

ABSTRACT

HUMAN GENOME PROJECT AND LABOUR RELATIONSHIPS

Patricia KURCZYN VILLALOBOS

The information of the Human Genome Project (HGP) reveals the importance of the discoveries and its influence in many aspects of human life. With all these discoveries, it have appeared interest in their application, and the influence in the labour relationships area is quite important. The expectations of the impact of the HGP in the working area offer a double proposal: the labour relationships and the social security.

Since the genetic code is the entire evidence of the internal being in the present and future, and if to this it is added the psychological information that is generally demanded, when requesting a job, it is possible to undress body and soul, i.e., it is the total invasion to someone's privacy. In that way, supposing that the existence of genetic information of an applicant was admitted, there would be needed some ways to guarantee confidence.

The impact of the HGP in labour relationships, has to focus in: the field of the medicine of work and in social security to improve worker's health and to prevent the development of diseases caused by certain labour activities.

One could affirm, with legal basis, that the genetic information can not be used to damage a worker, and that they do not have to be submitted to tests of that nature. The Unions are also obliged to respect social and human rights of workers, so, they can not demand genetic tests or information.

The results of genetic tests applied to the worker with or without his will, or the deny for having them practiced is not cause of labour rescission, neither the deny can be consider disobedience.

Labour Law is affected when, using genetic information, a post or promotion is denied to a worker, this is work discrimination.

Concerning to the preventive medicine of work, the early detection, not of a disease, but of a predisposition to it, brings an extraordinary benefit in its prevention or the delay in its development. The legal tendency about genetic information is to recognise of right to know, to not mention or to ignore it if that is the desire. In the same way, one of the advantages that the genetic diagnosis offers is to prevent the development of the disease, with-out leaving the worker unemployed, because he could have a change in his activities or a modification in its conditions, just as if there wase a partial inability, case in which the employer has to find a convenient activity for the situation. In Mexico, because of the social content which inspires the security for workers, the origin limitations or the re-ference to genetics are absolutely refused.

Finally, one could affirm that the disease that develops a worker with an abnormal genotype has to be considered, for legal and medical effects, in the same terms as if it had been developed in a normal person. When the disease is produced by the combination of some elements of the job, it can be considered as a working disease. Talking about unhealthy and dangerous diseases, it can be offered a genetical test with the only purpose of prevention, giving the worker the option to deny it. Besides, nobody can be discriminate because of its genetic code, because that will be an attempt to his human rights.

PROYECTO DE GENOMA HUMANO Y LAS RELACIONES LABORALES

Patricia KURCZYN VILLALOBOS

SUMARIO: I. [*Introducción.*] II. [*Información genética en las relaciones de trabajo.*] III. [*Discriminación genética en el trabajo.*] IV. [*Medicina del trabajo preventiva*] V. [*Seguridad social y genética.*] VI. [*Conclusiones.*] VII. [*Bibliografía.*]

I. INTRODUCCION

A partir de 1953 en que James Watson y Francis Crick descubrieron la estructura del ADN, se desarrollaron enormes expectativas científicas en torno a lo más íntimo y hasta entonces secreto del ser humano.

La determinante identificación de cada individuo a través de su código genético que le hace ser único despertó, además de las expectativas científicas, una serie de controversias respecto a la forma en que habría de emplearse la identificación. La posibilidad de exponer la intimidad fisiológica de una persona es uno de los mayores peligros en contra de la vida privada.

Los temores aumentan al considerar que la información pueda ser utilizada en perjuicio del individuo. A partir de 1977 en que se aisló por primera vez un gen humano deben haber surgido otras preocupaciones relativas a la manipulación genética, a las que hoy se suma la de la divulgación en perjuicio de la persona, cada vez más fácil por el avance en la comunicación y en la informática.

El progreso en este campo científico ha sido de gran celeridad; los investigadores del Instituto de Investigación sobre el Genoma (TIGR) han logrado hasta ahora identificar de 85 a 90% de los genes humanos y esperan tener para el año 2002 la secuencia completa del ADN junto con los genomas de un gran número de plantas y animales.

La información, cada vez más copiosa, sobre el Proyecto de Genoma Humano, revela la importancia de los descubrimientos y su influencia en múltiples aspectos en la vida del ser humano.

Las áreas de influencia cubren, desde luego, el aspecto biológico en su total universo, pero son tan importantes que van más allá de éste. La explicación no requiere mayor profundidad: el científico apenas conoce o descubre algo se interesa por lo que sigue; la ambición de los estudiosos de la ciencia no admite límites. Lamentablemente, la ambición no es exclusiva de la investigación y también se manifiesta en el mundo de las finanzas.

