamos agregar la información genética, como máxima expresión de la intimidad del ser humano. A estos datos sólo se podrá acceder con la autorización expresa, escrita y con conocimiento informado del titular, con concreta reserva de identidad. Aquí la información genómica tendría, no un valor aprovechable en cuanto al interés general, sino de carácter individual como podría ser la aplicación de la medicina genómica en el caso de un posible padeciente del Mal de Alzheimer, quien, por propia decisión, se somete a la investigación para buscar su prevención.²

Apuntados estos conceptos respecto del manejo de la información genómica y la intervención estatal en los mismos, cabe preguntarse cuál será la política a adoptar respecto de la ingeniería genética, en especial, en relación con su capítulo de la manipulación.

Hablábamos más atrás respecto de la eugenesia como aspecto negativo, surgida tal vez de una teoría de tipo causalista, que ha tomado impulso en los pensamientos científicos a partir de la decodificación del Genoma Humano.

Esta eugenesia puede conllevar a considerar la posibilidad de la alteración genética en pos de lograr una humanidad “más perfecta”. Aquí es donde radica el

² - Esta aclaración vale para no confundir el tipo de sensibilidad de esta información con la que se considera como de 2° Grado, donde a través de la Ley de los Grandes Números y el anonimato, pueden establecerse políticas masivas de salud en pos de la población en general y con carácter preventivo. Lo aquí expresado es de carácter netamente individual, como así la decisión en su práctica.

peligro y donde un verdadero Estado de Derecho, basado en la cultura de la legalidad, debería de intervenir en pos de la individualidad y libertad de cada uno de sus componentes.

Dos ejemplos más de su utilización, pero en fines específicos: El sistema CODIS (Combined DNA Identification Index System) del FBI que, desde 1994, mantiene una base de datos, que son utilizados por todos los laboratorios locales, estatales y federales cuando se recupera evidencia biológica en la escena de un crimen. Por otra parte, la base de datos COI (Convicted Offender Index), también del FBI, que almacena los perfiles genéticos de personas que han sido convictas al cometer abuso sexual. El índice de reincidencias en ese país, indica que quien ha cometido ya un crimen sexual, tiene un 67% de posibilidades de volver a cometerlo. Dados esos extremos, se comparan los datos personales almacenados con las muestras tomadas en la nueva escena del crimen.

El punto es que Estados Unidos considera, en muchos de sus estados, la necesidad de la toma de esas muestras e ingresos de datos a las bases, en todo tipo de delito – aunque su utilización sea más frecuente en los casos de violencia sexual – al momento del dictado de sentencia condenatoria (en realidad, el hecho de la toma o no de la muestra, queda a sana crítica del juez), pero lo que aún no se establece con claridad es qué hacer con las muestras cotejadas de sospechosos, las que – considero – al aparecer un culpable contundente, deben ser garantizadamente destruidas.

Otro paradigma es el francés. También posee un sistema similar al de EEUU, con acopio de datos génicos de delincuentes sexuales para casos de reincidencia. Pero el asombro mundial lo constituye Inglaterra, donde todo delito juzgado merece de su responsable la obtención de la muestra para ser cargado en la base de datos.

Las tendencias legislativas actuales, y las noticias indicadas por la UNESCO indican que, para Octubre 2003, se termine la labor conducente a la promulgación de una Declaración Internacional en la que se establecerán los principios éticos por los que deben regirse los acopios, tratamientos, almacenamientos y utilización de información génica.

Básicamente, la idea sería partir de un lineamiento básico por el cual se prohibiera la utilización de esa información con fines diversos para los que fue obtenida.

Los bosquejos de tal Declaración – redactada por la Comisión Internacional de Bioética de la UNESCO – ya fueron examinados previamente por expertos gubernamentales durante la reunión celebrada entre el 25 y 27 de junio de este año en la sede de la ONU.

