

SECCIÓN DOCTRINAL

El contrato de seguro ante los avances en medicina y tecnología sanitaria

FÉLIX BENITO OSMA*

Para Citar este artículo/To cite this article

Benito Osma, Félix. El contrato de seguro ante los avances en medicina y tecnología sanitaria, 43 RIS, 11-48 (2015). <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.ris43.csmt>

doi:10.11144/Javeriana.ris43.csmt

SUMARIO

1. La salud electrónica, telemedicina y salud móvil.
2. Las innovaciones y aplicaciones tecnológicas aplicadas a la medicina y la salud: internet, biotecnología y nanotecnología.
3. Su impacto en el contrato de seguro de salud.
 - 3.1. En el objeto del seguro y en los deberes de declaración del riesgo. El cuestionario.
 - 3.2. La información de datos de salud- genética-.
 - 3.3. El deber de agravación del riesgo.
 - 3.3. La cobertura y sus exclusiones.
4. La práctica judicial a efectos de cobertura por las nuevas técnicas en diagnóstico y terapia aplicadas en el seguro de salud.
 - 4.1. La cirugía robótica.
 - 4.2. Diagnóstico precoz (BRCA 1 mutado).
5. Los escenarios de riesgo, responsabilidad y seguro.

Fecha de recepción: mayo 20 de 2015
Fecha de aceptación: julio 1 de 2015

* Doctor en Derecho. Profesor de Derecho Mercantil en la Universidad Carlos III de Madrid. Abogado. Secretario General de SEAIDA (Sección Española de la Asociación Internacional de Derecho de Seguros). Secretario General del Grupo de Trabajo Internacional de la Asociación Internacional de Derecho de Seguros (AIDA) Nuevas Tecnologías, Prevención y Seguro. Contacto: fbosma@der-pr.uc3m.es

- 5.1. Análisis de los riesgos.
- 5.2. Seguros de responsabilidad civil.
- 5.3. Seguros de salud, vida y dependencia.
6. Conclusiones. Bibliografía.

RESUMEN

Los avances científicos y tecnológicos aplicados en la medicina se refieren a pruebas diagnósticas o predictivas (biomarcadores, sensores), así como a tratamientos (cirugía robótica, terapia génica) pueden conllevar a un cambio de modelo en la prestación del servicio sanitario que afronte los grandes retos del SXXI derivados del envejecimiento de la población, el impacto de las enfermedades crónicas, la movilidad de los pacientes y profesionales sanitarios, así como la disminución de los recursos disponibles.

Tradicionalmente, el seguro de salud ofrece a sus asegurados la asistencia sanitaria dentro del cuadro médico concertado con la aseguradora, a menos que sea de libre elección, en el que ésta asume el reembolso de los gastos satisfechos de acuerdo con los límites establecidos en la póliza. En estos momentos, puede plantearse si nos hallamos transitoriamente en una medicina curativa que se materializa cuando acaece la enfermedad a una medicina preventiva y regenerativa que se adelanta a que aquella se produzca o se desarrolle.

Esta revolución científica y tecnológica que cada día se presenta produce que el seguro tenga que realizar sus esfuerzos para adecuarse a los riesgos presentes y futuros, en particular de los seguros de salud, como en las obligaciones de las partes.

Los seguros de asistencia sanitaria son arrastrados por la corriente tecnológica. El objeto de estos seguros es ofrecer asistencia sanitaria o reembolso de los gastos sanitarios derivados de la enfermedad del asegurado. Podríamos decir que ese objeto, ya no lo es tanto, pues la predictibilidad y la prevención de la enfermedad, como riesgo asegurado, puede ocupar un lugar privilegiado. De este modo, este servicio que aparece en las pólizas de seguro actuales como opcional puede incorporarse en la propia póliza, incluso comercializarse complementariamente.

Por último, el uso del conjunto de conocimientos, datos, herramientas, aplicaciones informáticas y tecnológicas punteras relacionadas con internet, la biotecnología y la nanotecnología, para mejorar diagnósticos, tratamientos, la prevención y predictibilidad de enfermedades produce un escenario de riesgo con repercusiones éticas, bioéticas y jurídicas, principalmente en el campo de la responsabilidad y del seguro.

Palabras clave: dispositivos móviles, diagnóstico, terapia, prevención, predicción, cobertura, cuestionario, deber de declaración del riesgo, seguro vida, asistencia sanitaria y dependencia

ABSTRACT

Scientific and technological advances in medicine relate to predictive or diagnostic tests (biomarkers, sensors) and treatment (robotic surgery, gene therapy) can lead to a paradigm shift in the provision of health service to tackle bigger SXXI challenges arising from the aging population, the impact of chronic diseases, mobility of patients and health professionals, as well as the reduction of available resources.

Traditionally, health insurance offers insured health care within the medical team agreed with the insurer, unless of free choice, in which it assumes the reimbursement of the costs incurred in accordance with the limits in the policy . At the moment, you can consider whether we are temporarily in a curative medicine that materializes when the disease happens to a preventive and regenerative medicine which is ahead of that that occurs or develops.

This scientific and technological revolution that has produced each day that the insurance has to make efforts to adapt to the present and future risks, particularly health insurance, and obligations of the parties.

Health care insurance are carried by the current technology. The purpose of this insurance is to provide health care or reimburse medical costs of illness of the insured. We could say that this object, it is not so much because predictability and disease prevention, as insured risk, can occupy a privileged place. Thus, this service appears in the current insurance policies as an option can be incorporated in the policy itself, even marketed complementary.

Finally, the use of all knowledge, data, tools, best computer and Internet-related technology applications, biotechnology and nanotechnology, to improve diagnosis, treatment, prevention and predictability of disease produces a risk scenario with ethical, bioethical and legal, particularly in the field of liability and insurance.

Key words: mobile devices, diagnosis, therapy, prevention, forecasting, reporting, questionnaire, duty of declaration of risk, life insurance, health care and dependency.

1. LA SALUD ELECTRÓNICA, TELEMEDICINA Y SALUD MÓVIL

En este apartado debemos plantearnos que la salud electrónica no es identificable con la telemedicina o la salud a distancia (p. ej. la telemonitorización en el control y seguimiento de los enfermos crónicos¹). La telemedicina es una modalidad de prestación sanitaria a distancia, cuyas intervenciones, diagnósticos, tratamientos están basados en datos, documentos y otra información transmitida a través de sistemas de telecomunicación. Estamos presentes ante dos situaciones que, aunque tienen suficientes paralelismos, ofrecen, por el contrario, una diversidad de servicios tanto para el operador como para el paciente asegurado en sus diferentes estadios de la enfermedad.

Sin embargo, podemos aglutinarlo en el uso de las TIC en la salud, principalmente, en el acceso, comunicación y prestaciones en cualquier tiempo y lugar geográfico.

Recientemente, hemos pasado sin darnos demasiada cuenta de la salud electrónica² a la salud móvil que se manifiesta con la prestación de servicios sanitarios

-
- 1 Puede verse en las enfermedades neurodegenerativas como el párkinson que obliga a los pacientes a convivir con temblores, rigidez corporal y pérdida de la calidad de vida progresiva. La idea es que un dispositivo especie de “holter” pueda determinar y cuantificar con precisión los síntomas asociados al sistema motor para monitorizar la progresión de la enfermedad. Es decir, que recoja toda la información posible sobre la enfermedad y sus síntomas. Todo ello, ayudaría a interpretar los eventos y facilitar al médico el seguimiento de la evolución del paciente, sin necesidad de que éste pase por la consulta de forma continuada.
 - 2 Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Plan de acción sobre la salud electrónica 2012-2020: atención sanitaria innovadora para el siglo XXI COM (2012), 736 de 6 de diciembre de 2012.

mediante dispositivos móviles, como teléfonos móviles inteligentes, dispositivos de seguimiento de pacientes, asistentes digitales personales (PDA) y otros dispositivos inalámbricos. Incluyen aplicaciones que pueden conectarse a dispositivos médicos o sensores. En particular, los avances en las tecnologías, e-health y m-health, se basan en dispositivos y aplicaciones móviles de información y comunicación médico-paciente, centro asistencial y aseguradora. Son servicios prestacionales de autogestión sanitaria a distancia (cita online, acceso al cuadro médico, acceso a datos clínicos, etc). Todos estos dispositivos inteligentes procesan datos personales sobre la salud, como un gran volumen de información sobre el bienestar y el estilo de vida del individuo.

Tanto en la UE³, como en España⁴, se encuentran dentro de sus agendas de política social la puesta en marcha de manera paulatina de la salud electrónica y móvil, tanto a nivel nacional como regional, de acuerdo con el sistema de descentralización política y administrativa que ha adoptado España tras la aprobación de su texto constitucional como Estado autonómico. Cada Comunidad Autónoma se encuentra inmersa en uno u otro estadio más o menos ambicioso, que se ha intentado armonizar desde el Estado con una normativa unitaria con un claro guiño a la denominada “*asistencia sanitaria transfronteriza y receta electrónica*”.

Las dificultades no son tantas como parecen. El problema no es la técnica sino más bien la disponibilidad de los recursos, ya sean personales y técnicos, como de gestión y sostenibilidad del gasto público presupuestario. Igualmente, la diversidad de sistemas de información heterogéneos que dan cobertura a diferentes ámbitos y de organización de atención sanitaria en cualquier territorio.

Los condicionantes financieros y geográficos aludidos pueden verse superados con los sistemas de salud electrónica, para mejorar las desigualdades sanitarias así como la falta de coordinación a escala nacional o transfronteriza de la prestación sanitaria.

Sin embargo, esa desigualdad sanitaria geográfica puede extenderse si no se mejora el acceso de los ciudadanos a la red de alta velocidad a medida que se expanden los servicios y las herramientas de salud electrónica. Serán necesarias inversiones en investigación y desarrollo como también de mecanismos de control y evaluación para garantizar los sistemas de salud electrónica y móvil.

3 Libro Verde sobre sanidad móvil COM (2014), de 10 de abril. También, Conclusiones del Consejo sobre la crisis económica y la atención sanitaria C 217, de 10 de julio de 2014. Resumen de conclusiones del dictamen del Supervisor europeo de protección de datos sobre <<sanidad móvil>>; Reconciliar la innovación tecnológica con la protección de datos (DOUE C 232, de 16 de julio de 2015).

4 RD 81/2014, de 7 de febrero, por el que se establecen normas para garantizar la asistencia sanitaria transfronteriza, y por el que se modifica el RD 1718/2010, de 17 de diciembre, sobre receta médica y órdenes de dispensación (BOE nº 34, de 8 de febrero de 2014).

Los profesionales sanitarios deben recibir formación técnica y profesional continuada incluso permanente en la utilización de las TIC aplicadas al sistema y servicio sanitario. También, los pacientes y los profesionales no sanitarios. Deben no sólo recibir ayuda o colaboración en el uso de tales aplicaciones sino lo más importante y prioritario que conozcan de su existencia y de su eficacia, para subsanar la falta de conocimiento y confianza en el servicio.

Estamos en presencia de un sistema electrónico de participación activa y múltiple. Necesita el desarrollo de herramientas accesibles y de uso fácil que permita el intercambio de datos, prácticas y experiencias entre los profesionales y los pacientes. Por ello, la información, la confianza y la participación activa del ciudadano son piezas clave para el desarrollo del sistema. También, precisa la colaboración de los proveedores de servicios sanitarios con la estandarización técnica y la interoperabilidad de los sistemas sanitarios.

A ello, debemos añadir otra problemática relacionada con la complejidad práctica de su implantación para el paciente con la privacidad, confidencialidad y protección de los datos de la historia de salud electrónica (hse) donde se almacena y registra en formato digital toda la información personal relacionada con la salud y enfermedad del ciudadano en todo su ciclo vital. Para que tanto los profesionales como los ciudadanos confíen en las aplicaciones de salud electrónica se debe proporcionar seguridad jurídica. Por ello, hay que garantizarse el acceso, su uso, sus beneficios y utilidad práctica. Y, por último, la seguridad.

La digitalización de la salud abre paso a la atención sanitaria personalizada y preventiva que afronte los grandes retos actuales del S. XXI derivados del envejecimiento de la población, el impacto de las enfermedades crónicas, la movilidad de pacientes y profesionales sanitarios. Ahora bien, los presupuestos sanitarios de las Administraciones e instituciones Públicas cada vez son más limitados y ajustados al déficit público.

El sector privado debe orientar su negocio a la transformación digital, que mejore la competitividad y contribuya al desarrollo de la industria en este segmento. La colaboración pública y privada resulta necesaria, para que fomente la inversión y la innovación científica y tecnológica.

La viabilidad de la implementación de los servicios de salud electrónica depende en gran medida de la confianza, la seguridad, la privacidad, la capacidad, la cultura e infraestructuras. Por otro lado, habrá que tener en cuenta igualmente los principios de igualdad en el acceso y de no discriminación en tanto que la situación geográfica económica y financiera del paciente y del lugar de residencia pueda condicionar o constituir un obstáculo directo y permanente. También, el intercambio y transferencia de información y de conocimiento tanto de los pacientes como entre los profesionales sanitarios no pueden ser ningún óbice al desarrollo de la ciencia médica y de la prestación.

