



Diabetes – Ahora las buenas noticias

La prevalencia global continúa incrementando; éste es ahora el grupo de pacientes que crece más rápidamente. Los diabéticos generalmente no son considerados un buen riesgo para Vida. La mayoría de las guías de selección de riesgos son restrictivas. Muchas de las coberturas solicitadas son rechazadas.

Esas son las malas noticias. Ahora las buenas noticias.

Dos significativos y paralelos factores de cambio – nuevas medicinas innovadoras y avances en tecnologías digitales – están cambiando el manejo de la diabetes hacia una nueva y muy positiva era, mejorando significativamente el pronóstico y la calidad de vida de los diabéticos y abriendo el camino a una nueva selección de riesgos y oportunidades de producto.

Incremento de la prevalencia global

La diabetes es un importante problema actual. La prevalencia global de la diabetes incrementó de 4.7% en 1980 a 8.5% en 2014¹ (figura 1); sin incluir los 'diabéticos silenciosos', el 2-3% de la población que aún no ha sido diagnosticada con diabetes². La prevalencia ha incrementado en conjunto con la prevalencia de la obesidad en casi todos los países durante este periodo², siendo su crecimiento más rápido en países con ingresos bajos o medios que en países con ingresos altos¹.

Mayor mortalidad

La diabetes provoca una mayor mortalidad para adultos hombres y mujeres³.

Traduciendo esto a años de vida perdidos, un hombre de 50 años con diabetes tiene, en promedio, una reducción de 6

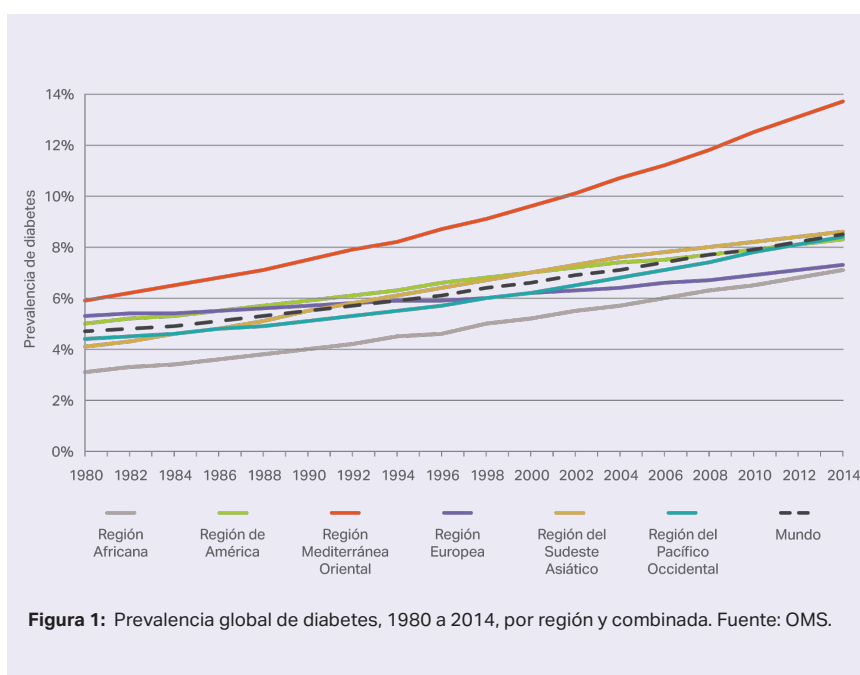


Figura 1: Prevalencia global de diabetes, 1980 a 2014, por región y combinada. Fuente: OMS.

1 WHO, Global Report on Diabetes (2016), page 27. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf?sessionid=C5BD97389271E13A4DAD6228A09B35B5?sequence=1

2 ESC (2019), "Global Statistics on Diabetes" [https://www.escardio.org/Sub-specialty-communities/European-Association-of-Preventive-Cardiology-\(EAPC\)/News/global-statistics-on-diabetes](https://www.escardio.org/Sub-specialty-communities/European-Association-of-Preventive-Cardiology-(EAPC)/News/global-statistics-on-diabetes)

3 N Engl J Med 2011; 364:829-841; https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1008862?query=recirc_curated.

años en la esperanza de vida comparado con las personas sin diabetes (por fumar podrían ser diez años). La causa de muerte es predominantemente vascular como infarto de miocardio y las embolias como resultado de la formación de placas dentro de las arterias (ateroesclerosis prematura).