El punto preocupante, es que, los bancos de datos genéticos son de imposible cuantificación exacta a la fecha de hoy; existen incluso, hospitales pequeños que tratan datos o, al menos, poseen muestras de ADN destinadas a ser objeto de tratamiento. Obviamente, los bancos más grandes, poseen más de 1 millón de datos.

Evidentemente, esperamos con ansias la Declaración.

Las situaciones de conflicto en relación con los Bancos de Datos Genéticos se pueden clasificar – o resumir - en seis tipos:

- Cuando la protección de los datos tiene relación con el propio sujeto y éste, por decisión propia, manifiesta el deseo de no conocerlos. Este es el tan mencionado “Derecho a no saber” que contemplan las declaraciones y convenciones internacionales como la Declaración Universal de la UNESCO (en su art. 5 c) y la Convención sobre los Derechos Humanos y la Biomedicina (art. 10.2)

- Las personas genéticamente emparentadas pueden estar sanas pero ser, sin saberlo, portadoras en heterocigosis de la misma anomalía genética que el sujeto, teniendo, por lo tanto, un interés directo en dicha información.
- Las personas (cónyuge o futuro cónyuge o pareja) que pueden procrear con el sujeto descendencia susceptible de heredar determinadas anomalías genéticas del mismo
- Las personas que tuvieran relación contractual actual o futura con el sujeto, tanto en el ámbito laboral como en el de seguros de vida o enfermedad.
- La sociedad, cuyos intereses colectivos pueden requerir el uso de datos genéticos, tanto en el ámbito sanitario como en el legal (por ej. en la identificación del autor de un delito)
- La investigación médica, cuyos avances dependen del conocimiento más amplio posible de los datos relativos a sujetos pertenecientes a familias en las que están presentes determinadas enfermedades genéticas.

Declaraciones y normas legales relativas a los Bancos de Datos Genéticos:

Diversas instituciones internacionales han realizado declaraciones o convenciones sobre la libertad del sujeto de investigación a saber o no saber los resultados de sus datos génicos, así como las cuestiones desprendidas de los principios de privacidad y confidencialidad.

Una de las más importantes – y de alcance más general por la cantidad de firmantes que posee - es la Declaración Universal de la UNESCO sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, de Noviembre de 1997. En su art. 5, acápite c) reza que “*Se debe respetar el derecho de toda persona a decidir que se le informe o no de los resultados de un examen genético y de sus consecuencias*”.

Por su parte, el art. 7 del mismo cuerpo normativo establece que *“Se deberá proteger en las condiciones estipuladas por la ley la confidencialidad de los datos genéticos asociados con una persona identificable, conservados o tratados con fines de investigación o cualquier otra finalidad”*. Mientras que el art. 9 norma que *“Para proteger los derechos humanos y las libertades fundamentales, sólo la legislación podrá limitar los principios de consentimiento y confidencialidad, de haber razones imperiosas para ello, y a reserva del estricto respeto del derecho internacional público y del derecho internacional relativo a los derechos humanos.”*

Como podrá apreciarse, las normas siguen siendo aún vagas y urge el establecimiento de normas puntuales que sean el referencial ético.

Otras posibles conculcaciones:

Ámbito Laboral:

¿Cómo podría afectar la relación patrón/empleador el genoma humano? Pues bien, la relación laboral desprende derechos. Entre ellos genera la extensión de la seguridad social y encierra el de estabilidad laboral.³ El segundo, consistiría en el derecho del trabajador a conservar su puesto de labor con la garantía de no poder ser despedido sin causa justa que asista al empleador; incumplimiento legalmente sancionado, que hace que éste, deba indemnizar o restituir inmediatamente en las labores al empleado.