Paralelamente a los descubrimientos en torno al gen humano surgen los intereses en su aplicación. La práctica de los nuevos conocimientos se dispersa. El uso principal es con fines terapéuticos y de prevención (por lo menos esto sería lo deseable), sin embargo, para su propia aplicación y para continuar e incrementar la actividad investigadora se requiere la inversión de importantes sumas de dinero favoreciendo la comercialización de los conocimientos, como lo ilustra la competencia entre los laboratorios farmacéuticos SmithKline ha invertido 125 millones de dólares en investigación de genoma humano para usar sus secuencias en la creación de productos nuevos; Pfizer pagó a InCyte 425 millones de dólares para el acceso a su banco de datos; Hoffman Laroche suscribió un acuerdo con Millenium por 470 millones de dólares para la investigación de genes específicos que causan la diabetes, asma, arteroesclerosis y cáncer. Mapping the Genome Companies Data: *Bussiness Week*, 22 de mayo 1995, p. 40. que enfrentan ya los desafíos de las leyes sobre patentes. Los patentes de los genes se registran para ser utilizados en los laboratorios con fines médicos.

La influencia del Proyecto del Genoma Humano no descarta el área de las relaciones de trabajo a la que nos referiremos con el propósito de reflexionar sobre las repercusiones conocidas hasta ahora y sobre las que todavía no siendo evidentes pueden imaginarse presumiendo que la futurología sobre el tema dejará de ser novedad en poco tiempo.

La intervención de la ciencia jurídica es indispensable en el terreno del PGH: reglamentación del uso, control del mal uso y del abuso de la información y de los propios conocimientos, manipulación génica, identidades en asuntos penales y familiares, registro de patentes y derechos de explotación, vida privada e intimidad, derechos laborales, de seguridad social y derechos humanos en general ofrecen a los juristas un amplio y fascinante campo de investigación y seguramente de litigio para quienes incursionan en el debate judicial. Las expectativas de impacto del PGH en el ámbito laboral ofrecen, lato sensu, un doble planteamiento: en las relaciones laborales y en la seguridad social. Hoy que se debate la reforma a la seguridad social urge precisar y evitar la lesión o menoscabo de los derechos correspondientes.

La información para elaborar esta ponencia ha sido tomada de las interesantes conferencias que el Núcleo de Estudios Interdisciplinarios en Salud y Derechos Humanos ha ofrecido y de literatura norteamericana publicada en revistas médicas especializadas citadas oportunamente.

En México no se conocen datos respecto a discriminación laboral por razones de orden genético; sin embargo, es conveniente plantear hipótesis en el escenario médico-jurídico ligado con el derecho social (del trabajo y de la seguridad social).

Así, el derecho, tradicionalmente regulador de la conducta humana en sociedad, se introduce en el maravilloso laboratorio natural del cuerpo humano, al que también tendrá que regular para evitar que los expertos transformen a su antojo al ser biológico.

Durkheim expuso hace más de cien años que evidentemente sólo el derecho podía mantener la solidaridad entre los hombres, y hoy, siguiendo sus enseñanzas, creemos que por solidaridad con la humanidad, los descubrimientos genéticos, que habrán de avanzar, sólo debieran aplicarse para beneficio de la misma. ¿Por qué desperdiciar esas enseñanzas?

II. INFORMACION GENÉTICA EN LAS RELACIONES DE TRABAJO

1. Piénsese que el código genético es la evidencia íntegra del ser interno en el presente y en el futuro. Que si éste se agrega a la información psicológica que por lo general se exige al solicitar algún trabajo, El examen psicológico ha llegado a ser común para aplicar una solicitud de trabajo, y nada se ha determinado sobre su valor, derecho del empleador a practicarlo, derecho del trabajador a no someterse al mismo, a la difusión o discreción de sus resultados, etcétera. Infra 2.4. c. Se habrá hecho posible desnudar cuerpo y alma, con invasión total de la privacidad del ser humano, que acaso sea lo único que tiene propio y sobre lo que debe tener el derecho de externar o no, y de compartir o no.

Exponer a un individuo a semejante apertura sería tan grave como el de que se robara la inteligencia, tan propia y legítima de cada quien. Exposición, que además, puede trascender en la afectación de los derechos de sus descendientes.

Suponiendo, sin conceder, que se admitiera legalmente la exigencia de la información genética de un aspirante a un puesto de trabajo, por la razón que fuera (competencia en el mercado laboral, actividades especiales, etcétera), habría que pensar en cómo garantizarle la confidencialidad.

La divulgación de las impresiones genéticas puede afectarlo tanto en la vida de trabajo como en las relaciones familiares, entre otros tantos riesgos que pueden surgir. Un ejemplo son las limitaciones para beneficiarse de seguros médicos y de vida para él, y, como se dice antes, trasciende en perjuicio de sus descendientes, circunstancias que se agravan cuando la seguridad social es privada haciendo que el contrato de seguro se convierta en un acto mercantil en que tienen primacía los intereses lucrativos.

El código genético no tendrá la categoría de profecía, pero facilita la información necesaria para encuadrar al sujeto en un rango de mayor o menor predisposición, conforme a la aplicación de las leyes matemáticas que se aplican en materia de seguros, según lo confirman los profesionales en la materia. López Monroy, Guillermo, Exposición en el Núcleo de Estudios Interdisciplinarios en Salud y Derechos Humanos en el Instituto de Investigaciones Jurídicas, 25 de mayo de 1995.