La tasa de mortalidad y 'la morbilidad relacionada con las complicaciones' está mejorando.

A pesar de los altos índices de mortalidad de los diabéticos comparado con los no diabéticos, ésta (datos principalmente de los países de ingresos altos) está mejorando continuamente (figura 2 y figura 3). Por ejemplo, todos los índices de las causas de muerte de los diabéticos tipo 2 mejoraron entre 15 y 40% cada 10 años entre 1995 y 2013⁴.

La tasa de incidencia para desarrollar complicaciones de la diabetes (morbilidades) también están mejorando: en EU entre 1990 y 2010, por ejemplo, los infartos cardiacos asociados a diabetes disminuyeron en 68%, las embolias en 53% y las amputaciones en 52%⁵. En un periodo similar, la retinopatía y la ceguera disminuyeron en 40-50% en Israel y el sur de Alemania⁴.



Estamos trabajando en conjunto con las aseguradoras para desarrollar soluciones innovadoras en los seguros de vida para diabéticos."

Un futuro aún más brillante

La atención del tratamiento/manejo de la diabetes ha sido controlar los niveles de azúcar en la sangre con sulfonilureas (metformina) o insulina y dieta, mostrando las tendencias positivas señaladas previamente.

Muchos factores de cambio significativo recientes –incluyendo avances médicos convencionales y transformaciones tecnológicas digitales –están acelerando la tendencia. De hecho algunos ya están haciendo efecto:

- **Un acercamiento multifactorial más amplio** que considera factores de riesgo concomitantes, desde

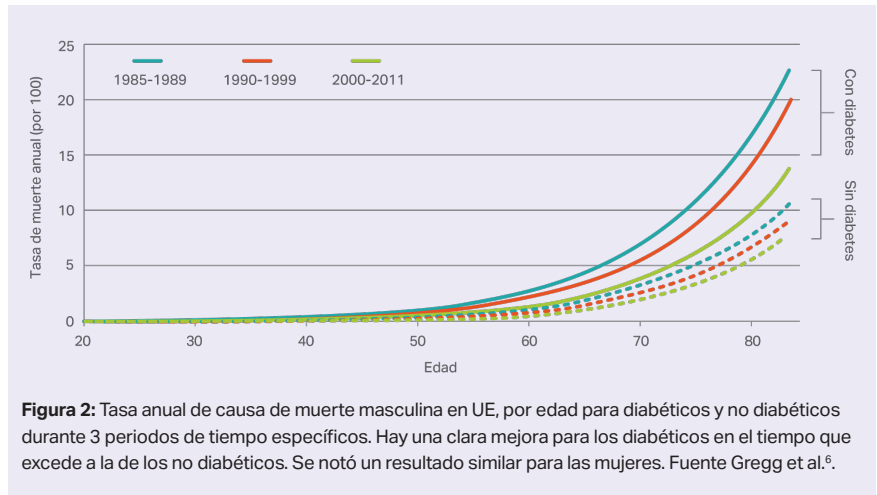


Figura 2: Tasa anual de causa de muerte masculina en UE, por edad para diabéticos y no diabéticos durante 3 periodos de tiempo específicos. Hay una clara mejora para los diabéticos en el tiempo que excede a la de los no diabéticos. Se notó un resultado similar para las mujeres. Fuente Gregg et al.⁶.