³ - Un curioso ejemplo lo trae la Ley de protección sobre discriminación por razones genéticas de la ciudad de Buenos Aires, sancionada el 28/06/00: En la misma se prohíbe la discriminación con base genética en los exámenes preocupacionales, obras sociales, medicina prepaga y aseguradoras de riesgo de trabajo, siempre y cuando hablemos de relaciones laborales públicas, mas se invita a los empleadores particulares a adherir a tales preceptos...¿Es que la ley está autorizando la discriminación por parte de los empleadores particulares con su flexibilidad de mera “invitación”? ¿Cuál es la legis ratio que hace a la obligación de unos pero a la decisión particular de los otros, dejando en desamparo al empleado privado respecto a la utilización de la información

En cuanto aparece en el tapete de las relaciones laborales el análisis genético, podemos asistir al flagelo de la discriminación desde una óptica tetrapartita, haciendo al injusto social al afectar al trabajador – y su grupo inmediato -:a)No contratación; b)Despido; c)Exclusión de los programas de capacitación; d)Imposibilidad de ascensos y promociones. Con ello, se podrían vulnerar las condiciones de igualdad – “igualdad entre iguales”, según garantizan los textos constitucionales – pero hoy, cabe preguntarse qué debemos entender por igualdad o, si bien, ese concepto a la luz del aparecido descubrimiento genómico hace que se torne hoy inconsistente.

Cuando en derecho laboral hablamos del concepto de igualdad, estamos encerrando una serie de cuestiones. La más relevante hace a las mismas oportunidades en cuanto al acceso al mismo, sin distinción respecto a las condiciones de su desempeño.

En México, la Ley Federal de Trabajo (reglamentaria del apartado “A” del artículo 123 constitucional) establece los términos generales del derecho a la igualdad en su artículo 3°, al ordenar que no pueden producirse distinciones por motivo de raza, sexo, edad, religión, doctrina política o condición social. Asimismo, México ha ratificado normas internacionales que prescriben la prohibición a la discriminación y consagran el derecho a la igualdad,⁴ aunque nada en ellas se establece, aún, respecto de la problemática genética.

Si bien es cierto que la mayoría de las Constituciones y leyes laborales nacionales prescriben normas similares a la citada, no menos cierto es que en muchos países hoy se rechaza al trabajador y/o se lo discrimina de los beneficios que puede

genómica por parte de su empleador? Esto coadyuva a generar en el sector público un “ghetto” de trabajadores genéticamente desfavorecidos.

⁴ - Declaración Universal de los Derechos Humanos (especialmente y en lo atinente al Derecho Laboral, su art. 7°) y el Convenio N° 111 de la OIT (en especial el art. 1.1)

otorgarle la seguridad social en virtud de los resultados que arrojan las pruebas genéticas⁵.

Pues bien...¿Cómo relacionar esta problemática con el tema de los Bancos de Datos Genéticos? Simplemente, imagínese por un instante que, ante la falta de legislación también respecto de estas instituciones, aquello “no prohibido expresamente por ley, estaría permitido”. Corolario de lo dicho es que, al no haber prohibición en la divulgación de la información genética obtenida del trabajador, por una causa diversa a la investigación deseada por el empleador, podría pensarse que éste como tercero puede tener acceso a ella.

Una nueva categoría de ciudadanos:

Las tendencias ideológicas actuales respecto de la Genómica, tienen como fundamento otorgarle más poderes de los que aún ella ha podido desarrollar. Ciertamente se encuentra en desarrollo de investigación la denominada “Genómica Conductual”, que analiza – personalmente, considerado como muy Lombrosiano – las posibilidades de heredabilidad de las conductas delictuales por vía genética. El hecho es que nada aún está probado al respecto y, por ende, no puede ser tomado como parámetro. Se hace imperioso reconocer que, en un Estado de Derecho, no podría establecerse preliminarmente ante la aplicación de estas técnicas, la calificación y condena de seres que aún no han siquiera obrado.

Admitir esto nos llevaría, necesariamente, a romper con el principio garantista de que *“todo persona es inocente hasta que se demuestre lo contrario”*. Considerar estas posibilidades sería volver al estado de peligrosidad sin delito e instaurar la figura de la sentencia anticipada en la sociedad.