La deslocalización y la no armonización del lenguaje y que éste desde la perspectiva médica sea objeto de codificación son aspectos que han de ponerse en primera línea para una gestión eficiente y racional de la información que se transporta.

El historial médico-paciente se almacena automáticamente en un formato digital, para que el médico tenga la posibilidad de ver, utilizar y consultar la información clínica registrada cuando sea preciso en cualquier momento y lugar.

Las soluciones y dispositivos de sanidad móvil pueden recopilar y procesar grandes datos almacenados por el usuario en el dispositivo y procedentes de diferentes sensores. Dichos datos que se concretan, por ejemplo, en mediciones, imágenes, descripciones de síntomas se almacenan en grandes bases de datos para impulsar la investigación y la innovación científica. Se espera que proporcione nuevas perspectivas a la investigación médica que permita el conocimiento de los riesgos, de los costes y, por otro lado, simplificar el acceso y el tratamiento de los pacientes y asegurados.

La problemática resulta no sólo del almacenamiento y procesamiento sino de su propia gestión, que hace difícil su aprovechamiento y entendimiento ante la falta de uniformidad y catalogación de la información médica, lo que se traduce en un riesgo de dispersión y de pérdida material de los macrodatos y, a su vez, consecuencial desde una perspectiva económica y de negocio. A ello, debemos añadir que el paciente-asegurado pierde el control de su información personal en desigual proporción respecto de quien lo almacena y gestiona.

2. LAS INNOVACIONES Y APLICACIONES TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA MEDICINA Y LA SALUD

Más allá de la denominada salud electrónica o móvil nos encontramos con una terminología ajena y con cada vez más aplicaciones e innovaciones técnicas, científicas y tecnológicas de alta complejidad.

Algunas de las innovaciones tecnológicas más relevantes que han marcado el panorama sanitario en los últimos años incluyen a nivel de diagnóstico, el desarrollo de técnicas de imagen, como la resonancia magnética de alto campo, el TAC multicorte o las técnicas híbridas- ej. PET-TAC, PET-RMN-). A nivel de tratamiento destacan la radiocirugía, la cirugía robótica y ecoguiada. Existen otras tecnologías de imagen, como la imagen sintetizada y biomédicas basadas en tecnologías láser y fotoacústicas y de impresión tecnológica 3D que permite planificar mejor la intervención.

Constituyen tecnologías sanitarias:⁵ “un medicamento, producto sanitario o procedimientos médicos o quirúrgicos, así como las medidas para prevención, el diagnóstico

5 Art. 3.13 RD 81/2014, de 7 de febrero, por el que se establecen normas para garantizar la asistencia sanitaria transfronteriza, y por el que se modifica el RD 1718/2010, de 17 de diciembre, sobre receta médica y órdenes de dispensación (BOE nº 34, de 8 de febrero de 2014).

o el tratamiento de enfermedades utilizados en la asistencia sanitaria. Se entiende como producto sanitario⁶: “cualquier instrumento, dispositivo, programa informático utilizado solo o en combinación con finalidades específicas de diagnóstico y/o terapia destinados a la prevención, control, investigación, tratamiento o alivio de una enfermedad”.

Estas innovaciones de la ciencia y de las tecnologías han dado lugar a las nuevas disciplinas que se articulan alrededor de la investigación, el diseño y desarrollo de soluciones computacionales que contribuyen a servir de soporte y análisis de datos procedentes de las ciencias experimentales y de la vida. Podemos citar, como ejemplo, la bioinformática que combina la biología, la computación y las tecnologías de la información. Permite la creación de grandes bases de datos biológicos, médicos, clínicos, incluyendo aquellas herramientas que sirven para adquirir, almacenar, organizar, analizar o visualizar tales datos.

Se trata de que la aplicación informática analice los datos masivos de experimentos biológicos incluso sea conectada a través de interfaces que permitan desde cualquier computador del mundo utilizar los datos y recursos alojados en servidores.

Igualmente, los centros sanitarios encargados de la custodia de las historias clínicas usan la nube “cloud” como servicio externalizado de gestión, tratamiento y análisis de los múltiples factores que obtienen de las historias clínicas digitales con el objeto de crear alertas para el paciente o ganar en eficiencia. A nivel de tratamientos contra el cáncer como también en ensayos preclínicos virtuales que predicen las relaciones biológicas entre los fármacos y sus dianas. Incluso también se crean redes computacionales de radioterapia capaces de almacenar, procesar y verificar los planes de tratamiento y búsqueda de alternativas a través de las pruebas de imagen a los pacientes y los tratamientos que estén tomando.

Por otro lado, las nuevas tecnologías de secuenciación del genoma se perfilan como herramientas que proporcionan la lectura de secuencias y la información sobre la composición genética y las características genómicas asociadas.

La aparición de nuevas plataformas de secuenciación masiva con posibilidad de combinar muestras de diferentes pacientes utilizando identificadores permitirá abordar el análisis de las enfermedades multigénicas, así como la adaptación de estas nuevas tecnologías en el campo del diagnóstico genético.

Todo ello, en definitiva, va a conllevar cambios en la forma concebir, garantizar y prestar la asistencia, incluso en la implementación y la accesibilidad del servicio sanitario por estos medios.

6 Art. 3.11 RD 81/2014, de 7 de febrero, por el que se establecen normas para garantizar la asistencia sanitaria transfronteriza, y por el que se modifica el RD 1718/2010, de 17 de diciembre, sobre receta médica y órdenes de dispensación (BOE nº 34, de 8 de febrero de 2014).

Serán unas herramientas idóneas que permitirán abordar diferentes discusiones entorno a la ciencia médica, la gestión y eficiencia del sistema, la prevención y/o predicción en el diagnóstico de las enfermedades, la atención personalizada y a distancia del paciente, la organización, la economicidad y costes, la intimidad, la protección de datos, etc.

La salud móvil comprende un sector emergente y cambiante cuyo objeto es la creación y puesta a disposición por lo fabricantes de aplicaciones, dispositivos, que procesan datos personales sobre la salud.

3. SU IMPACTO EN EL SEGURO DE SALUD

3.1 En el objeto del seguro y en los deberes de declaración del riesgo asegurado.

El cuestionario

El objeto del seguro de salud es proporcionar al asegurado la asistencia sanitaria satisfaciendo su coste e incluso prestarla directamente, cuando acaezca la enfermedad. Tradicionalmente, el seguro de salud ofrece a sus asegurados la asistencia sanitaria dentro del cuadro médico concertado previamente por la aseguradora y el centro sanitario colaborador, a menos que sea de la modalidad de libre elección, en el que ésta asume el reembolso de los gastos satisfechos de acuerdo con los límites establecidos en la póliza.

De este modo, este seguro garantiza al asegurado el servicio sanitario y su coste con la puesta a disposición del cuadro médico previo concertado entre los empresarios de seguros y los de asistencia sanitaria. Y, por otro lado, el reembolso de los gastos cuando el asegurado tiene libre elección del servicio hasta un cierto límite asegurado.

El seguro de salud en un entorno electrónico significa que las técnicas de la información y comunicación puestas a disposición por la aseguradora en el propio contrato pueden atribuir un valor en la oferta asegurativa y, a su vez, la herramienta de apoyo en la gestión y prestación entre el personal sanitario o no, el paciente y el centro sanitario. Eso no es todo. Con ello, el asegurado se convierte en una parte importante del producto o de la oferta asegurativa.

De este modo, se permite que viaje la información, no el paciente. Y, además, permita que la prestación sanitaria pueda ser más eficaz y rápida con el almacenamiento, procesamiento e intercambio de esta información a través de las soluciones y aplicaciones de los dispositivos móviles.

Dichos datos se capturan con las mediciones, imágenes y sintomatologías y después son almacenados en grandes bases de datos para impulsar la investigación y

la innovación científica y tecnológica para la detección precoz de las enfermedades, con unos claros fines preventivos y como no curativos.

Así pues, se abren una serie de interrogantes importantes para el seguro de salud en cuanto a cómo pueden afectar el conjunto de dispositivos y aplicaciones accesorias móviles -wearables, tablets, smartwatch gear, dermomap, smartphone, etc- a la concepción del seguro y de las partes contratantes. Y, en concreto, el deber precontractual de declaración del riesgo del asegurado y de contestación al cuestionario que le someta el asegurador al asegurado.

El riesgo en el seguro de salud⁷ es la enfermedad, entendida como un quebranto o una alteración en el funcionamiento del cuerpo humano que afecta a la salud del asegurado⁸.

El conocimiento y la determinación del riesgo son esenciales, dada la incertidumbre que rodea el mismo en el seguro⁹, para lo cual el asegurador debe estar en condiciones de conocer exactamente la naturaleza del riesgo que asume para fijar ventajosamente la prima.

El deber de declaración del riesgo constituye un deber precontractual del tomador-asegurado que permite identificar las circunstancias relevantes por él conocidas que influirán esencialmente en la valoración y delimitación del riesgo asegurado por la aseguradora.

Mediante ese deber de declaración se aflora nítidamente el carácter del contrato de seguro como de máxima buena fe "*uberrimae bonae fidei*" o "*utmost good faith*"¹⁰.

El asegurador confía en la descripción del riesgo que le hace la otra parte y en base a esa buena fe determina el justo precio o prima que debe pagar el asegurado.

7 Sobre la denominación de seguro de salud puede verse en BENITO OSMA, F., "Los seguros de personas en la futura reforma de la Ley de Contrato de Seguro", en GIRGADO PERANDONES, P., El régimen jurídico de los seguros terrestres y marítimos y su reforma legislativa, Comares, 2012, p. 132. IDEM., "Prólogo", en BENITO OSMA, F (Dir.), *Los seguros de salud en la reforma de la Ley de Contrato de Seguro*, Cuadernos de SEAIDA, nº 6, Editorial Española de Seguros, 2011, pp. 9-12.

8 BENITO OSMA, F., "Comentario al art. 102" *Revista Española de Seguros*, nº 143-144, 2010, p. 942.

9 Sobre la noción de riesgo, *vid.* GARRIGUES, J., *Contrato de seguro terrestre*, 2ª ed., Madrid, 1982, pp. 113-114; VEIGA COPO, A.B., "El riesgo" en BATALLER GRAU, J, QUINTANS EDO, R y VEIGA COPO, A.B., *La reforma del Derecho del Seguro*, Aranzadi, 2015, pp. 73 y ss.

10 Sobre la buena fe en el contrato de seguro, *vid.* ILLESCAS ORTÍZ, R., "Principios fundamentales del Contrato de Seguro", *Revista Española de Seguros*, nº 157, 2014, pp. 12-14. TIRADO SUÁREZ, F.J., "Proyección de la buena fe en el contrato de seguro: visión internacional, *Revista de Derecho de los Seguros Privados*, nº 5, 1997, pp. 7-23.

El asegurador para la correcta delimitación del riesgo asegurado necesita de un comportamiento honesto y leal del tomador. Para ello, le requiere la información precisa para la concreción y valoración del riesgo asegurable, a los efectos de cobertura y de cálculo de la prima.

La actividad asegurativa requiere de la colaboración leal de los potenciales tomadores-asegurados por la incapacidad e insuficiencia directa de las aseguradoras en la recepción de la información y de su veracidad. Entonces el asegurador tiene del tomador-asegurado un derecho precontractual a conocer la información relevante que aquél presta entorno al riesgo pretendido, tanto para su asunción o rechazo como para el cálculo y la fijación de la prima que va a satisfacer en atención a las circunstancias descritas.

Del cumplimiento de la carga que recae sobre el tomador-asegurado depende la valoración que la aseguradora ha de realizar sobre el riesgo. Ese derecho impositivo del asegurador acarrea al tomador un deber o carga informativa precontractual¹¹ y no una obligación. Constituye un deber legal cuyo incumplimiento es sancionado con la reducción o pérdida de la indemnización, pues la perfecta delimitación del riesgo, elemento esencial del contrato, constituye un presupuesto para la adecuada formación del contrato.

La declaración del estado de salud responde a una descripción de datos trascendentes y esenciales sobre los antecedentes clínicos como del actual estado de salud del tomador-asegurado en el momento de la contratación del seguro que permita la delimitación del riesgo asegurable.

Sin embargo, este deber de declaración general se acota a un deber de respuesta en el caso de que el asegurador someta al tomador-asegurado el cuestionario en cualquier soporte, ya sea presencial o no presencial la contratación.