Por otra parte, habría que nivelar la franqueza de las partes. Si el trabajador se descubre totalmente frente al empleador, éste debiera hacerlo también respecto a su condición financiera, comercial, administrativa, etcétera y aún en su condición muy personal cuando tenga trato directo en él; de esta manera habría una nivelada correspondencia entre las partes de la relación laboral.

2. El impacto del PGH en las relaciones de trabajo puede enfocarse, en su base, desde dos puntos de vista: en el campo de la medicina del trabajo y de la seguridad social para mejorar la salud del trabajador y prevenir el desarrollo de enfermedades causadas o, en todo caso, aceleradas con motivo de las actividades laborales; y, en el área jurídica, para garantizar los derechos de los trabajadores en contra de la discriminación laboral y de la seguridad social.

En realidad, en ambas esferas (no obstante corresponder respectivamente a hechos fisiológicos y de orden social), la trascendencia tiene importante significado y provoca profundas inquietudes que han dejado de ser especulaciones frente a los casos reales conocidos que desvirtúan o afectan derechos sociales, entre ellos el derecho al trabajo, a la igualdad y a la seguridad social.

3. Puede afirmarse categóricamente y con sustento jurídico que la información genética no puede utilizarse en perjuicio de los trabajadores, y que éstos no tienen por qué someterse a investigaciones de tal índole; en caso de que así ocurriera, tendría que ser voluntario impidiendo que los resultados sean aplicables en su perjuicio. El trabajo, como derecho social, no es artículo de comercio; exige respeto para las libertades y dignidad de quien lo presta y debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida, la salud, etcétera. El sustento jurídico se fundamenta en los artículos 1o., 4o. y 5o. constitucionales, y 2o. y 3o. de la Ley Federal del Trabajo.

La circunstancia de que la relación de trabajo no se haya iniciado y que el trabajador sólo tenga la condición de aspirante o solicitante al mismo no admite excepción al principio del derecho a trabajar ni al cumplimiento de los derechos de preferencia que la legislación laboral consigna para acceder a un trabajo. Artículos 154 y 157, LFT.

Derechos que se equilibran con los que le asisten al empleador, quien tiene, en principio, el de seleccionar a sus trabajadores de acuerdo con sus necesidades, técnicas, metas, etcétera, de tal suerte que las pruebas correspondientes a demostrar las aptitudes, habilidades y conocimientos es un derecho que la ley garantiza al empleador sin concederle el derecho a su intimidad.

El derecho del empleador para seleccionar a sus trabajadores puede restringirse cuando así se convenga con el sindicato titular del contrato colectivo, en caso de haberlo, para que sea el que proponga a los trabajadores (siempre que éstos cubran los requisitos de la vacante o del nuevo puesto). En todo caso, el sindicato también está obligado a respetar los derechos individuales y sociales de los trabajadores. En conclusión, las organizaciones de trabajadores tampoco pueden solicitar datos o pruebas para recibir información genética. Las obligaciones en materia de trabajo nacen cuando se establece o se inicia la relación correspondiente, incluyendo la de capacitación y adiestramiento en los términos de la ley. Título cuarto, capítulo III bis, LFT. La no admisión o

contratación de un trabajador jamás podrá basarse en criterios de discriminación.

4. Los trabajadores, de acuerdo con el artículo 134, tienen, entre otras, las siguientes obligaciones:

a) Fracción II: Observar las medidas preventivas e higiénicas que acuerden las autoridades competentes y las que indiquen los patrones para la seguridad y protección personal de los trabajadores. La medida legislativa tiene un buen fundamento y deberá acogerse a los términos reglamentarios, a las normas técnicas de salud aplicables, y en el caso de que funcionen, a las decisiones de las comisiones mixtas correspondientes.

Hasta el momento, las pruebas génicas no han sido consideradas medidas de prevención y de higiene en la medicina del trabajo (México). Si se dictaran disposiciones en tal sentido habría la exigencia de replantear el esquema jurídico social en general para que las normas sean afines con los medios de protección respecto de la salud del trabajador y de su estabilidad en el empleo.

b) Fracción X: Someterse a los reconocimientos médicos previstos en la empresa o establecimiento para comprobar que no padecen alguna incapacidad o enfermedad de trabajo, contagiosa e incurable. Esta disposición merece algunos comentarios. En primer lugar, los trabajadores, obligatoriamente, tendrán que estar afiliados al régimen de seguridad social, de ahí que la incapacidad tenga que ser declarada por los médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social. La incapacidad sólo tendrá relevancia en cuanto afecte las actividades que obligan al trabajador; mientras no interfiera en el desarrollo de sus actividades laborales nada tendrá que argumentarse por el empleador. La conjunción o entre incapacidad o enfermedad de trabajo favorece este argumento.

En segundo término, debe considerarse que el padecimiento de una enfermedad contagiosa remite a las disposiciones de salud con la obligación de tomar las medidas profilácticas necesarias, entre las que seguramente se preverá la ausencia del trabajador durante el periodo de contagio aun cuando no exista incapacidad para trabajar. No puede ignorarse que las enfermedades contagiosas son transmisibles de distintas maneras. Esto permite traer a colación el caso de los portadores cero positivos (HIV) que son despedidos de sus puestos de trabajo, medida discriminatoria sin justificación legal o médica, en términos generales y motivo de grandes discusiones en el terreno de los derechos laborales.