⁵ - Como en el caso de los trabajadores de la línea ferroviaria Santa Fe de los Estados Unidos.
Fuente: <http://biz.yahoo.com/rf/010220/n16511344>

Lo importante, ante los pasos agigantados que la ciencia está dando, es no perder el derrotero que indica que no puede considerarse la existencia de una nueva clase social: Los potencialmente criminales.

Cabe acotar que, se traslade esta situación al caso islandés, con la gran mayoría de su población ya registrada genéticamente en un Banco cuyo manejo ha sido concesionado a particulares. ¿Qué puede suceder? Es que esta tesis positivista deriva, necesariamente, en la idea de peligrosidad. Y claro así, se presenta el asunto: Se debe castigar al sujeto por ser peligroso, o sea, potencialmente delincuente. ¿Para qué esperar a que el sujeto cometa el delito, si inexorablemente lo hará por el destino que trae?. En ella el delincuente sería un predeterminado por sus condiciones individuales que se verían transformadas en atributos y de esta forma, sería esa peligrosidad, tecnocientíficamente determinada, la causa jurídica para la aplicación de la sanción criminal, previa a la producción de todo hecho criminoso.

¿El fin del Estado de Derecho?:

¿Qué sucede – como ahora – cuando esas investigaciones tienen directa repercusión en el ser humano, cuyos resultados interesan en sobre manera a la colectividad? Tomemos en cuenta que, estamos hablando de la decodificación de la información íntima de los miembros de la colectividad, cuyos datos quedarían bajo el manejo estatal, quien, puede delegar por la especificidad concreta del estudio en cuestión, su investigación en entes que mantengan sobre sus cabezas un mero control. Evidentemente, entran en juego cuestiones de índole de derechos humanos, consecuencia lógica del Estado de Derecho que venimos tratando, los cuales no constituyen ni una falacia ni una ilusión sin sustento.

Generalmente, al hablar de ellos, se lo hace a modo analítico, considerándolos como un capítulo importante del Derecho Constitucional, en cuanto hace a las

libertades y garantías individuales, logro final de este Estado Liberal. Pero los Derechos Humanos van, indudablemente, más allá: Se convierten en el sustento mismo de este Estado de Derecho, en su estructura y su eje sobre el que reposa hasta el mismísimo sistema político y social.

Tomando en cuenta lo afirmado anteriormente, si la concepción de ser humano en libertad que este Estado garantiza se ve conculcada, ese andamiaje se ve afectado, incluyendo todas y cada una de sus partes integrantes. ¿Cómo podría conculcarse esa concepción? Una de las formas en que esa acción se vería traducida a la realidad, sería el manejo de la información que de la individualidad se posee, y su potencial manipulación por parte del Estado.

La difícil tarea estatal de hoy – y en especial referencia a la temática que abordamos– es lograr compatibilizar o ponderar, o equilibrar el justo interés de la colectividad con el del individuo miembro.

Por un lado, el Estado mismo debe insertar el avance del diagnóstico génico en su seno, en pos de la protección de los sectores más necesitados (en especial en el ámbito de la salud presente y ambiente, aunque sin dejar de considerar la cuestión del problema alimenticio dentro de sus fronteras y la aplicación de nuevas técnicas en la solución a afecciones y planes de salubridad, dentro de los compromisos con las generaciones futuras).

Por otro, aparecerán los intereses del individuo, quienes deben ser protegidos en función a las garantías que este Estado ofrece.

De esta manera, aparecen en escena dos teorías fundadas en la defensa de uno u otro sector.

Una de ellas, puede ser denominada Causalista⁶: En ella se da un peso importantísimo a la información genética en cuanto a la personalidad del individuo y sus acciones. Asimismo sostiene que la libertad no es una decisión consciente del individuo, sino una determinación que está en su propia esencia génica, lo que hace que con dicha afirmación, se trastocuen hasta las mismas bases del Estado de Derecho, pues el mismo sería producto de la “programación” de los individuos que componen dicha colectividad que ha llegado a esa realización estatal.