Ello significa que la declaración del tomador-asegurado no es libre y espontáneo¹² sino que depende de la iniciativa propia de la aseguradora que invita a la

11 En este sentido, SÁNCHEZ CALERO, F., "Conclusión, documentación, contenido del contrato (arts. 5 a 24), en VERDERA Y TUELLS, E., Comentarios a la Ley de Contrato de Seguro, CUNEF, t.2, Madrid, 1982, p. 298; RUIZ MUÑOZ, M., "Deber de declaración del riesgo del tomador en el contrato de seguro y facultad rescisoria del asegurador", *Revista Española de Seguros*, nº 65, 1991, p. 23

12 Frente a la concepción establecida en el Código de Comercio (art. 381) que lo concebía como un deber espontáneo de declarar cuanto supiera sobre el riesgo el asegurado. El art. 3 de la Ley 21/1990, de 19 de diciembre, de adaptación al Derecho español de la Directiva 88/357/CEE sobre libertad de servicios en seguros distintos al de vida y adaptación de la legislación de seguros privados añadió un inciso final al art. 10 LCS. Así lo declara expresamente la STS de 11 de junio de 2007 y 8 de noviembre de 2007: "La regulación del deber de declarar el tomador el riesgo ha sufrido modificaciones en nuestro ordenamiento, lógicamente influyentes en la Jurisprudencia. Es cierto que el anterior artículo 381 del Código Comercio (establecía para todos los supuestos de exactitud, incluso los hechos de

declaración informativa con respuestas a un pliego de preguntas predispuestas denominado cuestionario que se demuestra complejo o discutido¹³. Y, en la práctica, puede observarse que no existe un criterio uniforme en la jurisprudencia en orden a valorar las condiciones o requisitos que debe reunir el cuestionario para entender que es completo, claro y, por tanto, suficiente para considerar cumplido el deber de diligencia del asegurador¹⁴.

El asegurador debe cuidar la redacción del cuestionario¹⁵, procurando incluir las cuestiones que considere relevantes a la hora de la evaluación y valoración del riesgo. Debe preocuparse en formular preguntas razonables mediante un adecuado cuestionario y de exigir que el tomador rellene, conteste y firme el correspondiente cuestionario relativo a las enfermedades padecidas y conocidas por el asegurado. Resulta irrelevante que el cuestionario sea rellenado por un tercero siempre y cuando quede acreditado que éste hizo las preguntas y fue realizado conforme a las contestaciones efectuadas por el tomador del seguro¹⁶.

Ocurre que en operaciones de banca-seguro vinculadas a préstamos hipotecarios no se informa al tomador de lo que significa el cuestionario, es decir, intervienen los empleados de la banca precisando únicamente la firma de aquél, sin que faciliten información precisa y completa sobre las cuestiones de salud relevantes y además las respuestas son realizadas mediante impresión mecánica y no manuscritas¹⁷. Por ello,

buena fe, la sanción de nulidad de todo contrato de seguro siempre que pudiera influir en la estimación del riesgo. Pero tal sistema ha sido alterado por la actual Ley de Contrato de Seguro, en el sentido de que la declaración inexacta del tomador y/o asegurado, o la omisión de circunstancias que puedan influir en la valoración del riesgo sólo dará lugar a la liberación del asegurador cuando esa inexactitud u omisión se deba a dolo o culpa grave (párrafo tercero del citado artículo); incluso admitiendo la modulación de la prestación del asegurador a la vista del grado de culpa del asegurado. Sustituyendo, además, el deber de declaración genérico por el más específico de contestación o respuesta al cuestionario presentado por el asegurador, habida cuenta su mayor conocimiento en general de la relevancia de los hechos a los efectos de una adecuada valoración del riesgo en cada rama del seguro, además de por su mayor preparación personal y técnica...". Puede verse la justificación del cambio en SÁNCHEZ CALERO, F., en SÁNCHEZ CALERO, F., (Dir.), "Comentario al artículo 10", *Ley de Contrato de Seguro. Comentarios a la Ley 50/1980, de 8 de octubre, y a sus modificaciones*, Aranzadi, 2ªed., 2001, pp. 209 y ss.

13 Así lo pone de manifiesto VILLANUEVA ALONSO, A. L., "¿Qué está cambiando en la selección de riesgos de los seguros personales?" *Trébol*, nº 59, 2011, p.16.

14 Puede observarse en el FJ 4ª de la SAP, sección civil, nº 217/2011, de 29 de julio, de Albacete (JUR 2011/337933).

15 El descuido de las aseguradoras en este sentido fue advertido por la STS de 6 de abril de 2001.

16 STS, Sala 1ª, nº 676/2014, de 4 de diciembre 2014 (RJ 2014/6509).

17 Sin embargo, constituye después una de las principales alegaciones de rechazo por las compañías, *vid.* BENITO OSMA, F., "El seguro de grupo: previsión y crédito", en BATALLER GRAU, J y VEIGA COPO, A., *La protección del cliente en el mercado asegurador*, Civitas, 2014, p. 1141.

el cuestionario de salud en estas operaciones es genérico, impreciso y, en definitiva, constituye un mero formalismo¹⁸.

El deber de declaración del tomador-asegurado será general y autónomo en tanto que asegurador no le someta cuestionario alguno. Aunque puede considerarse que en estos casos puede entenderse que el asegurador renuncia a su conocimiento.

En cualquier caso, no es defendible que el deber de declaración del riesgo del tomador-asegurado se supedite a un cuestionario y que aquél quede configurado en un simple deber de respuesta del tomador de lo que se le pregunta por el asegurador. Una cosa es afirmar que el deber del tomador es un deber de respuesta y otra muy distinta es que con ello se pretenda dejar sin efecto otro principio de mayor importancia, como es el de la buena fe, con la ocultación de datos o circunstancias. En la práctica contractual, los aseguradores pueden exigir que el tomador-asegurado facilite documentación clínica o que se someta a un examen o revisión, incluso a pruebas médicas, siempre en el caso de que el asegurado tenga una determinada edad y del capital asegurado.

Por su parte, la reciente jurisprudencia del TS¹⁹ consolida la doctrina imperante, respecto del deber de declaración del riesgo contemplado en el art. 10 LCS, como un simple deber de respuesta, sin reservas ni inexactitudes, a las preguntas que previamente formula el asegurador en el cuestionario.

El conocimiento del verdadero riesgo asegurado requiere, por un lado, la diligencia de un buen hombre al tomador-asegurado. Y, por otro lado, la diligencia profesional a la entidad de seguros en cuanto experto de la actividad aseguradora. Ni al tomador del seguro se le puede exigir más de lo que sabe o conoce ni tampoco al asegurador asumir aquello que desconoce.

El deber de declaración del riesgo es algo más que un deber de respuesta. Es un deber precontractual de información en parecidos términos a aquél que se le impone al asegurador cuando ha de informar sobre las características principales de su producto antes de la contratación. Son deberes de las partes que se enmarcan dentro de la fase negocial o de tratos preliminares.

En ese momento, ambas partes, conforme a la buena fe contractual, tienen deberes precontractuales recíprocos, que responden a los elementos esenciales del contrato de seguro, principalmente, el interés y el riesgo asegurable.

18 Así puede verse en la SAP de Murcia (Sección 1ª) núm. 280/2015, de 23 de julio (JUR 2015/208647).

19 SSTS, Sala 1ª, nº 669/2014, de 2 de diciembre (RJ 2014/6352) y nº 676/2014, de 4 de diciembre 2014 (RJ 2014/6509)

En puridad, la permanencia de los deberes recíprocos tiene plenamente justificación en el principio de buena fe cuyo no cumplimiento, según tales exigencias, comportará la posibilidad de impugnar el contrato por vicio, error, inexistencia o falsedad en el consentimiento²⁰.

El modelo tradicional, en que se basa este deber precontractual del tomador, se encuentra en una fase de tránsito a otro que ha de imperar en este siglo XXI ante un nuevo reto que presentan los avances en ciencia y tecnología aplicados a la medicina.

El asegurado durante la vida del contrato puede obligarse a poner a disposición del asegurador mediante esos dispositivos y accesorios móviles que le son proporcionados sus distintos comportamientos, estilos y hábitos de vida- saludables o no-, sus mediciones de tensión arterial, ritmo cardiaco, etc.

De este modo, ese deber de declaración precontractual del riesgo puede llegar a ser o convertirse en puramente contractual, por cuanto que la información se recibe posteriormente o, con ello, se satisface el deber de agravación como el derecho de aminoración o disminución del riesgo (arts. 11 y 13 LCS).

El deber de información del tomador no se agota antes de la contratación del seguro sino que permanece y perdura durante la vida del contrato. Tanto es así que el deber de declaración del riesgo aunque no se presente el cuestionario continúa lógicamente para el tomador- asegurado en atención al riesgo como elemento esencial y a la buena fe contractual.

Por ello, el cuestionario constituye un límite y, a su vez, una exoneración del deber de declaración en caso de no sometimiento por el asegurador o bien sometiendo se traten de circunstancias que no estén comprendidas en él (art. 10.1. LCS).

Esta liberación del tomador del seguro en cuanto al deber de información por la falta de diligencia del asegurador en este extremo, sea por no sometimiento o imprecisión del cuestionario, no debe alterar el sentido del deber de declaración con la buena fe contractual, en tanto que exista y pruebe este último la ocultación maliciosa.

La omisión del asegurado en el cuestionario de salud no siempre incumple la buena fe²¹, salvo en el caso de que aquella tuviera una intención deliberada y consciente, a pesar de la falta de claridad, concreción o precisión de las preguntas predispuestas en aquél.

20 TIRADO SUÁREZ, F.J. "Anotaciones al deber de declaración del riesgo en el Seguro", *Revista Española de Seguros*, nº 61,1990, pp.135-136.

21 Puede verse un estudio de las diferentes omisiones en la declaración del riesgo y sus consecuencias en VILLANUEVA ALONSO, A. L., "La omisión y la inexactitud en la declaración del riesgo para los seguros de vida y salud", *Trébol*, nº 63,2012, pp. 18 y ss.

Por otra parte, si el asegurador tiene conocimiento de la reserva o inexactitud del tomador puede rescindir²² el contrato comunicándolo con un mes de antelación y restituyendo las primas no consumidas, salvo que demuestre la culpa o el dolo en el tomador, en cuyo caso podrá retener la totalidad de las primas percibidas. En el supuesto de que el siniestro se produce antes de que el asegurador lleve a cabo esta iniciativa la prestación se reduce proporcionalmente a la diferencia entre la prima convenida y la que se hubiese aplicado de haberse conocido la verdadera entidad del riesgo. Si el tomador del seguro actuará con dolo o culpa grave el asegurador queda liberado del pago de la prestación.

Téngase en cuenta que, en el ámbito del seguro de vida, se aplican subsidiariamente en relación con lo establecido en el art. 89 LCS, los artículos 10 a 13 LCS²³, con la salvedad o particularidad de lo que se conoce como incontestabilidad, inimpugnabilidad o indisputabilidad del contrato²⁴ por cualquier reticencia o inexactitud del riesgo transcurrido un año desde la conclusión del contrato u otro plazo más breve convenido, siempre que no mediare dolo o culpa grave.

Ahora bien, el cumplimiento del deber de información del riesgo vinculado al uso de estas tecnologías dependerá siempre que esa gestión de los datos suministrados no sólo se practique bien sino de forma coherente y coordinada. Y, por supuesto, con el consentimiento informado previo del asegurado siempre teniendo presente la normativa de protección de datos de salud. Con respecto a la información genética que puede disponer en un determinado momento el asegurado se abren diversos interrogantes consecuenciales desde la óptica del asegurado y del asegurador, sobre si aquél conociéndolo no lo declara antes de la contratación o durante la vida del contrato²⁵.

22 Téngase en cuenta que el término rescisión fue sustituido por resolución en el Anteproyecto de Ley de Contrato de Seguro. Puede verse en IRIBARREN BLANCO, M., "Comentario al artículo 11" en Monográfico Comentario al Anteproyecto de Ley de Contrato de Seguro, de junio 2010, *Revista Española de Seguros*, núm. 143-144, 2010, p. 564. Por su parte, el art. 591.9.2 de la Propuesta de Código Mercantil (PCM) reconoce al asegurador la facultad de resolución.

23 Así fue advertido por SÁNCHEZ CALERO, F., "Comentario al artículo 10" en SÁNCHEZ CALERO, F., (Dir.), *Ley de Contrato de Seguro. Comentarios a la Ley 50/1980, de 8 de octubre, y a sus modificaciones*, Aranzadi, 2ªed., 2001, p.212.

24 Sobre este aspecto, *vid.* TIRADO SUÁREZ, F.J., "Comentario al artículo 89", en SÁNCHEZ CALERO, F y TIRADO SUÁREZ, F.J., *Comentarios al Código de Comercio y Legislación Mercantil especial. Ley de Contrato de Seguro*, T. XXIV, v.3º, EDERSA, 1989, pp. 272 y ss.

25 Pueden verse en MORILLAS JARILLO, Mª J., "Información genética y contrato de seguro: Panorama español y comparado", en GÓMEZ SEGADE, J.A y GARCÍA VIDAL, A., (Ed.), *El Derecho Mercantil en el Umbral del Siglo XXI. Libro Homenaje al Prof. DR. Carlos Fernández-Novoa en su octogésimo cumpleaños*, Marcial Pons, 2010, pp.638, 639, 642 y 643.