La conclusión sería que no todas las enfermedades contagiosas obligan a la separación, temporal o definitiva, del trabajo, salvo que como consecuencia haya incapacidad para trabajar.

El mismo argumento es válido para las enfermedades incurables. En tanto éstas no produzcan incapacidad laboral, determinada oficialmente por los médicos del IMSS, no debe alterar los derechos de los trabajadores.

c) Fracción XI. Poner en conocimiento del patrón las enfermedades contagiosas que padezcan, tan pronto como tengan conocimiento de las mismas. La

disposición no es estrictamente una norma protectora; bien podría considerarse como navaja de doble filo. Su texto requiere de interpretación, y en su aplicación considerarse el principio in dubio pro operario, según se argumenta en seguida:

Si bien es cierto que es derecho de los trabajadores la preservación de la sanidad en su centro de trabajo, no puede ser contundente la obligación de éstos de perder su privacidad para descubrir ante el empleador lo más íntimo de su ser, ni ésta la forma más adecuada de conservar la salud. Quedaría a la conciencia del trabajador informar o no, al empleador, dependiendo del grado de contagio del padecimiento, o tal vez debieran corresponder tales obligaciones al médico tratante o a los médicos encargados de la higiene y la salud en el centro de trabajo, o en los casos en que las autoridades del ramo así lo determinen.

Si, por el contrario, el trabajador ocultara su enfermedad poniendo en peligro a sus compañeros, podría considerarse que ha dejado de cumplir con una obligación que amerite medidas disciplinarias, pero que, al tenor del artículo 47 LFT, no justifica la rescisión de la relación de trabajo.

Esta afirmación lleva a concluir que los resultados de pruebas genéticas aplicadas al trabajador con su voluntad o en contra de ésta, así como la negativa para que se le practiquen, no son causas de rescisión laboral ni la relación de trabajo puede darse por terminada en tales términos. El artículo 53, LFT, sobre la terminación de la relación de trabajo, se refiere en la fracción IV a la incapacidad física o mental o inhabilidad manifiesta del trabajador, que haga imposible la prestación del trabajo, que nada tiene en relación con respuestas de orden genético. La negativa tampoco puede considerarse como desobediencia. (Sí lo sería, en cambio, no acatar las normas sobre higiene y seguridad.)

5. Por último, no se justificarían pruebas de orden genético para calificar la aptitud de una persona y ocupar un puesto de trabajo porque de hecho se estarían basando en pronósticos que colocarían al trabajador en situación desigual frente al empleador, rompiendo uno de los principios rectores del derecho positivo mexicano del trabajo expresado en el artículo 2 de la LFT sobre el equilibrio y la justicia sociales en las relaciones entre trabajadores y patrones atentando a la dignidad de los primeros.

Sobre las pruebas médicas o psicológicas, tal vez las primeras encuentren su justificación por la necesidad de cuidar la salud de la comunidad evitando que en el centro de trabajo se contraigan enfermedades, lo que tanto es peligroso para los trabajadores como para la productividad de la fuente de trabajo; sin embargo, hay que considerar los grados de contagio en los términos antes indicados.

En cuanto a las pruebas psicológicas, aun en entredicho, podrían ser válidas en tanto se trate de comprobar la aptitud o habilidad del trabajador para las funciones que se le encomendarían, como podrían ser para el cuidado, equilibrio y armonía del ambiente social de trabajo. Es lógico que si dichas pruebas evidencian en la personalidad del aspirante una severa agresividad, o una patología esquizofrénica, el empleador lo rechazará. La aplicación de tales pruebas, como antes se dice todavía pueden ser puestas a discusión por su fácil

convertibilidad en medios discriminatorios en el terreno laboral; por otra parte, tampoco resultan infalibles.

III. DISCRIMINACION GENÉTICA EN EL TRABAJO

1. El derecho al trabajo se afecta cuando utilizando información genética se niega a un aspirante o a un trabajador, el acceso a un puesto o a una promoción. Esto, evidentemente, es discriminación laboral.

Por lo tanto, por discriminación genética en el trabajo se entiende el rechazo de un aspirante a trabajador por presentar una predisposición genética a un riesgo; o por una hipersensibilidad o determinados agentes. La no admisión por distinción genética evita la expresión peyorativa de discriminación. Hook, Ernest B., *Genetics distinctions are not necessarily examples of genetic discrimination; Cartas al Editor*, referencia: Natowicz, M. R., Alper, J. H., Alper, J. S., *Genetic discrimination and the law, Am J. Hum. Genet*, 50: 1992, pp. 465-475.> El cambio de terminología podría modificar los efectos jurídicos, por lo que conviene tener presente que el uso de nombre distinto no altera el concepto y sus efectos.