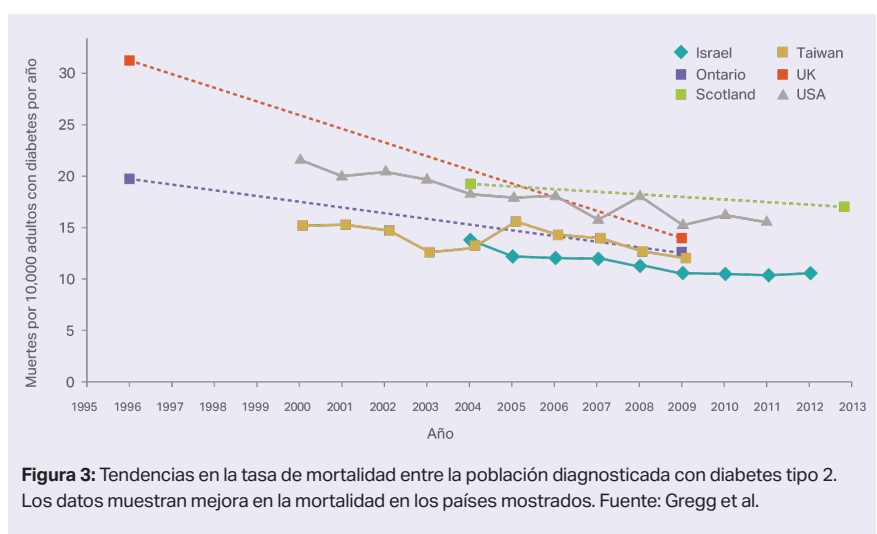


Figura 3: Tendencias en la tasa de mortalidad entre la población diagnosticada con diabetes tipo 2. Los datos muestran mejora en la mortalidad en los países mostrados. Fuente: Gregg et al.

los niveles altos de presión arterial o lípidos, hasta el conjunto de herramientas necesarias para el manejo de la diabetes.

- **Medicamentos innovadores** que han llegado al mercado para tratar la diabetes con nuevos mecanismos, como los inhibidores de SGLT2 y los antagonistas del receptor GLP-7; muchos nuevos medicamentos están en desarrollo. Muchos estudios han encontrado esto ser particularmente cardioprotector; estudios iniciales indicaron reducción en la mortalidad (menos infartos cardiacos) durante los primeros años⁷.

Una nueva clasificación de la diabetes para impulsar el potencial de una medicina personalizada

Haciendo el tratamiento como traje a la medida de acuerdo a las características

individuales de cada paciente diabético que puede ser llevado muy pronto a nuevos niveles por las nuevas investigaciones de la heterogeneidad de la enfermedad.

Muchos estudios escandinavos⁸ han indicado que la diabetes es más heterogénea que solamente diabetes tipo 1 y 2 (tabla1). Estos estudios identifican 5 'grupos' de diabetes (tabla 2). La expectativa es que esto pronto puede abrir nuevas posibilidades para un monitoreo y tratamiento mejor dirigido. Por ejemplo, individuos con grupo 3, teniendo un riesgo significativamente más alto de enfermedad diabética renal, deben ser revisados de esta progresión más de cerca que los individuos del grupo 4. Estas categorías preliminares todavía necesitan ser corroboradas con estudios de mayor población, pero los indicadores tempranos son prometedores.

4 Gregg, E. W., Sattar, N. & Ali, M. K. The changing face of diabetes complications. Lancet Diabetes Endocrinol.4, 537–547 (2016). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27156051>.
 5 Gregg, E.W. et al. Changes in Diabetes-Related Complications in the United States, 1990–2010. N Engl J Med 2014; 370:1514-23. DOI: 10.1056/NEJMoa1310799
 6 Gregg, E. W., et al. Trends in lifetime risk and years of life lost due to diabetes in the USA, 1985–2011: a modelling study. Lancet Diabetes Endocrinol 2014;2:867–874. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25128274>. Graphic also displayed in <https://care.diabetesjournals.org/content/40/10/1289>.
 7 <https://spectrum.diabetesjournals.org/content/22/2/92>.
 8 For example: Ahlqvist, E. et al. Novel subgroups of adult-onset diabetes and their association with outcomes: a data-driven cluster analysis of six variables. Lancet Diabetes Endocrinol 2018;6:5:361–369 doi: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(18\)30051-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(18)30051-2). <https://www.ludc.lu.se/article/paradigm-shift-in-the-diagnosis-of-diabetes>.