En consecuencia, ese deber de información del riesgo se supeditarán a la tecnología aplicada en la salud como también al gestor de esos datos vitales y clínicos. Parece que el asegurado se olvidará del deber de declaración y de respuesta para que un tercero vinculado externamente a la compañía aseguradora administre y gestione los datos que serán suministrados posteriormente al asegurador.

Por otro lado, y como continuación a lo anterior, podría ser razonable que las aseguradoras se planteen la reformulación del cuestionario en sus distintos soportes o un replanteamiento de su propia existencia.

Primeramente, el sometimiento de un cuestionario en papel que debe ser rellenado por el asegurado supone de antemano una limitación a ese deber de declaración del riesgo y de la buena fe contractual.

Y, por otra parte, supone un problema para algunos asegurados y también a los aseguradores a consecuencia del propio desconocimiento o las inoportunas e incorrectas formulaciones de las cuestiones planteadas. Si las preguntas que aparecen en los cuestionarios son excesivamente genéricas y el tomador simplemente responde conlleva a respuestas en este sentido, mientras que si lo fueren más concretas y específicas sin ser exhaustivas puede que la contestación sea más personalizada, aunque después se pudiera afirmar que no ha habido contestación a consecuencia de la falta de firma manuscrita de puño y letra por el tomador, en tanto que aquellas son rellenas automáticamente incluso por el mediador. En ese sentido, la jurisprudencia se ha pronunciado sobre las preguntas imprecisas y genéricas del cuestionario, incluso que la propia aseguradora rellena y presenta a través de su agente el cuestionario predeterminado como parte del clausulado predispuesto de la póliza limitándose a firmarlo. Señala que no se puede exigir al asegurado la aplicación del art. 10 LCS por incumplimiento del deber de declaración del riesgo porque iría en contra de las exigencias de la buena fe en la medida en que su incumplimiento ha sido alegado por quien lo alega: "al haber presentado a la firma del asegurado un contrato de seguro predispuesto, con una declaración genérica sobre el estado de salud no resaltado entre el resto de cláusulas, agolpadas a un único espacio en letra poco marcada y en la misma página y cuya redacción admite varias interpretaciones²⁶".

La falta de un cuestionario de salud exhaustivo personalmente contestado en el que no ha intervenido el tomador, adopta la modalidad de mero formulario, por lo que el asegurador incumple su deber, que no es extensible a un incumplimiento del propio tomador del seguro²⁷.

En cualquier caso, la constancia de las contestaciones del tomador a las formuladas previamente por el asegurador debe acreditarse por cualquier forma admitida en Derecho, como también su consentimiento informado al uso de esas aplicaciones tecnológicas, entendido como parte del contrato de seguro suscrito.

26 SAP Albacete (Sección 2ª) nº 217/2011, de 29 de julio (JUR 2011/337933).

27 SAP Murcia (Sección 1ª), núm. 280/2015, de 23 de julio (JUR 2015/208647).

Además, se ha comprobado que los asegurados en algunos casos pretenden la contratación del seguro privado de salud por la agilidad, el libre y fácil acceso a los centros sanitarios, profesionales y de consulta. Ante ello, los dispositivos móviles facilitarán en gran medida su contratación siempre que el deber y derecho precontractual de información previa entre asegurador, mediador y asegurado se encuentre plenamente garantizado.

El cuestionario no debe convertirse únicamente en el medio o instrumento útil de declaración de enfermedades preexistentes o congénitas que permita la selección, delimitación de riesgos y el cálculo de las primas.

Se ha planteado la construcción de diferentes variables- estilos de vida, biomédicas y sociodemográficas- para su incorporación en los denominados modelos predictivos. Su finalidad es configurar una oferta de seguro en la que sea necesario cumplimentar un cuestionario con menos de tres preguntas²⁸.

Es más, actualmente una compañía aseguradora ha lanzado al mercado un seguro básico sin cuestionario de salud, en el que las especialidades incluidas en las garantías son de copago²⁹. Así pues, se evidencia una clara tendencia a que el cuestionario quede desdibujado aunque también puede continuarse usando conjuntamente con estas técnicas de comunicación constituyendo a su vez el instrumento por el cual se detecten omisiones y ocultaciones incluso dolosas por el asegurado.

Sin embargo, el uso de estas técnicas de seguimiento facilitará, de algún modo, al asegurador de datos fiables de los riesgos que asumen y, por otro lado, puedan tomar o no cualquier medida preventiva y solutiva, en cuanto que son conocidos por el tomador-asegurado.

3.2 La información de datos de salud- genética-

En la actualidad predominan pruebas genéticas predictivas a determinadas enfermedades, como el cáncer y otras de componente genético, que indican la existencia de una predisposición a padecerla y desarrollarla en un determinado momento. Ellas, permiten identificar al sujeto como portador de un gen responsable de una enfermedad o detectar una predisposición o una susceptibilidad genética a una enfermedad con fines médicos o de investigación clínica. Todo ello, con un asesoramiento genético apropiado.

En este aspecto, se producen las consiguientes implicaciones sobre el deber y el derecho precontractual de información del tomador-asegurado y asegurador. Igualmente, el tratamiento, cesión, manipulación, conservación y protección de los datos

28 En este sentido, RODRIGUEZ- PARDO DEL CASTILLO, J. M., "Modelos predictivos aplicados al seguro de vida", *Gerencia de Riesgos y Seguros*, nº 114, 2012, pp. 29 y 30.

29 Adeslas básico 2015.

y de la información genética. El interesado debe ser informado debidamente de la necesidad de realizar tales pruebas y debe dar su consentimiento explícito para este fin y para el tratamiento de estos datos genéticos.

La LCS no contiene ninguna referencia expresa a los datos de salud y, en concreto, la información genética, pero sí en otros ordenamientos jurídicos³⁰. Recientemente, el art. 119 de la Ley nº 29946 de Contrato de seguro de Perú (2012) prohíbe al asegurador exigir exámenes genéticos previos a la celebración de contratos de seguro y no puede condicionar la aceptación, vigencia o renovación de coberturas de seguro a la realización de dichos exámenes³¹.

En el ámbito de la UE³² e internacional³³, se prohíbe toda discriminación por características genéticas³⁴. Por su parte, la LCS (DA 4^a) únicamente contempla la prohibición de no discriminación por razón de discapacidad.

La doctrina sobre la base de estas prohibiciones internacionales generó un interesante debate sobre la conveniencia de modificación alternativa de la LCS que incorporase la protección e inexigibilidad de la información genética en el deber de

- 30 Puede verse en MORILLAS JARILLO, M^a J., "Información genética y contrato de seguro: Panorama español y comparado, *op. cit.*", pp. 644-647.
- 31 Vid. NUÑEZ DEL PRADO SIMONS, A., "Acceso a la información genética, sus riesgos y la posible discriminación", Internet, Biotecnología y Nanotecnología: sus repercusiones en el seguro. Actas del III Congreso Internacional de Nuevas Tecnologías, 12 y 13 de noviembre 2012 Santiago de Chile. *Revista Española de Seguros*, núm. 153-154, 2013, pp. 153 yss; IDEM., "La Ley de Contrato de Seguro en el Perú. Una norma nacida de la realidad", *Revista Chilena de Derecho de Seguros* (Aida Chile), nº 22, 2013, pp. 82-83.
- 32 Artículo 21 de la Carta de los derechos fundamentales (DOUE C 326 de 26 de octubre 2012). Tratado de funcionamiento de la UE (arts. 16 y 19).
- 33 Art. 1. No discriminación del Instrumento de Ratificación del Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina -Convenio relativo a los derechos humanos y la biomedicina, hecho en Oviedo el 4 de abril de 1997 (BOE nº 251, de 20 de octubre de 1999): "se prohíbe toda forma de discriminación de una persona a causa de su patrimonio genético". La Declaración Internacional sobre datos Genéticos Humanos (UNESCO, 2003). Sobre las consideraciones al texto, vid. BADÍA MARTÍ, A., "La Declaración Internacional sobre los datos genéticos humanos, adoptada por la UNESCO el 16 de octubre de 2003, FORNER DELAYGUA, J, GONZÁLEZ BEILFUSS, C y VIÑAS FARRÉ, R., (Coord.), *Entre Bruselas y la Haya. Estudios sobre la unificación internacional y regional del Derecho Internacional Privado. Liber amicorum Alegría Borrás*, Marcial Pons, 2013, pp. 154-159.
- 34 Puede verse la Ley de no discriminación por información genética (*Genetic Information Nondiscrimination Act* o GINA de 21 de mayo de 2008. También, la Ley de Protección al Paciente y Cuidado de Salud Asequible 2010 (*Patient Protection and Affordable Care Act*). Prohíbe a las compañías de seguros de salud solicitar o requerir a una persona a someterse a pruebas genéticas, como la recepción de información genética suya y el historial familiar antes de o en conexión con la incorporación, o con fines de suscripción.

declaración precontractual³⁵, incluso cuando pueda emplearse como discriminación positiva del asegurado³⁶.

Las entidades aseguradoras obtienen datos de salud de los asegurados en distintos momentos antes de la contratación para la evaluación, delimitación y valoración del riesgo declarado y durante el contrato de seguro celebrado para hacer frente a las prestaciones o indemnizaciones. No pueden solicitar información genética antes de la contratación, pero distinto es que el asegurado conozca y disponga de dicha información e influya positiva o negativamente en la contratación del seguro. En tanto que la compañía no puede preguntar tampoco podrá contestar el asegurado, aunque sea consciente de los datos, circunstancia distinta es que la enfermedad le haya sido diagnosticada con o sin tratamiento preventivo o curativo antes de la contratación.

Como señala MORILLAS³⁷: “lo que es indiscutible es que estas pruebas y la información que suministran van más allá de lo que ha sido hasta ahora el deber de descripción del riesgo asegurado, pues éste ha de informar de las enfermedades y padecimientos sufridos en el pasado o en el presente, pero no de datos sobre la base de los cuales se pueden establecer probabilidades de desarrollar ciertas enfermedades en el futuro”.

Sin embargo, la evolución de la medicina en preventiva y/o predictiva puede permitir salvar la difícil ecuación de los presupuestos bioéticos-legales y los actuariales que permitan la construcción en la práctica aseguradora de modelos sobre la base de información genética predictiva³⁸.

La Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras (en adelante LOSSEAR) menciona los datos relacionados con la salud, dentro de la protección de datos de carácter personal, sin que aborde su contenido, significado y alcance³⁹. Permite a los aseguradores su tratamiento sin consentimiento del interesado en los seguros de asistencia sanitaria, para la determinación de ésta, así como a la indemnización que en su caso proceda, cuando deben ser satisfechas por aquéllos. Y, por otro lado, para el adecuado abono

35 Puede verse en ALMAJANO PABLOS, L., “Ramos de seguros afectados; repercusiones de los riesgos en la fase precontractual y de siniestros; medidas de prevención y aminoración. Sugerencias prácticas”, en I Congreso sobre las Nuevas Tecnologías y sus repercusiones en el Seguro: Internet, Biotecnología y Nanotecnología, organizado por SEAIDA con la colaboración de Fundación Mapfre, Madrid, 2010, Cuadernos de la Fundación Mapfre, nº 162, 2011, pp. 175-179.

36 SARTI MARTÍNEZ, M^a A., *Problemática de la reforma de la Ley de Contrato de Seguro*, Cuadernos de la Fundación Mapfre, 2005, p.92.

37 MORILLAS JARILLO, M^a. J., “Información genética y contrato de seguro: Panorama español y comparado”, *op. cit.*, p. 644.

38 En ese sentido más o menos lo plantea RODRÍGUEZ-PARDO DEL CASTILLO, J. M., “Aspectos actuariales de la predictibilidad genética en el seguro de vida”, *Revista Española de Seguros*, nº 161, 2015, pp. 105-107.

39 Art. 99. 2 LOSSEAR.

a los prestadores sanitarios o reintegro al asegurado o sus beneficiarios de los gastos de asistencia que se hubieran llevado a cabo en el ámbito de un contrato de seguro de asistencia sanitaria.

Las aseguradoras deben informar al asegurado, tomador, beneficiario o tercero perjudicado acerca del tratamiento y, en su caso, de la cesión de los datos de salud, en los términos previstos en el artículo 5 de LO 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, salvo que en los seguros colectivos tal obligación sea asumida por el tomador.

Igualmente, los aseguradores pueden establecer ficheros comunes que contengan datos de carácter personal, para liquidación de siniestros y la colaboración estadístico actuarial con la finalidad de permitir la tarificación y selección de riesgos. El tratamiento de los datos de salud en este caso deberá contar con el consentimiento expreso del afectado (art. 99.7 LOSSEAR). En definitiva, los aseguradores necesitan el consentimiento expreso del tomador para el tratamiento informático de los datos de salud, pero qué ocurre con operaciones conexas a las bancarias o simplemente operaciones de banca seguros⁴⁰.