La distinción terminológica facilitaría que la no aceptación de un trabajador por razones de orden genético no se considerara discriminación si el rechazo se fundamentara en una situación justa, autorizada por la ley, como podría ser el caso que plantean Natowicz y colegas, de un individuo cuyo genotipo se asocia con un alto riesgo médico que puede poner en peligro la seguridad pública o a terceros. Si ocurriera en el medio mexicano se presentaría la hipótesis legal de la suspensión de la relación de trabajo conforme al artículo 42, fracción I, LFT.

El caso concreto al que se refieren los autores es el de un piloto aviador víctima de un tipo de anemia (sckle cells) que lo predisponen a sufrir desmayos en condiciones de presión baja de oxígeno, lo que significa un riesgo de seguridad pública. El caso del piloto se discute por Natowicz y colegas con Hook: cartas al editor cit. V. *Bentivegna v. US Dept. of Labor*, 694 F2d 619, 623 (9th Cir 1982).

Para efectos del derecho mexicano del trabajo es incuestionable que algunas actividades requieren que la aptitud física y mental del trabajador garantice la seguridad de sus operaciones. En el caso de la categoría citada, los pilotos aviadores deben tener licencia de vuelo vigente expedida por la autoridades de aeronáutica, lo cual requiere de examen médico en los términos que las leyes sobre comunicaciones exijan. La falta de esa licencia o su no vigencia es impedimento para trabajar, y excluye de responsabilidad al empleador, quien estará obligado a suspender la relación de trabajo hasta en tanto se actualicen los documentos, exigibles en los plazos que la ley señala. Artículo 237, fracs. II y IV, LFT. La LFT no se refiere a que los exámenes médicos tengan que ser aprobados; sin embargo, así se entiende; en el caso de que éstos no sean aprobados, el piloto habrá perdido la capacidad de trabajo y deberán aplicarse las normas de seguridad social. 2. Hablar de discriminación laboral por razones de orden genético no es común en el medio mexicano; la información sobre el tema es escasa y la que se obtiene aparece en revistas extranjeras especializadas en genética. Es importante advertirlo antes de que el problema

se convierta en una amenaza en contra de los derechos de los trabajadores. Las posibilidades de que ocurra aumentan conforme al avance de la investigación sobre el PGH; así lo demuestran investigadores en Estados Unidos de Norteamérica.

En efecto, Natowicz y colegas hacen una importante referencia sobre quiénes están en posibilidad de sufrir discriminación genética en el trabajo; entre éstos se incluyen a los individuos:

A. Asintomáticos que porten un gen o varios que aumente la posibilidad de que desarrollen alguna enfermedad. En esta categoría están:

a) quienes puedan ser tratados antes de manifestar los síntomas o que ya presentes puedan ser controlados y logren no incapacitarse (fenilketonuria y hemocromatosis);

b) los que en un futuro estarán afectados por condiciones fatales no tratables como el mal de Huntington;

c) quienes al aparecer sus síntomas, estos varíen en el grado de severidad o de respuesta al tratamiento (neurofibromatosis 1 y enfermedad de Charcot-Marie-Tooth);

d) cuyos genes no inevitablemente lleven a la enfermedad, pero que sí aumenten la posibilidad de llegar a estar afectados por la misma (genes putativos de la diabetes, algunas formas de cáncer y enfermedades del corazón), y

e) cuyos genotipos los hagan susceptibles a efectos adversos ante la exposición a agentes del medio ambiente que tendrían mínimo o ningún efecto en personas con genotipo normal (hipertemia maligna y deficiencia de pseudocolinesterasa).

B. Heterocigotas, con motivo de condiciones genéticas recesivas aunque sean y sigan siendo asintomáticos; como ocurre con las fibrosis quísticas, la anemia (*sickle cells*) y distrofia muscular.

C. Que tengan uno o más polimorfismos que no se conozca que causen alguna condición médica, y

D. Los familiares inmediatos de individuos con condiciones genéticas, conocidas o que se presume que las tengan. El rechazo a un trabajador en tales condiciones implica precisar lo que se ha dicho sobre el derecho que puedan tener los empleadores para solicitarles pruebas genéticas o para obtener los resultados de las mismas para aplicarlas en su favor para efectos de contratación laboral.

Otro supuesto podría ser que al conocer el empleador la hipersensibilidad o predisposición genética para desarrollar una cierta enfermedad (la cual, sin duda, se activaría o aceleraría con motivo del trabajo) guardara silencio o aparentara ignorarlo porque entonces lo más probable es que su conducta

pueda tipificarse como un delito en contra de la salud. Circunstancia que requería la norma penal correspondiente.

IV. MEDICINA DEL TRABAJO PREVENTIVA

1. La detención temprana, no de la enfermedad, sino más allá de ésta, de la detección de la predisposición a la misma (a lo que podría en algún momento agregarse el porcentaje de probabilidades), reporta un extraordinario beneficio en su prevención o en el retraso en su desarrollo.

La tendencia legal en cuanto a la información genética es la de reconocer el derecho de la persona a saberlo, a callarlo o a ignorarlo, si ese es su deseo. Fórmula para respetar los derechos humanos: protección a la privacidad.