Nueva poderosa tecnología – wearables e IA son claves

Los avances tecnológicos están listos para mejorar la mortalidad y la morbilidad relacionada con la diabetes a otros niveles.

Hasta hace poco, la mayoría de los diabéticos checaban su glucosa por medio de cuatro a ocho punciones intermitentes en los dedos al día. El cambio ya está en camino. La tecnología moderna digital con sensores subcutáneos ha evolucionado dramáticamente en los últimos años y ahora está ofreciendo nuevas oportunidades a los diabéticos para monitorear sus perfiles de glucosa de una manera más conveniente y sin el dolor y la sangre de las pruebas con punciones.

Hay 2 tipos de sistemas de monitoreo de glucosa disponibles actualmente: monitoreo de glucosa continuo en tiempo real (CGM por sus siglas en inglés) y el monitoreo de glucosa instantáneo (FGM por sus siglas en inglés). La tecnología de CGM está siendo usada actualmente para diabéticos tipo 1 y es más confiable que FGM, el cual es usado para diabéticos tipo 1 y 2 y mide los niveles de glucosa únicamente bajo demanda.

Ambos sistemas de monitoreo se pueden ver como un paso hacia un sistema de circuito abierto que podría eventualmente reemplazar el páncreas enfermo (ver abajo, ‘el siguiente paso – un páncreas artificial?’).

Un enorme, inminente paso adelante es la integración de esta tecnología con inteligencia artificial, como el sistema recientemente aprobado por la FDA para Medtronic’s Guardian Connect basado en la tecnología IBM Watson. El elemento de inteligencia artificial de este sistema permite predecir los niveles de glucosa con muy altos niveles de precisión por medio de la comparación de datos de los pacientes diabéticos con perfiles de glucosa similar.

El siguiente paso – un páncreas artificial?

Con estas nuevas capacidades tecnológicas se están haciendo avances a pasos agigantados en investigación para desarrollar un sistema pancreático artificial que monitoree de manera automática los niveles de glucosa y que también ajuste

	Tipo 1	Tipo 2
Edad	En su mayoría niños	Adultos
Presentación	Repentino	Gradual
Proporción	5%	90%
Causa	Autoimmune	Genética, obesidad, estilo de vida
Mecanismo	Deficiencia de Insulina	Resistencia a la Insulina
Tratamiento	Insulina	Dieta, Metformina, Insulina

Tabla 1: Clasificación actual de la diabetes en tipo 1 y tipo 2⁹. Esta división impacta los programas de tratamiento. Fuente: Compilado por PartnerRe

Nuevos grupos de diabetes	Clasificación actual de diabetes	Nuevos subgrupos	Principales características
1	Tipo 1	Diabetes autoinmune (SAID)	<ul style="list-style-type: none"> HbA1c elevada Deficiencia de Insulina (producción de insulina deteriorada) GADA-positivo (anticuerpos ácido glutámico descarboxilasa) Tratamiento habitualmente necesario con Insulina en primera instancia
2	Tipo 2	Diabetes Insulino-deficiente (SIDD) Similar a grupo 1	<ul style="list-style-type: none"> HbA1c elevada Baja secreción de insulina GADA-negativo Elevada incidencia temprana de retinopatía Tratamiento con Insulina frecuentemente necesario por tiempo considerable para alcanzar la meta de tratamiento (HbA1c <52 mmol/mol)
3	Tipo 2	Diabetes insulino-resistente (SIRD)	<ul style="list-style-type: none"> Relativamente baja HbA1c Resistencia a la Insulina Macroalbuminuria persistente Alta incidencia de nefropatía (riñón) Alta prevalencia de esteatosis hepática no alcohólica Tratamiento con Insulina frecuentemente no necesario
4	Tipo 2	Diabetes relacionada a obesidad (MOD)	<ul style="list-style-type: none"> Sin resistencia a la Insulina Tratamiento con Insulina frecuentemente no necesario Obesidad ‘más sana’?
5	Tipo 2	Diabetes relacionada a la edad (MARD) Similar a grupo 4	<ul style="list-style-type: none"> Alteraciones metabólicas moderadas Tratamiento con Insulina frecuentemente no necesario