En atención al desarrollo de la medicina desde una perspectiva científica y por supuesto tecnológica conlleva a preguntarnos necesariamente si la información genética proporcionada por el uso de determinadas pruebas es incorporable dentro de los datos de salud o por el contrario quedarían fuera de ellos, no siendo comparable con la suministrada por otros exámenes o pruebas de información médico-sanitaria. Ello significa que es preciso conocer el contenido y alcance de “datos de salud”. Pero también los datos e información genética,⁴¹ las personas protegidas y como no los derechos en conflicto⁴², predominantemente fundamentales (arts. 10, 14, 18 CE).

La Recomendación (97) 5, de 13 de febrero de 1997, del Consejo de Europa señala que la expresión datos genéticos se refieren a todos los datos, de cualquier tipo, relacionados con los caracteres hereditarios de un individuo o que, vinculados a dichos caracteres compongan el patrimonio de un grupo de individuos emparentados. El artículo 2 de la Declaración Internacional de Datos Genéticos Humanos de la

40 Afirma TIRADO SUÁREZ, F.J., *Los seguros de personas*. Tratado de Derecho Mercantil, Marcial Pons, 2006, p. 123: “que las entidades de crédito no tienen ninguna legitimación para el conocimiento de las circunstancias de salud del asegurado-prestatario, por lo que sería conveniente establecer códigos especiales, en los que salvaguarden los derechos a la intimidad del asegurado”.

41 Dentro de GINA se define como información sobre las pruebas genéticas de un individuo, las pruebas genéticas de los familiares de la persona, la manifestación de una enfermedad o trastorno en los familiares de la persona o cualquier solicitud de o la recepción de los servicios de genética, o la participación en la investigación clínica que incluye los servicios de genética.

42 Vid. RODRÍGUEZ ORGAZ, C., “Genética, seguros y derechos de terceras personas”, *Revista de Bioética y Derecho*, nº 23, 2011, pp. 12-20.

UNESCO 2003 entiende: “por toda información sobre las características hereditarias de las personas, obtenida por análisis de ácidos nucleicos u otros análisis científicos”.

La Agencia Española de Protección de Datos calificó los datos genéticos como datos que afectan a la salud de las personas y, por tanto, sujetos a las disposiciones específicas de protección de datos de carácter personal⁴³.

La Ley sobre investigación biomédica⁴⁴ define, por una lado, el análisis genético⁴⁵, consejo genético⁴⁶ y, por otro, los datos genéticos de carácter personal, en su artículo 3 j), “la información sobre las características hereditarias de una persona, identificada o identificable obtenida por análisis nucleicos u otros análisis científicos” y las muestras biológicas, en la letra o) del mismo precepto, como: “cualquier material biológico de origen humano susceptible de conservación y que pueda albergar información sobre la dotación genética característica de una persona” Parte la citada ley de la consideración de datos de carácter personal.

El Reglamento de Protección de Datos⁴⁷ define en su artículo 5 g) los datos de carácter personal relacionados con la salud: las informaciones concernientes a la salud pasada, presente, futura, física o mental, de un individuo. En particular se consideran datos relacionados con la salud de las personas los referidos a su porcentaje de discapacidad y a su información genética”.

Desde la perspectiva de la protección de datos, los datos genéticos y las muestras biológicas, en cuanto permiten la identificación de la persona física, van a tener la consideración de dato personal especialmente protegido. Ello, fue manifestado por el Grupo de Trabajo del artículo 29, en el documento de trabajo sobre los datos genéticos (2004)⁴⁸.

43 Informe de datos genéticos para la localización de personas desaparecidas o en investigación criminal (Año 2000).

44 Ley 14/2007, de 3 de julio de investigación biomédica (BOE nº 159, de 4 de julio 2007).

45 Art. 3 a): “procedimiento destinado a detectar la presencia, ausencia o variantes de uno o varios segmentos de material genético, lo cual incluye las pruebas indirectas para detectar un producto génico o un metabolito específico que sea indicativo ante todo de un cambio genético determinado”.

46 Art. 3 e): “procedimiento destinado a informar a una persona sobre las posibles consecuencias para él o su descendencia de los resultados de un análisis o cribado genéticos y sus ventajas y riesgos y, en su caso, para asesorarla en relación con las posibles alternativas derivadas del análisis. Tiene lugar antes como después de una prueba o cribados genéticos e incluso en ausencia de los mismos”.

47 Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (BOE nº 17, de 19 de enero de 2008).

48 “Considerando la extrema singularidad de los datos genéticos y su relación con la información susceptible de revelar el estado de salud o el origen étnico de las personas, conviene tratarlos como datos especialmente sensibles de acuerdo con la Directiva 95/46/CE y en este sentido han de ser objeto de protección reforzada, prevista por la Directiva y las leyes de transposición”.

Los datos genéticos son, a su vez, calificados como científicos, sensibles y singulares⁴⁹. En este sentido, los datos genéticos presentan una información cualitativa de los demás datos de salud en cuanto que con ella nos permite la identificación de la persona, que incluso puede extenderse a otros componentes esenciales y relevantes sobre su familia biológica.

Entretanto tengamos una cierta inseguridad normativa general y, específica, en materia de seguros seguiremos incentivando el debate sobre si la información genética pueda ser utilizada, plena o con condiciones por los aseguradores, o simplemente prohibida por discriminación⁵⁰.

En cualquier caso, habría que conocer realmente las razones por las cuales impiden por el momento su avance de la misma manera que lo hace la ciencia, ya sean éticas, morales, bioéticas incluso jurídicas vinculadas a los derechos fundamentales y de la persona. Una vez que sean reales y conocidas las diferentes posiciones tendríamos todos que reflexionar, pero teniendo presente el interés general o común. Pueden identificarse los problemas⁵¹ pero, a día de hoy, no resulta fácil como poder afrontarlos.

Por ello, habría que pensar en una nueva reformulación jurídica del modelo de protección del ser humano⁵², más que en una cesión en parte de esa intimidad⁵³, que permita, por un lado, el avance de la Ciencia y del Derecho y, por otro lado, el desarrollo socioeconómico.

49 BADÍA MARTÍ, A., "La Declaración Internacional sobre los datos genéticos humanos, adoptada por la UNESCO el 16 de octubre de 2003, *op. cit.*, pp. 157-158.

50 Puede verse un estudio sobre los diferentes argumentos a favor o en contra en VÁSQUEZ VEGA, D., "Incidencia de las pruebas genéticas en los contratos de seguro", *Revista Ibero-Latinoamericana de Seguros*, nº 41, 2014, pp. 81-114.

51 BADÍA MARTÍ, A., "La Declaración Internacional sobre los datos genéticos humanos, adoptada por la UNESCO el 16 de octubre de 2003, *op. cit.*, p. 151 enumera como problemas los siguientes: no hay criterios uniformes en el tratamiento jurídico en los ordenamientos internos, los estándares éticos, nuevos actores no sujeto de Derecho Internacional con participación activa en el campo de las nuevas tecnologías.

52 Puede verse MYSZCZUK, A. P y LEAL DE MEIRELLES, J. M^a., "La protección del ser humano en la era posgenómica: el ser humano inmaterial" *Revista de Derecho y Genoma Humano*, nº extraordinario 2014, Jornadas del XX Aniversario de Derecho y Genoma Humano, p. 408: "En una nueva realidad es necesario nuevos paradigmas, nuevas formas de interpretación de las reglas jurídicas..El Derecho necesita un avance y, más allá de proteger el sujeto de derecho, debe pensar en la protección del ser humano en una era pos genómica, a era del ser humano bioinformatizado, el ser que ya no está viviendo solamente en un cuerpo, pero está desconstruido y virtualizado en su mapa genómico".

53 Así lo plantea ROMEO CASABONA, C., "Construcción del Derecho aplicable a la genética y a la biotecnología humana a lo largo de las dos últimas décadas", *Revista de Derecho y Genoma Humano*, nº extraordinario 2014, Jornadas del XX Aniversario de Derecho y Genoma Humano, p. 45.

3.3 En la cobertura y en sus exclusiones

En los momentos actuales de investigaciones y de nuevas aplicaciones tecnológicas nos lleva a plantearnos si nos hallamos transitoriamente en lo que se denomina una medicina estrictamente curativa que se materializa cuando acaece la enfermedad a una medicina preventiva, predictiva y regenerativa.

El siniestro en el seguro de salud- enfermedad y asistencia sanitaria- acaece con la enfermedad del asegurado⁵⁴ que se vincula con el acto médico entendido como toda asistencia sanitaria realizada por un profesional de la medicina, prueba diagnóstica o terapéutica y/o tratamiento médico encaminado a la recuperación del estado de salud de un asegurado.

Sin embargo, esta revolución científica y tecnológica debe hacer reflexionar al mercado de seguros de salud. De ahí que tengan que realizar esfuerzos casi a diario para adecuar su oferta asegurativa a los riesgos presentes y futuros con nuevos reclamos que ofrecen la industria tecnológica.

Estos seguros como se ha acontecido en otras modalidades asegurativas van a verse arrastrados por esta corriente científica y tecnológica que no para sino que cada día muestra un nuevo método o dispositivo tendente a una mejora asistencial.

Es claro que el objeto de estos seguros es ofrecer a los asegurados asistencia sanitaria o el reembolso de los gastos sanitarios derivados de la enfermedad del asegurado. Podríamos decir, con ello, que su objeto se encuentra en pleno proceso de adaptación o simplemente que lo que vino plantearse en ese espacio ya no es tanto por ese cambio tan sustancial de las circunstancias. Pues la predictibilidad y la prevención de la enfermedad, entendida como el riesgo asegurado, puede y debe ocupar un lugar privilegiado para la sociedad y los asegurados.

De este modo, este servicio que aparece en las pólizas de seguro actuales como opcional puede incorporarse en la propia póliza, incluso comercializarse complementariamente.

Por otro lado, los avances científicos, tecnológicos y farmacológicos aplicados en la medicina que se refieran a la prevención o detección precoz de enfermedades graves con pruebas diagnósticas o predictivas –biomarcadores⁵⁵ (marcador o indicador

54 Como señala MARTÍNEZ GIJÓN MACHUCA, P., *El seguro privado de asistencia sanitaria*, Mapfre, 2002, p. 143: “cuando el asegurado cae enfermo o sufre una lesión, entendidos los conceptos de <<enfermedad>> y de <<lesión>> en los términos establecidos por la póliza.”

55 Los biomarcadores constituyen la herramienta básica en la “medicina de precisión”, principalmente, en el diagnóstico predictivo y tratamiento de determinados tumores. *Vid.*

de estado biológico, patogénico o de respuesta a una tratamiento farmacológico⁵⁶) y biosensores⁵⁷ (dispositivo que se compone de un transductor que detecta y transmite la señal y de un elemento biológico que puede ser una enzima, un anticuerpo o un ácido nucleico que actúa como sensor), biomateriales⁵⁸ (material artificial o biológico diseñado con sistemas biológicos con el fin de evaluar, tratar, aumentar o reemplazar algún tejido, órgano o función del cuerpo)- así como a tratamientos terapéuticos basados en cirugía preventiva (extirpación de ovarios o mamas en pacientes portadoras de la mutación genética BRCA1 a partir de los 40 años por riesgo de cáncer) robótica o guiadas por ordenador y técnicas de impresión 3D⁵⁹, terapia génica (terapia celular alternativa terapéutica para la artrosis de rodilla con células madre de la médula ósea; extracción de células dendríticas al propio paciente para que después de ser instruidas en el laboratorio, sean capaces de frenar la enfermedad de esclerosis múltiple) mixta (trasplante de células madre y fármacos para curar y tratar la diabetes) y medicamentos biosimilares⁶⁰ (fármacos de origen biotecnológico⁶¹) pueden conllevar a un cambio de modelo en la prestación del servicio sanitario que afronte los grandes retos del SXXI derivados del envejecimiento de la población, el impacto de las enfermedades crónicas, la movilidad de los pacientes y profesionales sanitarios, así como la disminución cuantitativa de los recursos disponibles.

Aunque pueda ser algo precipitado, posiblemente, estas nuevas técnicas de desarrollo en la medicina llegarán a alterar el riesgo asegurable de estos seguros y, por lo tanto, la cobertura asegurativa. Ese cambio que desciframos será paulatino.

Cuando decíamos alteración del riesgo puede verse desde la propia causa del contrato, como del interés asegurable, en la medida en que el asegurado pretende

VILLANUEVA ALONSO, A.L., "Biomedicina, biomarcadores, biomecánica y medicina predictiva", *Trébol*, nº 60, 2012, pp. 6 y ss.