La conveniencia de dicha información es optimizar la prevención, ofrecer tratamientos oportunos con el propósito de disminuir o evitar, en lo posible, las consecuencias, o por lo menos controlarlas o mitigarlas.

La prevención puede estar ligada a las condiciones de vida del individuo con una predisposición genética: al medio ambiente, a la alimentación, al tipo de deportes que practique, a las actividades de rutina, al desempeño de un trabajo, etcétera, como factores de influencia en el desarrollo de la enfermedad de que se trate.

La prevención requiere, en primer lugar, conocer la predisposición o hipersensibilidad y en segundo lugar, todo un proceso educativo, siempre que se trate de condiciones médicas, y, clínicamente conocidas y científicamente aprobadas.

2. Si una actividad profesional puede aumentar el riesgo de desarrollo de una enfermedad, el criterio lógico sería evitarla definitivamente. Esta verdad obliga a considerar el punto hasta el cual una persona logrará o aceptará comprender y asimilar el problema en toda su dimensión. Un ejemplo muy sencillo es la cuestión de fumar y sus consecuencias. Fumar es sinónimo de alto riesgo de enfisema pulmonar y otros, como el cáncer. La información de ese riesgo se divulga permanentemente; no obstante lo cual, miles de personas asumen las consecuencias. ¿Cuántas personas dejarán sus trabajos o abandonarán ciertas prácticas sólo por considerar que les puede causar riesgos en su salud? Menos probable cuando la oferta del empleo esté sujeta a competencias desaforadas como las de actualidad o cuando ese trabajo sea el único que pueda ejercer, no conozca un oficio diferente o bien constituya la única opción para recibir un salario.

¿Hasta qué punto un posible paciente de enfisema pulmonar, prediagnosticada por investigación genética, será capaz de rechazar un trabajo que pueda afectarlo? ¿Tendrá derecho a correr ese riesgo? ¿Tiene el empleador obligación de evitar que su trabajador asuma voluntariamente el riesgo?

La hipótesis implica la no existencia de un diagnóstico definitivo, sino únicamente suposiciones, que además pueden ser alteradas por distintos factores. ¿Puede dictarse un fallo o cualquier resolución legal con base en algo que representa una duda?

3. En Texas, un elevadorista, fumador de puros, manifestó síntomas de enfisema pulmonar. El médico, después de haber hecho los estudios correspondientes, incluyendo el genético, que reveló su predisposición hereditaria a ese padecimiento, le advirtió que tanto el tabaco como su trabajo acelerarían el proceso patológico. El paciente, con una considerable antigüedad en el trabajo decidió dejar de fumar y esperar el poco tiempo que le faltaba para jubilarse. A los dieciocho meses del diagnóstico su estado de salud se complicó lo cual hizo necesario incapacitarlo para desempeñar sus labores. El empleador, amparado por el diagnóstico genético, decidió que el empleado no tenía derecho a la jubilación ni a los derechos que le corresponderían si hubiera adquirido la enfermedad con motivo del trabajo. El litigio fue resuelto en primera instancia con un fallo a favor del empleador, situación que después modificó la Suprema Corte estatal favoreciendo al trabajador.

Es probable que entre los elementos de juicio se haya tomado en cuenta que la enfermedad se había desarrollado multifactorialmente. En todo caso se consideraría que el diagnóstico no fue oportuno, sin mediar culpa de las partes, ya que no existe legislación que obligue al trabajador a someterse a dichas pruebas para ser contratado, como tampoco se le exige, por lo menos hasta ahora, a los empleadores, principalmente cuando se trata de una persona asintomática.

4. Para resolver el problema expuesto conforme a derecho positivo mexicano, no habría duda para calificar a la enfermedad como riesgo de trabajo. Así, el artículo 475, LFT define a la enfermedad del trabajo como todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios, y, el artículo 476 dice que:

Serán consideradas en todo caso enfermedades del trabajo las consignadas en la tabla del artículo 513-LFT, que, como lo comentan Trueba Urbina y Trueba Barrera, entrañan una presunción jurídica de que se trate de una enfermedad de trabajo, sin que se admita prueba en contrario, en tanto que si la enfermedad no se encuentra especificada en la tabla respectiva, le incumbe al trabajador probar que la adquirió en el trabajo o con motivo del mismo. *Ley Federal del Trabajo comentada*, 75a. ed. actualizada, México, Porrúa, artículo 513.

El mismo artículo 513, en el número 149, incluye al enfisema pulmonar; lo cataloga como enfermedad profesional en el caso de los músicos de instrumentos de viento y sopladores de vidrio, por lo que el elevadorista fumador del ejemplo citado tendría que comprobar que la enfermedad se desarrolló con motivo de su trabajo o por el medio en que se veía obligado a desempeñarlo. Finalmente, se piensa que, en caso de duda, se tendría que aplicar el principio y la norma que favoreciera al trabajador. *Supra*, núm. 2.4. c) y V, artículos 17 y 18, LFT.