Tabla 2: Las categorías actuales de la diabetes (tipo 1 y 2) pueden potencialmente evolucionar a 5 categorías. Esto ayuda a mejorar significativamente los programas de tratamiento para diabéticos; facilitando de manera eficaz un acercamiento de ‘medicina personalizada’ para el tratamiento y manejo de la diabetes. Fuente: Compilado por PartnerRe.

la dosis de insulina de acuerdo a la dieta y estilo de vida. Entonces en el futuro cercano, junto al mundo medico tradicional, la expectativa es que también habrá un mundo digital (figura 4) que consista de un sensor, transmisor, bomba de insulina, una aplicación de teléfono inteligente y un wearable o reloj de muñeca midiendo signos vitales y físicos – todos combinados con exhaustivas bases de datos existentes

en nubes de cada persona diabética y procesada por inteligencia artificial.

Implicaciones comerciales para los seguros de vida y salud

Como se ha descrito, la mortalidad y las complicaciones relacionadas con la diabetes serán sustancialmente reducidas por controles metabólicos y tratamientos mejorados. Al mismo tiempo,

⁹ Type 1.5 diabetes is a non-official term sometimes used for a rare form of type 1 diabetes known as Latent Autoimmune Diabetes in Adults (LADA) which has slow onset and is diagnosed during adulthood, as are most cases of type 2 diabetes.

el incremento de la tecnología digital proveerá a los seleccionadores (dentro de un marco de referencia de regulación de información y acuerdos de aseguradoras) con volúmenes considerables de datos para suscribir riesgos sub estándar.

Suscripción: Inicialmente, es probable que los productos de vida se beneficien de datos que conllevan a un riesgo de mortalidad reducido, mientras que cambios de implementación en la suscripción para productos de morbilidad, como las coberturas de invalidez y enfermedades graves, comúnmente requieren precaución en el mediano plazo hasta que exista experiencia suficiente disponible.

Desarrollo de productos. Los modelos de selección de riesgos continuos ya son factibles, involucrando interacción regular con el asegurado y, por ejemplo, integrar enlaces a programas de bienestar y entrenamiento para un estilo de vida más saludable. Con los avances detallados en este documento, surgen oportunidades que derivan en una selección de riesgos innovadora y dinámica de productos para diabéticos. Las compañías reaseguradoras pueden ayudar en esto. Un ejemplo ilustrativo de las opciones de reporte para una selección de riesgo continua para diabéticos se muestra en la tabla 3.

Ventas y mercadotecnia. Estos cambios indican una mejora para las ventas: Las primas serán más atractivas para diabéticos y casos que previamente pudieron haber sido rechazados podrían aceptarse, con o sin restricciones, e.g. extraprimas o extensión paulatina de la cobertura.

Como cualquier producto de vida y salud, esta tendencia debe ser monitoreada junto con la tendencia global negativa de los índices de incidencia de diabetes y la pandemia de obesidad.

Nueva era, nueva oportunidad

De una época de rechazo y primas altas para un grupo de pacientes que más y más no se consideran enfermos - estos desarrollos combinados pretenden llevarnos a una nueva era de aceptación, a una mejora en el manejo del riesgo y a nuevos e innovadores productos de seguros. Estos cambios posiblemente se apliquen inicialmente sólo en países de