- 56 Puede verse un biomarcador no invasivo que permite el diagnóstico precoz de la enfermedad de Alzheimer y predecir el progresivo deterioro cognitivo en estos pacientes (CANUET, L, PUSIL S, LÓPEZ M.E, BAJO R, PINEDA-PARDO, J.A, CUESTA, P, GÁLVEZ, G, GAZTELU, J.M, LOURIDO, D, GARCIA-RIBAS, G, MAESTÚ, F., Network Disruption and Cerebrospinal Fluid Amyloid-Beta and Phospho-Tau levels in Mild Cognitive Impairment. *Journal of Neurosciencie*, julio 2015.
- 57 Los biosensores son capaces de detectar sustancias biológicas para la aplicación de un diagnóstico clínico. Se han diseñado, por ejemplo, para medir la concentración de glucosa en la sangre, para la detección de la diabetes. Incluso aplicados al diagnóstico de hepatitis B, C y VIH. Biosensor detector de cáncer.
- 58 Son materiales sintéticos que son aplicados en la medicina (músculos artificiales, córneas artificiales, válvulas o marcapasos para el corazón).
- 59 La impresión en 3D ha hecho factible la fabricación de dispositivos médicos individualizados para crear terapias diseñadas y fabricadas específicamente para los pacientes (férula traqueal –implante impreso en 3D-).
- 60 Véase, VV.AA., *Libro Blanco de los medicamentos biosimilares en España: calidad sostenible. La garantía del acceso universal a medicamentos clave*, Fundación Gaspar Casal, 2014.
- 61 La CE autorizó el 9 de septiembre de 2014 el uso y comercialización de la insulina glargina (abasaglar) indicada para la diabetes.

que la amenaza de la enfermedad a la que estamos casi todos expuestos no acaezca sino que aquella nunca llegue a su esfera, es decir, que el asegurado siempre esté sano y saludable- en estado de salud-. Por tanto, el interés y el riesgo como objeto y causa del contrato serían más o menos coincidentes. Se trata de que el seguro no garantice por sí sola la prestación sanitaria de índole curativa sino que sea principalmente predictiva, preventiva y regenerativa.

Sin embargo, las pólizas de seguro de salud de asistencia sanitaria, por el momento, no apuestan por la medicina preventiva⁶², predictiva⁶³, regenerativa⁶⁴ y terapia génica⁶⁵.

La medicina preventiva es casi una realidad. Los estudios moleculares de genes, proteínas y otros permitirán conocer las alteraciones en los genes que están asociadas a un riesgo de desarrollar diversas enfermedades.

Sin embargo, esa información genética- genes leídos o transcritos, proteínas sintetizadas, anticuerpos circulantes en el torrente sanguíneo y la longitud de los telómeros- sólo genera herencia genética pero no el impacto del modo de vida y del ambiente en la aparición de la enfermedad. Por tanto, se abre paso a tratamientos preventivos a pacientes que son susceptibles de desarrollar determinadas enfermedades, que a lo mejor no se producen, a consecuencia de otros factores importantes. Se puede ver que tiene una predisposición genética a la enfermedad pero a raíz del diagnóstico predictivo ha variado de inmediato su dieta y su actividad física, para comenzar la toma de un fármaco capaz de corregir los defectos moleculares y genéticos a fin de prevenir la aparición y desarrollo de la enfermedad. Es una manera de prevenir e incluso erradicar la enfermedad. Puede significar que sea mucho más económico y efectivo que el tratamiento de enfermedades una vez que aparecen.

62 La medicina preventiva consiste en el conjunto de actuaciones y consejos médicos para promover la protección de la salud y la prevención de las enfermedades. Puede verse en la DGSFP "Conclusiones obtenidas de las respuestas al cuestionario sobre determinados aspectos técnicos y de gestión de clientes (2007)" que las entidades son partidarias del diseño de nuevos productos que incentiven la medicina preventiva. Aunque no existe una respuesta unánime a la hora de tomar en consideración la actuaciones de medicina preventiva del seguro para establecer la prima; sin embargo el 70% de las entidades que participaron sí comparten que las acciones de la medicina preventiva fuesen abonadas por los asegurados previo concierto de precios por la entidad y con repercusión en futuras primas.

63 Se trata de una medicina probabilística en la aparición de enfermedades aún no declaradas. No condiciona el hecho futuro sino que debe ser entendida como una predisposición.

64 Vid. SANTALÓ, J., "Los nuevos paradigmas en medicina", en SEAIDA., *II Congreso de Nuevas Tecnologías y sus repercusiones en el seguro: Internet, Biotecnología y Nanotecnología*, 17 y 18 de noviembre de 2011, Madrid, 2012, pp. 149 y ss.

65 Vid. PUIG DOMÉNECH, P., "Modificaciones genéticas y genomas", en SEAIDA., *II Congreso de Nuevas Tecnologías y sus repercusiones en el seguro: Internet, Biotecnología y Nanotecnología*, 17 y 18 de noviembre de 2011, Madrid, 2012, pp. 157-158

Los médicos cada vez con mayor asiduidad indican la realización de pruebas genéticas de manera complementaria después de las pruebas diagnósticas tradicionales de imagen y de laboratorio. El análisis de las consecuencias del uso de la información genética, desde la perspectiva ético-actuarial, legal y asegurativa debe ajustarse, primeramente, a la función social de la actividad aseguradora y, en segundo lugar, a cumplimiento de los denominados principios bioéticos-jurídicos⁶⁶ y del contrato de seguro⁶⁷.

Las exclusiones generales en la póliza relativas al uso de las tecnologías aplicadas a la salud van referidas a: *“procedimientos diagnósticos no contrastados científicamente o no hayan sido por las Agencias de evaluación de las tecnologías sanitarias, las técnicas diagnósticas y terapéuticas cuyo uso no sea habitual, científicamente demostrado y comúnmente aceptado por el sistema nacional de salud, los test genéticos, operaciones con cyberknife, corazón artificial, colonoscopia virtual, test de intolerancia alimentaria, la coronariografía por TC, UROTC, vacunas, biomateriales, materiales biológicos sintéticos y ortopédicos, la medicina regenerativa, biológica, la inmunoterapia o terapia biológica, la terapia genética o génica, los estudios para la determinación del mapa genético con fines predictivos o preventivos, y de cualquier otra técnica genética o de biología molecular, medio diagnóstico y tratamiento mediante terapia génica, estudios de predisposición familiar a padecer enfermedades genéticas, farmacogenética, etc”*.

4. LA PRÁCTICA JUDICIAL A EFECTOS DE COBERTURA POR LAS NUEVAS TÉCNICAS EN DIAGNÓSTICO Y TERAPIA APLICADAS EN EL SEGURO DE SALUD

4.1 La cirugía robótica

Algunas de las exclusiones de cobertura puestas de manifiesto en el apartado anterior, han tenido su aplicación en la práctica, por ejemplo, con la “laparoscopia asistida con Robot Da Vinci” como técnica robótica quirúrgica en el tratamiento de cáncer de próstata no cubierta expresamente por la póliza de seguro de salud o para la colocación de una prótesis articulada.

66 Téngase en cuenta a este respecto, ROMEO CASABONA, C., “Implicaciones jurídicas de las pruebas genéticas y de otros datos de salud predictivos para los contratos de seguro” en SEAIDA., *II Congreso de Nuevas Tecnologías y sus repercusiones en el seguro: Internet, Biotecnología y Nanotecnología, 17 y 18 de noviembre de 2011*, Madrid, 2012, pp. 267 y ss.

67 Téngase en cuenta en este aspecto, ALMAJANO, L., “Genética y seguro: coberturas e incidencia en el análisis de riesgo y en la tramitación de los siniestros”, en SEAIDA., *II Congreso de Nuevas Tecnologías y sus repercusiones en el seguro: Internet, Biotecnología y Nanotecnología, 17 y 18 de noviembre de 2011*, Madrid, 2012, pp. 247 y ss. También, MORILLAS JARILLO, M^a J., “Información genética y contrato de seguro: Panorama español y comparado”, *op.cit.*, pp. 637 ss.

Las aseguradoras niegan la autorización de la técnica por ser excesivamente costosa, inadecuada y demasiado novedosa con resultados no excesivamente contrastados. De ahí que las aseguradoras apliquen la siguiente cláusula de exclusión de cobertura del condicionado general: “todos aquellos procedimientos terapéuticos y quirúrgicos cuya seguridad y eficacia no estén debidamente contrastadas científicamente”.

Las posiciones de las partes enfrentadas van referidas a la consideración de cláusulas limitativas o delimitadoras del riesgo (art. 3 LCS), si son cláusulas oscuras siendo de aplicación el principio “pro asegurado” (art. 2 LCS; arts.1281 y ss CC) o la aplicación del principio de mayor reciprocidad de las prestaciones de las partes (art. 1289 CC).

La **SAP Asturias, nº 20/2010, de 26 de enero** (JUR 2010/136370) expresa que si las aseguradoras pretenden no asumir el coste de intervenciones demasiado costosas o novedosas o que no estén cubiertas por los servicios públicos de salud, deben hacerlo constar con claridad en las condiciones generales, a la hora de determinar la cobertura (art. 3 párrafo 1º LCS), para que el tomador pueda, a la hora de contratar, conocer con mayor exactitud posible cuáles son los riesgos que quedan cubiertos, y cuáles son los excluidos. Y, por otro lado, la técnica empleada consigue óptimos resultados, tanto oncológicos como funcionales, mientras con las técnicas tradicionales no los garantiza, al carecer de la precisión que sí proporciona esta técnica. De este modo, la técnica presenta mejoras y ventajas frente a la tradicional, por lo que no habría estado justificada la denegación de la autorización.

Por el contrario, la **SAP de Valencia, nº 441/2013, de 30 de septiembre** (JUR 2013/351303) manifiesta que la nueva técnica empleada robótica no se hallaba prevista en la póliza contratada, y a ello se debe unir que todo contrato ha de interpretarse atendiendo a la mayor reciprocidad de las prestaciones de la partes, de conformidad con el art. 1289 CC, pues lo que se pretende por el asegurado es que con el pago de una prima que no se ha encarecido por la prestación de nuevas coberturas, se entienda incluida una novedosa técnica robótica que supone un lógico encarecimiento de los servicios garantizados.

Por otra parte, la **SAP de Palencia, nº 99/2006, de 23 de marzo** (JUR 2006/160289), en cuanto a la técnica laparoscópica aplicada a la intervención quirúrgica para la colocación de una prótesis articulada de disco intervertebral entra en la cobertura de la póliza contratada o, por el contrario, está excluida. Estima que el asegurado tiene derecho al reembolso pues, en caso de duda, rige el principio “*in dubio pro asegurado*”, debiendo prevalecer la interpretación más favorable al asegurado al tratarse de un contrato de adhesión en el que la cláusula ha sido redactada unilateralmente por la entidad aseguradora, especialmente porque como ha afirmado la jurisprudencia “la interpretación extensiva de una excepción en perjuicio del asegurado pugnaría con el sentido favorable y proteccionista para este sujeto del negocio que ha de observarse al proceder a la exégesis de la normativa”.

Y, por último, dentro del concierto asegurativo con MUFACE se deniega autorización de intervención robótica en cáncer de próstata por no ser una terapia de uso común en el sistema público de salud y además se encuentra en fase experimental y que MUFACE no tiene obligación de disponer dicha tecnología. La denegación se demuestra injustificada pues dentro del concierto suscrito entre la Mutualidades con entidades de seguro sobre prestación sanitaria se prevé la libre elección de facultativo y centro entre los que figuran en los catálogos en todo territorio nacional, resultando que el centro en que fue intervenido se encuentra dentro de los ofertados y que la técnica entra dentro de la cobertura de ciertos asegurados, los que están dados de alta en Muface-Vizcaya sin que pueda haber discriminación respecto de otros asegurados a nivel nacional [STSJ de Cantabria, sala de contencioso-administrativo, nº 835/2012, de 9 de noviembre (JUR 2013/19593)]. Igualmente, la STSJ, sala de lo contencioso-administrativo, nº 857/2013, de 29 de octubre (JUR 2014/15916) considera que no hay motivo para que las aseguradoras no presten tal técnica cuando el SNS cuenta y presta el servicio con ella, de forma que si practica en dichos hospitales debe equipararse el nivel de prestación por las aseguradoras.

4.2 Diagnóstico precoz (BRCA 1 mutado)

En este apartado, podemos destacar la **SAP de Vizcaya, nº 336/2013, de 12 de septiembre** (JUR 2014/147567) donde se discute el contenido de la póliza, ya que la misma no recoge la cirugía preventiva, teniendo en cuenta que la patología no se ha llegado a producir, por no tener diagnosticada un cáncer de mama y cuando además la propia póliza no cubre las determinaciones del mapa genético que tienen como finalidad conocer la predisposición del asegurado o de sus descendencia presente o futura a padecer ciertas enfermedades relacionadas con las alteraciones genéticas.

En el presente caso, la actora no tenía diagnosticado un cáncer de mama pero sí el BRCA 1 mutado que constituye una predisposición, pero no un estadio temprano de la enfermedad. La discrepancia viene del apartado 21 de las condiciones generales que no cubre las determinaciones del mapa genético que tienen como finalidad conocer la predisposición del asegurado o de su descendencia presente o futura a padecer ciertas enfermedades relacionadas con alteraciones genéticas.