El hecho de lo que hasta hoy conocemos como libertad, sería ya no un concepto matriz producto de una decisión fundamental del individuo, ni tampoco la máxima expresión humana consagrada en las Cartas Fundamentales; sino que se vería convertida en el producto de las circunstancias íntimamente biológicas individuales, consecuencia de la sumatoria de esos resultados génicos. Lisa y llanamente existiría por ser una tendencia y no un valor.

Piéñese detenidamente en ello: Los derechos fundamentales no serían una consagración, sino que serían la resultante de la estadística de la genética poblacional en su máxima expresión. El deseo de constituir un Estado de Derecho, también lo sería pues las cuestiones socio-políticas y económicas se encontrarían adelantadas por los resultados que arrojarían esas tendencias genéticas.

Con ello, el logro del Estado liberal se transformaría no en una meta a mantener, sino en un instrumento para satisfacer las necesidades predeterminadas de la población analizada, y donde la voluntad popular desaparecería como motor creador del Estado.

De la misma manera...¿podríamos hablar de verdaderas elecciones? No. Sabiendo las tendencias y, a través de ellas, las preferencias poblacionales, los

⁶ - Bases genéticas de la exposición que se brinda son tomadas de Klug, William S. y Cummings, Michael R. : “Concepts of Genetics” – Editorial Prentice Hall (Madrid, 1998), págs. 1 a 16

candidatos podrían ser preseleccionados haciendo de los actos electorarios simples simulacros de una realidad anticipada.

Como puede apreciarse, la tarea estatal es profunda. Es necesariamente la figura en la que converge el individuo y que lo conforma. Las garantías han de ser por él otorgadas y la labor legislativa es señalada con el índice de la premura.

Pero, si bien es deseoso que a la brevedad surjan legislaciones internacionales guía, ese mismo Estado no se encuentra atado de manos. Válidamente y a través de sus reparticiones de salud puede exigir el registro de aquellos laboratorios y centros de salud que mantengan muestras, para lograr un debido contralor.

Además, y respecto específicamente a la constitución de Bancos de Datos Génicos, derecho de confidencialidad y uso de la información, pueden aportarse algunas recomendaciones, sin necesidad de que el Estado espere ya que se sucinten inconvenientes:

- Sólo podrán recogerse y almacenarse datos personales cuando las muestras genéticas sean tomadas con fines de asistencia sanitaria, diagnóstico y prevención de enfermedades. Los datos obtenidos, sólo han de revelarse al interesado, sujeto de la exploración. Si los datos genéticos corresponden a un miembro de la pareja, sólo podrán ser revelados al otro miembro con expresa autorización por parte del sujeto de diagnóstico génico.
- La protección de datos se dará en estricta correlación con el secreto profesional. Para ello, deberá adecuarse la normativa de carácter penal, dirigida a la prevención de uso indebido de la información, salvo, en caso de riesgo genético para otros miembros de la familia o la futura estirpe.
- Las muestras adeníticas tomadas con fines criminológicos no podrán ser utilizadas para ningún otro fin, considerándose a estas muestras aceptables

en los casos de estadística – donde serían anónimas al volcarse – y de investigación del delito consumado.

- Los Bancos de Datos Genéticos no pueden quedar establecidos bajo control y operación de manos privadas. No se trata de una obra estatal concesionable. Su intervención es vital, ya que, es garante de la paz social de su población.
- Los niveles de sensibilidad de la información, son certeros parámetros respecto a la posibilidad de inmiscusión del Estado en la vida del particular.

Con estas prescripciones, se estaría cumpliendo con lo acordado por el Art. 7 de la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos; asimismo, se estaría respondiendo a los principios garantistas de igualdad – en igualdad de condiciones– e intimidad.

Lo que resta es esperar para ver cómo se deberán preparar las instituciones jurídicas para el siguiente cambio, pero no por ello permanecer de brazos cruzados. La concietización necesaria que surge del debate es el ingrediente imprescindible para estos días que nos tocan vivir.