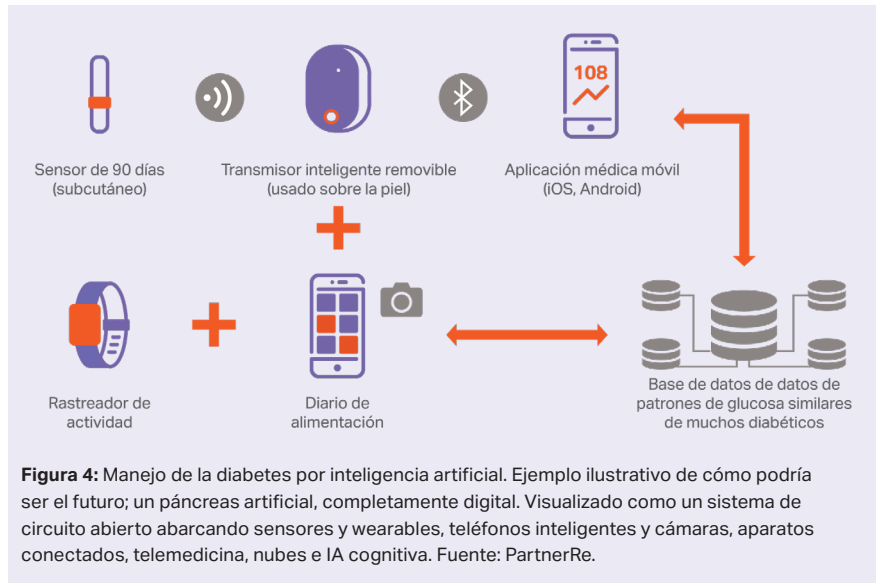


Figura 4: Manejo de la diabetes por inteligencia artificial. Ejemplo ilustrativo de cómo podría ser el futuro; un páncreas artificial, completamente digital. Visualizado como un sistema de circuito abierto abarcando sensores y wearables, teléfonos inteligentes y cámaras, aparatos conectados, telemedicina, nubes e IA cognitiva. Fuente: PartnerRe.

Naturaleza del reporte	Descuento en prima
Reporte personal de actividad, dieta y ejercicio (descuento mínimo)	0 - 5 %
Seguimiento de actividad a través de wearables (descuento moderado)	7 - 10 %
Envío de resultados de niveles de HbA1c (descuento alto)	15 - 20 %
Descuento más elevado ligado a CGM (todo ligado en tiempo real y dinámico)	Hasta 50 %

Tabla 3: Ejemplo ilustrativo de opciones de reporte para productos de vida facilitado por la inminente nueva herramienta tecnológica para el manejo de diabetes. Los descuentos en prima solo son para visualización. Fuente: PartnerRe

ingresos altos, pero espera una ampliación también a otros mercados a medida que las pérdidas se reducen y los beneficios sean mejor entendidos.

A fin de cuentas, estos desarrollos positivos ofrecen a los diabéticos un futuro más brillante y representa una oportunidad única para las aseguradoras de vida y salud para volverse más relevantes y conectar con sus asegurados.

Su compañero reasegurador desarrollando una nueva generación de productos para diabéticos

Nuestros equipos de vida y salud están monitoreando muy de cerca todos estos avances y podemos ajustar como corresponde nuestro manual de selección de riesgos PAR en el momento adecuado. Estamos trabajando actualmente con nuestros clientes y socios regionales para entregar soluciones nuevas e innovadoras de productos para diabéticos. Si está interesado en incorporarse al estudio y desarrollo de estos productos con nosotros, por favor póngase en contacto, esperamos tener noticias tuyas!

Contactos

Chris Shanahan
President, US Life
chris.shanahan@partnerre.com

André Piché
Chief Business Development Officer
Canada, North America Life
andre.piche@partnerre.com

Harald Braun
Interim CEO, Life & Health Asia Pacific
harald.braun@partnerre.com

Victor Osuna
Representative Officer of Partner
Reinsurance Company Ltd. Oficina de
Representación en México, Life & Health
victor.osuna@partnerre.com

Gilles Thivant
Head of French Life Market,
Life & Health EMELA
gilles.thivant@partnerre.com

Lourens Fourie
Life Market Head, Key Accounts,
Life & Health EMELA
lourens.fourie@partnerre.com

Colaborador: Dr. Achim Regenauer,
Chief Medical Officer, Life & Health
Redactora: Dr. Sara Thomas, PartnerRe

Los puntos de vista u opiniones expresadas en este artículo pertenecen exclusivamente a sus autores y no constituyen un asesoramiento legal ni profesional ni necesariamente reflejan la posición, opinión, respaldo o punto de vista de PartnerRe como empresa, ni de sus filiales.