Sin embargo, en el apartado 3.18 ginecología se incluye la medicina preventiva, con exámenes periódicos encaminados al diagnóstico precoz de neoplasias de malla y de cuello uterino. La actora manifiesta la contradicción de ambas cláusulas del condicionado. El Tribunal argumenta que alcanzado el diagnóstico precoz de la mutación genética que constituye el objeto de dicha cobertura de prevención, el tratamiento preciso para ello debe correr a cargo de la aseguradora.

5. LOS ESCENARIOS DE RIESGO, RESPONSABILIDAD Y SEGURO

5.1. Análisis de los riesgos

El uso del conjunto de conocimientos, datos, herramientas, aplicaciones informáticas y tecnológicas punteras relacionadas con internet, la biotecnología y la nanotecnología, para mejorar los diagnósticos, los tratamientos, la detección precoz o la prevención y predictibilidad de las enfermedades produce un escenario de riesgo con repercusiones éticas, bioéticas y jurídicas, principalmente en el campo de la responsabilidad y del seguro.

Los servicios de salud electrónica representan riesgos latentes asociados a la confianza, seguridad, privacidad, capacidad, cultura e infraestructuras. Entre ellos, podemos mencionar los siguientes: pérdidas, fugas, fallos, interrupciones, deterioros, robos, maquinaciones, suplantaciones, errores, confusiones, falsedades, infracciones, etc.

La gran mayoría de los mencionados ocasionan daños reputacionales, morales y patrimoniales. No son nuevos riesgos sino nuevas amenazas en otro campo sin alteración de acuerdo con el principio de neutralidad tecnológica.

Resulta obvio que los riesgos asegurables derivados del objeto y de la actividad informática aplicada a la medicina ocasionan daños con coberturas asociadas al uso de las TIC, tanto en los daños, asistencia o prestación de servicios como en el campo de la responsabilidad civil.

La visualización de los datos biológicos es uno de los problemas que pueden plantearse en el análisis de los riesgos, dada su multitud, densidad y multidimensionalidad que entrañan dificultades adicionales.

El riesgo inherente a la actividad de la ingeniería genética, en cuanto a la responsabilidad civil, se circunscribe en la posibilidad o no de controlar esta tecnología. Es importante desarrollar nuevos instrumentos de gestión de riesgos para prevenir y reducir los riesgos.

Los marcadores predictivos posiblemente sean la alternativa adecuada en la suscripción predictiva de riesgos personales para conocer la edad biológica, el riesgo de morbilidad y mortalidad de un solicitante. Contribuyen a un mejor conocimiento de las enfermedades y a un diagnóstico precoz; los tests predictivos, tanto moleculares como genéticos constituyen una fuente de información para el seguro que permite identificar aquellos individuos que tienen predisposición a desarrollar una determinada enfermedad, así como otros que no tienen tal predisposición o incluso se encuentran protegidos por una especial resistencia genética.

Igualmente, con esa información poder prevenir su aparición o realizar un tratamiento preventivo. Sin embargo, el resultado del test genético puede ocasionar al

solicitante una enorme carga psicológica en forma de estrés, ansiedad o depresión y más cuando son incorrectos o falsos.

Los riesgos derivados de la trazabilidad y uso de medicamento de terapia avanzada para uso humano⁶⁸ (medicamentos de terapia génica, de terapia celular somática, ingeniería tisular o combinado). Igualmente los riesgos derivados de dichas actividades son múltiples: información y consentimiento, confidencialidad, error en la conservación, deterioro, destrucción. Aunque también, podemos citar los riesgos derivados de un ensayo clínico para todos los sujetos involucrados, especialmente, la protección del sujeto de ensayo y el consentimiento informado⁶⁹.

Por último, los riesgos potenciales relacionados con los dispositivos o las técnicas empleadas que repercuten en un diagnóstico erróneo del profesional especialista en tecnología avanzada como del personal sanitario.

5.2. Seguros de responsabilidad civil

El sector de la sanidad móvil crece a una gran velocidad y que en ese mercado se ven implicados muchos operadores desde los propios operadores, públicos y/o privados, como los creadores o diseñadores de las aplicaciones, publicistas, fabricantes, distribuidores, etc. No quedan perfectamente delimitadas las responsabilidades de cada uno de ellos.

Los riesgos derivados de la salud electrónica caminan hacia la responsabilidad del centro e institución sanitaria y de sus profesionales como de los proveedores o fabricantes de los dispositivos o de las técnicas avanzadas, al igual que los distribuidores y gestores de servicios tecnológicos y de las telecomunicaciones.

Igualmente, la generalización de los tests genéticos afectará al seguro de responsabilidad civil médica no sólo debido a falsos e incorrectos resultados sino también

68 Reglamento (CE) Nº 1394/2007, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de noviembre de 2007, sobre medicamentos de terapia avanzada. También, Real Decreto Legislativo 1/2015, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios (BOE nº 177, de 25 de julio 2015). Y, por último, el RD 477/2014, de 13 de junio, por el que se regula la autorización de medicamentos de terapia avanzada de fabricación no industrial (BOE nº 144, de 14 de junio 2014) que tiene por objeto regular los requisitos y garantías que deben cumplir los medicamentos para obtener la correspondiente autorización de uso por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, así como establecer los requisitos de trazabilidad y de farmacovigilancia una vez autorizados.

69 Téngase en cuenta el Reglamento 536/2014, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014 sobre los ensayos clínicos de medicamentos de uso humano y por el que se deroga la Directiva 2001/20/CE (DOUE L 158, de 27 de mayo 2014). Vid. GARCÍA AMEZ, J., "La responsabilidad por daños y perjuicios causados a los pacientes participantes en los ensayos clínicos y su aseguramiento", *Revista Española de Seguros*, nº 160, 2014, pp. 413-432.

por la mala praxis médica en lo que se refiere al consentimiento informado, como al análisis y tratamiento en la determinación del diagnóstico y cirugía precoz. En ambos casos, el paciente podrá demandar por el daño ocasionado por una falta o defectuosa información, así como por la mala praxis médica. Pero incluso es factible una demanda de reclamación de daños y perjuicios en virtud de la responsabilidad civil y su seguro en ensayo clínico en tanto que no se le informa de las reacciones adversas no constando en el consentimiento informado, siendo la posibilidad aparición conocida antes del inicio del ensayo y la reacción debida a una alteración genética y mutación enzimática con la “administración de la capecitabina”. Produce la muerte como consecuencia del déficit de DYPD, pues tal medicación venía expresamente contraindicada en caso de su padecimiento. No se había verificado si presentaba el tan citado déficit con la práctica del test genético por cuanto que se comprobó a posteriori que era portadora de un polimorfismo en uno de los alelos del gen DPYD que conlleva a la disminución de la propia enzima⁷⁰.

También, la confusión de las pruebas de diversa índole puede ocasionar un daño al paciente en términos patrimoniales y morales.

Por otro lado, los riesgos derivados de la ingeniería genética en cuanto a los efectos adversos – daño genético-, pero a su vez con el riesgo de controlar y gestionar el riesgo con instrumentos de prevención y reducción de los riesgos⁷¹. El fabricante de nuevos productos sanitarios o fármacos tiene la obligación de retirar sus productos- riesgo de retirada- si existe un riesgo para la salud. En este campo, es habitual en la práctica asegurada no asumir dichos riesgos por estar excluidos expresamente de la póliza al que si la actuación se ha llevado a cabo de acuerdo con el estado más reciente del arte en los términos de la tecnología y de la ciencia.

5.3. Seguros de salud, vida y dependencia

El uso de ciencia y de la tecnología en la medicina para un diagnóstico precoz, la prevención y la predicción de enfermedades, así como desde el terapéutico, incide y de qué forma en la manera de concebir el seguro, como en sus elementos y deberes esenciales antes y después de la contratación.

El riesgo potencial para el asegurador viene representado con la prima; de ahí que éste debe evaluar y gestionar los datos de salud, que han sido previamente declarados por el asegurado como los almacenados por la propia aseguradora.

70 SAP Barcelona (sección 11ª) nº 485/2014, de 10 de diciembre 2014 (AC 2014/2374) reconoce que no se trata de un riesgo excluido y que la causa de la muerte no es a consecuencia de la enfermedad que padecía sino a consecuencia del déficit DYPD que no había sido diagnosticada y que la hacía inadecuado el tratamiento o contraindicado para pacientes con dicho déficit.

71 ALARCÓN FIDALGO, J., “Genética, medicina y seguro: una introducción sobre los avances y riesgos para juristas y profesionales interesados”, *Revista Ibero-Latinoamericana de Seguros*, nº 41, 2014, p.29.

El cálculo de la prima no sólo dependerá de la modalidad y garantías aseguradas, sino de otros factores como la edad, el sexo, estado salud y aquellos conocidos que afectan a los hábitos saludables y de asesoramiento genético, como aquellas otras circunstancias desconocidas relativas a la gravedad o fecha en que puedan aparecer.

Actualmente, las causas principales de muerte se deben a afecciones cardiovasculares, el cáncer o neurodegenerativas. Teniendo en cuenta ese escenario de posibilidades científicas y tecnológicas y las probabilidades de padecer ciertas enfermedades genéticas y crónicas tanto el asegurado como el asegurador deben unir esfuerzos para dar respuesta a una reducción de los costes de los servicios asistenciales y de la primas. Y, por otro lado, a unas coberturas mucho más personalizadas y eficientes.

Las aseguradoras de salud podrían ofrecer seguros con primas básicas en la medida en que el asegurado participe activamente en actividades y programas de vida saludable. De ahí que la medicina tienda ya a una más preventiva y predictiva cuya plan giratorio lo constituye no el acto puramente asistencial a la enfermedad sino al diagnóstico y tratamiento precoz para evitar el inicio y desarrollo de la enfermedad o mitigar sus efectos en gran medida. Ello posibilita un nuevo negocio para aquellas empresas de seguros especializadas en la prevención. Pero también implica un cambio sustancial en cuanto al riesgo asegurado “la enfermedad”, para conceptualarlo más a la protección de la “salud”.

Todo ello, conduciría a una organización y gestión distinta con unas nuevas garantías a efectos de cobertura y de una mayor especialización de los profesionales médicos, de las técnicas y de las terapias. El fin último del test genético es convertirse en una medida preventiva en cuanto a diagnóstico presintomático, diagnóstico de predisposición o precoz.

Los test genéticos predictivos se refieren a la probabilidad de la aparición de enfermedades aún no declaradas, opuestos a los pronósticos genéticos que tratan de ver la probabilidad de un individuo en adquirir por herencia una enfermedad ya existente.

La identificación de los genes y de las proteínas permite focalizar sus defectos como resultado de modificaciones genéticas o de influencias medioambientales tales como infecciones, para el diseño de nuevos medicamentos de terapia avanzada. Ello, también afectaría a la cobertura de los seguros.

En los seguros de vida, la aplicación de estas tecnologías aplicadas dispararía la supervivencia del asegurado y provocaría en consecuencia un desorden cuantitativo, debiendo constituir reservas adicionales así como la introducción de nuevos principios de cálculo.

En este sentido, la longevidad o el llamado “envejecimiento del envejecimiento” plantea varios desafíos tanto para el sector como para el asegurado, en cuanto a la necesidad económica y social de determinados cuidados personales y asistenciales.

Los continuos avances médicos, tecnológicos, farmacéuticos incluso alimentarios hacen poco predecible una edad límite de vida y a lo que se une el dilema sobre la calidad de vida y sus consecuencias negativas. Todo ello puede genera un desequilibrio de cálculo actuarial, a consecuencia de este nuevo factor de riesgo que aumenta la posibilidad de acaecimiento de enfermedades degenerativas y crónicas y consiguientemente la situación de dependencia.

No se trata de un nuevo riesgo para el sector asegurador sino de un factor objetivo que delimita y distorsiona el riesgo cubierto⁷². Aunque si el cumplimiento de la prestación se hace depender de la edad y longevidad podríamos aventurar que el riesgo asegurado sea la longevidad y la edad constituye el parámetro de medida en este seguro⁷³.

Así pues, el riesgo de longevidad, entendido como riesgo de que las personas vivan más de lo esperado o el riesgo de una mayor esperanza de vida de los asegurados puede afectar a éstos como a los aseguradores, en tanto que se enfrentan, los unos, a mayores necesidades económicas y asistenciales y, los segundos, a un incremento de sus obligaciones⁷⁴.

CONCLUSIONES

El uso de las tecnologías aplicadas a la medicina influye notablemente en el seguro, especialmente, en la declaración, evaluación y selección de los riesgos. Pero además ayudan a la predicción de los riesgos existentes, aunque todavía se encuentren en una fase subclínica, es decir, sin manifestación patológica en el momento de la realización de la prueba. Igualmente, los avances tecnológicos tienen su reflejo en la cobertura y exclusiones de las pólizas de salud, en cuanto a nuevos métodos de diagnóstico, tratamiento terapéutico y cirugía preventiva.