5. El desarrollo del PGH es un tema de novedad, mucho más moderno que nuestras legislaciones laborales y de seguridad social; no obstante, debe hacerse hincapié en que habiéndose aprobado una nueva ley de seguro social para los trabajadores que se rigen por la Ley Federal del Trabajo, no incluye ni hace referencia a problemas derivados de pruebas genéticas. La Ley del Seguro Social fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* del 21 de diciembre de 1995, y entrará en vigor el 1o. de enero de 1997. A la fecha del Seminario en que se presentó este trabajo no se conocía el texto de dicha ley; por lo tanto, este comentario está agregado al texto leído en tal ocasión.

Una de las ventajas que puede ofrecer el diagnóstico genético es la de prevenir el desarrollo de una enfermedad sin que necesariamente el trabajador quede desempleado, ya que éste puede tener un cambio de actividades o la modificación de las condiciones en que desarrolla su trabajo, como si se tratara de una incapacidad parcial en que el empleador deba buscar una actividad conveniente acorde con la situación del trabajador, haciendo aplicable el artículo 499, LFT: cuando el trabajador sufra un riesgo que le impida desempeñar su trabajo pero sí pueda realizar otro, el patrón estará obligado a proporcionárselo en los términos del contrato colectivo (artículo 499).

Aunque en el supuesto anterior se requerirá por lo menos que se trate de un riesgo de trabajo y que haya un contrato colectivo. Un riesgo de trabajo implica un diagnóstico médico; es decir, la enfermedad tuvo que haber ocurrido antes, en tanto que un diagnóstico genético sólo descubre la potencialidad de aparición de la enfermedad con motivo del trabajo.

Lo anterior obliga a aclarar que la predisposición genética no es una enfermedad y que, en caso de que se desarrolle, será necesario comprobar que fueron los factores de trabajo los que la hicieron evolucionar o, en caso contrario, determinar que se trata de factores distintos, sin conexión entre sí.

A propósito de lo expuesto, existe otro caso célebre en Estados Unidos: el de un trabajador encargado de distribuir alimento para aves que adquirió una enfermedad a la que genéticamente estaba predispuesto, y la cual le produjo incapacidad para trabajar. No obstante que el diagnóstico médico así lo determinó, el patrón no lo aceptó y se negó a pagar la indemnización. El caso fue fallado salomónicamente por la Corte estatal y el empleador fue obligado a cubrir sólo el cincuenta por ciento de la indemnización. La responsabilidad patronal se compartió con la responsabilidad genética.

V. SEGURIDAD SOCIAL Y GENÉTICA

1. La aplicación de la genética en materia laboral y de seguridad social todavía no es común en nuestro país; sin embargo, puede presentarse en cualquier momento merced al establecimiento de compañías extranjeras, así como por el funcionamiento de aseguradoras privadas que se administren con los lineamientos de las aseguradoras norteamericanas, las cuales que sí tienen estudiada y calculada la circunstancia genética. Ewenjean, E.; Katharine McCarty, y Reilly Philip R. A. Survey of State Insurance Commissioners

Concerning Genetic Testing and Life Insurance, *American Journal Human Genetics*: 51: pp. 787-789, 1992. Adviértanse las tablas 3 y 4.

2. En algunos países, como en los Estados Unidos, existen antecedentes sobre discriminación genética en materia laboral y de seguridad social para los trabajadores. La información obtenida revela que todos los Estados disponen normas que prohíben la discriminación para los seguros de vida, y cuarenta y uno extienden la prohibición respecto de los seguros médicos; sin embargo, estas leyes definen la discriminación injusta como discriminación, y provee una pequeña protección para las personas cuya longevidad o salud futura pueden afectarse evidentemente por una actual condición genética asintomática. Texto original: However, these laws typically define unfair discrimination as discrimination which is not justified by actual risk and provide little protection for a person whose longevity or future health may demonstrably be affected by a presently asymptomatic genetic condition. Natowicz y otros: *Genetic Discrimination...*, p. 472.

En otras entidades, como Iowa y Wisconsin, la legislación autoriza las pruebas genéticas para las investigaciones correspondientes a los juicios de pagos de indemnización a trabajadores y para conocer la exposición de éstos a las toxinas en los lugares de trabajo. V. *Employment Relations Today* v20n3, pp. 257-266, Autumn, 1993. ISSN: 0745-7790 JRNL CODE: EEO.

Para los juristas, lo interesante es que, para poder resolver con justicia problemas como los expuestos y todos aquellos que resulten con motivo de la aplicación de la ADN y que pudiesen afectar derechos humanos, existan elementos y fundamentos legales diáfanos.

En la Unión Americana, al igual que en otros países, existen precedentes basados en leyes que protegen a los discapacitados prohibiendo su discriminación. Ley Federal de Rehabilitación de 1973 y la ley de los americanos con discapacidad de 1990. (ADA) Éste podría ser el punto de partida e integrar a la legislación mexicana normas concretas sobre el particular, ya que no se han previsto casos semejantes a los comentados.

No obstante la ausencia normativa, queda entendido, con base en los postulados de la legislación de la materia, que los asegurados y sus beneficiarios no podrían excluirse de los servicios, atenciones y prestaciones legales correspondientes aplicando, por analogía, las normas vigentes de seguridad social.

No habría fundamento alguno para actuar como si se tratara de una aseguradora comercial privada, a pesar de las modificaciones que contiene la nueva ley, Infra nota 13. En todo caso no debe perderse de vista que la privatización de la seguridad social podría generar problemas de discriminación como está ocurriendo en otros países. Supra 2. 1.

En México, por el contenido social que inspira la seguridad para los trabajadores, las limitaciones de origen o referencia genética son absolutamente rechazadas. Más categórico aún lo será determinar que sus beneficiarios tienen derecho a recibir el tratamiento y la rehabilitación adecuados. Finalmente, puede

declararse que nadie podrá ser discriminado con motivo o por sus cargas genéticas porque sería atentar contra sus derechos humanos.

VI. CONCLUSIONES

Los trabajadores no deben ser obligados a realizarse exámenes genéticos para ser admitidos en un trabajo ni para ocupar puestos de jerarquía superior. La discriminación laboral es violatoria del derecho a trabajar que consagra el artículo 5o. constitucional.

La enfermedad que desarrolle un trabajador con genotipo anormal debe ser considerada, para efectos médicos y legales, en los mismos términos que si la desarrollara una persona en condiciones normales. Cuando se produzca por la combinación de los elementos del trabajo que desempeña debe considerarse como enfermedad de trabajo.

En todo caso, y tratándose de actividades consideradas insalubres y peligrosas, puede ofrecerse el estudio genético con finalidades exclusivas de previsión, dando opción al trabajador para aceptar o rechazar dicho estudio.

En caso de que la actividad laboral resultara perjudicial para el trabajador con motivo de su condición genética el empleador deberá ofrecerle alternativas y evitar que por su estado de necesidad asuma cualquier riesgo

Las medidas preventivas deben ser adoptadas sin perjuicio de la libertad que consagra el artículo 5o. constitucional.

Es evidente la necesidad de legislar sobre la materia. Prever que los diagnósticos genéticos repercutan en el ámbito laboral y en el de la seguridad social, y para proteger en general y al cien por ciento los derechos humanos y sociales impidiendo que la información genética y en particular a consecuencia del PHG sean pretexto o instrumento para lesionar esos derechos.

VII. BIBLIOGRAFIA

ALPER, Joseph S., NATOWICZ, Marvin R., Genetic Discrimination and the Public Entities and Public Accommodations Titles of the Americans with Disabilities Act, *American Journal Humans Genetics*, 53, 1993, pp. 26-32. *American Journal Human Genetics*, 50, 1992, pp. 465-475.

A Survey of State Insurance Commissioners Concerning Genetic Testing and Life Insurance, *American Journal Human Genetics*, 51, 1992, pp. 785-792. BILLINGS, Paul, ROTHSTEIN, Mark A., LIPPMAN, Abby, But is he Genetically Diseased?, *Hastings Center Report*, v. 22, n. 4, July-August, 1992. p. S18 (3).

COOK-DEEGAN, R. M., *Genomics* 5, 1989, p. 661. HARPER, Peter S., Opinion, Huntington Disease and the *Abuse of Genetics*, *American Journal of Human Genetics*, 50, 1992, pp. 460-464.

HOLTZMAN, Neiln A. y ROTHSTEIN, Mark A., Invited Editorial, Eugenics and Genetic Discrimination, *American Journal Human Genetics*, 50, 1992, pp. 457-459. KING, Marie-Claire, Aplicación de DNA a un problema de los derechos humanos, *Molecular genetics*, med. v. 1, San Diego Press, 1991, pp. 117-129.

Mapping the Genome Companies, *Data: Bussiness Week*, 22 de mayo 1995, p. 40.

MCEWEN, Jean E., MCCARTY, Katharine y REILLY, Philip R., A Survey of Medical Directors of Life Insurance Companies Concerning Use of Genetic Information, *American Journal of Human Genetics*, 53, 1993, pp. 3-45.

NATOWICZ, Marvin R, ALPER, Jane K., SALPER, Joseph S., Genetic Discrimination and the Law, HOOK, Ernest B., Genetics Distinctions are not Necessarily Examples of Genetic Discrimination, *Cartas al Editor*.

PREER, Robert M., The Impact of Drug Testing, *Labor Law Journal*, 40 (1), 1989, pp. 50-57.

THAMER, E. III, Employers Prepare: Hope for AIDS Victimis Means Conflict in Your Workplace, *Labor Law Journal*, 41 (10), 1990, pp. 694.

WILLS, Christopher, El papel de la biología molecular en los estudios de la evolución humana, *Medical Genetics*, pp. 169-224 y FRIEDMAN, Theodore, *Conclusiones*, San Diego Press, 1991, pp. 222-224.

WYLD, David C., CAPPEL, Sam D., HALLOCK, Daniel E., *Equal Oportunities International*, vol. 11, núm. 1, 1992, pp. 1-7.