Todas las tecnologías sanitarias aplicadas, sean como producto, aplicación informática, dispositivo móvil, se encuentran encaminadas a la predicción, prevención y alivio de una enfermedad con finalidades de diagnóstico y terapia. Las pruebas predictivas (biomarcadores y biosensores), así como el uso de diversas aplicaciones o dispositivos móviles pueden y deben constituir las herramientas necesarias y útiles para la detección, prevención, control y desarrollo de las enfermedades crónicas. Para ello, es preciso aumentar y reforzar los métodos y las actividades de predicción, prevención y control de las enfermedades, especialmente crónicas o graves.

72 Vid. BENITO OSMA, F., "La longevidad y/o dependencia y su aseguramiento", *Revista Española de Seguros*, nº 157, 2014, pp. 32 y 33.

73 Vid. RODRÍGUEZ-PARDO DEL CASTILLO, J.M., *La incertidumbre bioactuarial en el riesgo de longevidad: Reflexiones bioéticas*, Cuadernos de la Fundación Mapfre, nº 161, 2011.

74 Sobre el riesgo de longevidad y su gestión, vid. RODRÍGUEZ-PARDO DEL CASTILLO, J.M. (Coord.), *El riesgo de longevidad y su aplicación práctica a Solvencia II. Modelos actuariales avanzados para su gestión*, Fundación Mapfre, 2014.

El avance científico y tecnológico puede ayudar a esa tarea de predicción y, en su caso, prevención de enfermedades graves o crónicas.

Para ello, existen en el mercado diferentes aplicaciones móviles que permiten el seguimiento saludable de la persona en cada momento. Pueden y de gran manera constituir una herramienta de captación, administración, gestión y análisis de datos capaces de aplicarse a fines clínicos de prevención, control y seguimiento de determinadas y supuestas enfermedades.

Sin embargo, el escenario disciplinado no se agota en sí mismo sino que la propia ciencia médica y la tecnología sanitaria aplicada pueden ocasionar nuevos riesgos o consecuencias como otras oportunidades añadidas para el sector asegurador en sus distintas vertientes, si bien todavía no resulten tipificados ni cuantificados.

La salud móvil tiene un gran potencial de mejora en la atención sanitaria, pero en igual proporción en cuanto al impacto significativo en el seguro a causa del volumen de información disponible – macrodatos-, sea en la protección de los datos de salud como en la delimitación de responsabilidades de las personas implicadas, los operadores y otros tanto referenciados en el diseño, suministro, funcionamiento, fabricación, distribución y gestión de las aplicaciones, dispositivos inteligentes y técnicas avanzadas de diagnóstico y terapia. Tiene una incidencia significativa, especialmente, en los seguros de vida, salud y dependencia, a nivel de cobertura, prestaciones y obligaciones en la declaración del riesgo y cálculo de la prima.

BIBLIOGRAFÍA

- ALARCÓN FIDALGO, J., “Genética, medicina y seguro: una introducción sobre los avances y riesgos para juristas y profesionales interesados”, *Revista Ibero-Latinoamericana de Seguros*, nº 41, 2014.
- ALMAJANO PABLOS, L., “Ramos de seguros afectados; repercusiones de los riesgos en la fase precontractual y de siniestros; medidas de prevención y aminoración. Sugerencias prácticas”, en *I Congreso sobre las Nuevas Tecnologías y sus repercusiones en el Seguro: Internet, Biotecnología y Nanotecnología*, organizado por SEAIDA con la colaboración de Fundación Mapfre, Madrid, 2010, Cuadernos de la Fundación Mapfre, nº 162, 2011.
- ALMAJANO, L., “Genética y seguro: coberturas e incidencia en el análisis de riesgo y en la tramitación de los siniestros”, en SEAIDA., *II Congreso de Nuevas Tecnologías y sus repercusiones en el seguro: Internet, Biotecnología y Nanotecnología, 17 y 18 de noviembre de 2011*, Madrid, 2012.
- BADÍA MARTÍ, A., “La Declaración Internacional sobre los datos genéticos humanos, adoptada por la UNESCO el 16 de octubre de 2003, FORNER DELAYGUA, J, GONZÁLEZ BEILFUSS, C y VIÑAS FARRÉ, R., (Coord.), *Entre Bruselas y la Haya. Estudios sobre la unificación internacional y regional del Derecho Internacional Privado. Liber amicorum Alegría Borrás*, Marcial Pons, 2013.
- BENITO OSMA, F., “El seguro de grupo: previsión y crédito”, en BATALLER GRAU, J y VEIGA COPO, A., *La protección del cliente en el mercado asegurador*, Civitas, 2014.
- BENITO OSMA, F., “La longevidad y/o dependencia y su aseguramiento”, *Revista Española de Seguros*, nº 157, 2014.

- BENITO OSMA, F., "Los seguros de personas en la futura reforma de la Ley de Contrato de Seguro", en GIRGADO PERANDONES, P., *El régimen jurídico de los seguros terrestres y marítimos y su reforma legislativa*, Comares, 2012.
- BENITO OSMA, F (Dir.), *Los seguros de salud en la reforma de la Ley de Contrato de Seguro*, Cuadernos de SEAIDA, nº 6, Editorial Española de Seguros, 2011.
- BENITO OSMA, F., "Comentario al art. 102" *Revista Española de Seguros*, nº 143-144, 2010.
- CANUET, L, PUSIL S, LÓPEZ M.E, BAJO R, PINEDA-PARDO, J.A, CUESTA, P, GÁLVEZ, G, GAZTELU, J.M, LOURIDO, D, GARCÍA-RIBAS, G, MAESTÚ, F., Network Disruption and Cerebrospinal Fluid Amyloid-Beta and Phospho-Tau levels in Mild Cognitive Impairment. *Journal of Neurosciencie*, julio 2015.
- GARCÍA AMEZ, J., "La responsabilidad por daños y perjuicios causados a los pacientes participantes en los ensayos clínicos y su aseguramiento", *Revista Española de Seguros*, nº 160, 2014.
- GARRIGUES, J., *Contrato de seguro terrestre*, 2ª ed., Madrid, 1982.
- ILLESCAS ORTÍZ, R., "Principios fundamentales del Contrato de Seguro", *Revista Española de Seguros*, nº 157, 2014.
- IRIBARREN BLANCO, M., "Comentario al artículo 11" en Monográfico Comentario al Anteproyecto de Ley de Contrato de Seguro, de junio 2010, *Revista Española de Seguros*, núm. 143-144, 2010.
- MARTÍNEZ GIJÓN MACHUCA, P., *El seguro privado de asistencia sanitaria*, Mapfre, 2002, p. 143
- MORILLAS JARILLO, Mª J., "Información genética y contrato de seguro: Panorama español y comparado", en GÓMEZ SEGADE, J.A y GARCÍA VIDAL, A., (Ed.), *El Derecho Mercantil en el Umbral del Siglo XXI. Libro Homenaje al Prof. DR. Carlos Fernández-Novoa en su octogésimo cumpleaños*, Marcial Pons, 2010.
- MYSZCZUK, A. P y LEAL DE MEIRELLES, J. Mª., "La protección del ser humano en la era posgenómica: el ser humano inmaterial" *Revista de Derecho y Genoma Humano*, nº extraordinario 2014, Jornadas del XX Aniversario de Derecho y Genoma Humano.
- NUÑEZ DEL PRADO SIMONS, A., "Acceso a la información genética, sus riesgos y la posible discriminación", Internet, Biotecnología y Nanotecnología: sus repercusiones en el seguro. Actas del III Congreso Internacional de Nuevas Tecnologías, 12 y 13 de noviembre 2012 Santiago de Chile. *Revista Española de Seguros*, núm. 153-154, 2013.
- NUÑEZ DEL PRADO SIMONS, A., "La Ley de Contrato de Seguro en el Perú. Una norma nacida de la realidad", *Revista Chilena de Derecho de Seguros (Aida Chile)*, nº 22, 2013.
- PUIG DOMÉNECH, P., "Modificaciones genéticas y genomas", en SEAIDA., *II Congreso de Nuevas Tecnologías y sus repercusiones en el seguro: Internet, Biotecnología y Nanotecnología, 17 y 18 de noviembre de 2011*, Madrid, 2012.
- RODRÍGUEZ ORGAZ, C., "Genética, seguros y derechos de terceras personas", *Revista de Bioética y Derecho*, nº 23, 2011.
- RODRÍGUEZ-PARDO DEL CASTILLO, J. M., *La incertidumbre bioactuarial en el riesgo de longevidad: Reflexiones bioéticas*, Cuadernos de la Fundación Mapfre, nº 161, 2011.
- RODRIGUEZ- PARDO DEL CASTILLO, J. M., "Modelos predictivos aplicados al seguro de vida", *Gerencia de Riesgos y Seguros*, nº 114, 2012.
- RODRIGUEZ-PARDO DEL CASTILLO, J. M (Coord.), *El riesgo de longevidad y su aplicación práctica a Solvencia II. Modelos actuariales avanzados para su gestión*, Fundación Mapfre, 2014.

- RODRÍGUEZ-PARDO DEL CASTILLO, J. M., "Aspectos actuariales de la predictibilidad genética en el seguro de vida", *Revista Española de Seguros*, nº 161, 2015.
- ROMEO CASABONA, C., "Implicaciones jurídicas de las pruebas genéticas y de otros datos de salud predictivos para los contratos de seguro" en SEAIDA., *II Congreso de Nuevas Tecnologías y sus repercusiones en el seguro: Internet, Biotecnología y Nanotecnología*, 17 y 18 de noviembre de 2011, Madrid, 2012.
- ROMEO CASABONA, C., "Construcción del Derecho aplicable a la genética y a la biotecnología humana a lo largo de las dos últimas décadas", *Revista de Derecho y Genoma Humano*, nº extraordinario 2014, Jornadas del XX Aniversario de Derecho y Genoma Humano.
- RUIZ MUÑOZ, M., "Deber de declaración del riesgo del tomador en el contrato de seguro y facultad rescisoria del asegurador", *Revista Española de Seguros*, nº 65, 1991.
- SÁNCHEZ CALERO, F., "Conclusión, documentación, contenido del contrato (arts. 5 a 24), en VERDERA Y TUELLES, E., *Comentarios a la Ley de Contrato de Seguro*, CUNEF, t.2, Madrid, 1982.
- SÁNCHEZ CALERO, F., "Comentario al artículo 10" en SÁNCHEZ CALERO, F., (Dir.), *Ley de Contrato de Seguro. Comentarios a la Ley 50/1980, de 8 de octubre, y a sus modificaciones*, Aranzadi, 2ªed., 2001.
- SANTALÓ, J., "Los nuevos paradigmas en medicina", en SEAIDA., *II Congreso de Nuevas Tecnologías y sus repercusiones en el seguro: Internet, Biotecnología y Nanotecnología*, 17 y 18 de noviembre de 2011, Madrid, 2012.
- SARTI MARTÍNEZ, M^a A., *Problemática de la reforma de la Ley de Contrato de Seguro*, Cuadernos de la Fundación Mapfre, 2005.
- TIRADO SUÁREZ, F.J., "Comentario al artículo 89", en SÁNCHEZ CALERO, F y TIRADO SUÁREZ, F.J., *Comentarios al Código de Comercio y Legislación Mercantil especial. Ley de Contrato de Seguro*, T. XXIV, v.3º, EDESA, 1989.
- TIRADO SUÁREZ, F.J., "Proyección de la buena fe en el contrato de seguro: visión internacional", *Revista de Derecho de los Seguros Privados*, nº 5, 1997.
- TIRADO SUÁREZ, F.J. "Anotaciones al deber de declaración del riesgo en el Seguro", *Revista Española de Seguros*, nº 61, 1990.
- TIRADO SUÁREZ, F.J., *Los seguros de personas*. Tratado de Derecho Mercantil, Marcial Pons, 2006.
- VÁSQUEZ VEGA, D., "Incidencia de las pruebas genéticas en los contratos de seguro", *Revista Ibero-Latinoamericana de Seguros*, nº 41, 2014.
- VEIGA COPO, A.B., "El riesgo" en BATALLER GRAU, J, QUINTANS EDO, R y VEIGA COPO, A.B., *La reforma del Derecho del Seguro*, Aranzadi, 2015.
- VILLANUEVA ALONSO, A. L., "¿Qué está cambiando en la selección de riesgos de los seguros personales?" *Trébol*, nº 59, 2011.
- VILLANUEVA ALONSO, A.L., "Biomedicina, biomarcadores, biomecánica y medicina predictiva", *Trébol*, nº 60, 2012.
- VILLANUEVA ALONSO, A. L., "La omisión y la inexactitud en la declaración del riesgo para los seguros de vida y salud", *Trébol*, nº 63, 2012.
- VV.AA., *Libro Blanco de los medicamentos biosimilares en España: calidad sostenible. La garantía del acceso universal a medicamentos clave*, Fundación Gaspar Casal, 2014.