



Un megatsunami de aumento de la diabetes a escala mundial, pero Cuba tiene la cura para la úlcera del pie diabético

POR DICK EMANUELSSON

ESTOCOLMO / 2026-10-27 / En EE.UU. se realizan aproximadamente entre 150.000 y 160.000 amputaciones relacionadas con la diabetes cada año [\[1\]](#), de las cuales el 70% se habrían evitado si no hubiera existido el bloqueo contra Cuba. Dado que la atención médica es prácticamente privada en EE.UU., el primer año después de una amputación, incluyendo la cirugía, los cuidados posteriores, la rehabilitación, los medicamentos y las prótesis, puede costar un promedio de más de \$125.000 (aproximadamente 1,3 millones de SEK). En Cuba y Suecia, es gratuita.

El siguiente informe más abajo fue redactado en noviembre de 2014, y solo tomé unos 1.000 caracteres de una extensa entrevista con **Manuel Raíces** en el reportaje más amplio que incluía la visita en el hospital, en el Centro de Atención al paciente de diabetes y la entrevista con la Doctora **Ileydis Iglesias Marichal**, jefa del *Instituto Nacional de Endocrinología en el Centro de Recepción y Diabetes* de La Habana.

Raíces es uno de los cuatro investigadores principales del *Instituto ICBC, el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología* de La Habana. En ese momento, había 380 millones de personas con diabetes tipo 2 en el mundo. Raíces habló del peligro de un «megatsunami» de diabetes, y la OMS calculó que el mundo registraría 550 millones de casos para 2030.

Pero el «tsunami» de la diabetes ha trastocado drásticamente todos los cálculos. Según la Federación Internacional de Diabetes (FID), aproximadamente 589 millones de adultos en el mundo viven con diabetes, y la diabetes tipo 2 representa más del 90 % de todos los casos. Esto significa que más de 530 millones de personas se ven afectadas a nivel mundial. ¿Cuántos serán en 2030?

A pesar de que diez de las compañías farmacéuticas más rentables, cinco de ellas estadounidenses, obtienen ganancias astronómicas a costa de las enfermedades de la “sociedad moderna”, la economía especulativa del gran capital no contempla la mortalidad. Si las distintas administraciones de la Casa Blanca se hubieran preocupado por ayudar a sus pacientes diabéticos en Estados Unidos, podrían haber salvado los pies de más de 88.000 ciudadanos estadounidenses.

Pero en lugar de proteger las ganancias de las mencionadas compañías farmacéuticas y representar a la cloaca política y obsesionada de los cubanoamericanos en Florida, el gobierno estadounidense podría haber

levantado el bloqueo, al menos, del medicamento cubano Heberprot-P. En los 30 países donde está registrado, ha reducido las amputaciones en un 70 por ciento. Pero en el mundo despiadado e inhumano del capitalismo, no existe la moralidad, solo la búsqueda de ganancias.

Por lo tanto, debemos ir a La Habana y hablar con Manuel Raíces en el ICBC y en la Recepción de Diabetes de La Habana, así como en la clínica donde el doctor especialista Orestes Faget Cepero explica cómo la enfermera especializada inyecta el medicamento Heberprot-P al paciente Reynaldo Martínez.

Desde la visita de 2014, ICBC ha desarrollado muchos más fármacos, los más recientes de los cuales son un medicamento para el cáncer de pulmón y otro para el Alzheimer.

Habla Manuel Raíces es uno de los cuatro investigadores principales del *Instituto ICBC, el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología* de La Habana

Video: <https://vimeo.com/115555232>

En el centro de ingeniería genética de Cuba que ha desarrollado medicamentos únicos y líderes mundiales

POR DICK EMANUELSSON

LA HABANA / 2014-11-24 / El Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, CIGB, es uno de los mayores centros de desarrollo biotecnológico del mundo y el más grande de Cuba. El centro cuenta con 1 400 empleados y 70 000 metros cuadrados dedicados a la investigación básica y al desarrollo de nuevas fórmulas, es decir, lo que en inglés se denomina “downstream” o escalado de procesos. Nos hemos reunido con Manuel Raices, biólogo e investigador del instituto, quien nos dará una visión del trabajo pionero de este instituto, visto con envidia entre las empresas farmacéuticas transnacionales.

En el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) hay un área de producción, un área de control y aseguramiento de la calidad, así como áreas importantes para la investigación preclínica. La investigación preclínica sienta las bases y crea las condiciones para que los resultados convincentes de la investigación puedan evaluarse clínicamente más adelante —no aquí, sino en hospitales, pero bajo la dirección del departamento clínico del centro, en coordinación con la dirección clínica

de los hospitales. Se trata de las fases 1, 2 y 3 de los ensayos clínicos, hasta que el producto se registra en la autoridad reguladora de medicamentos cubana y posteriormente puede utilizarse a gran escala en la población.

Un centro como el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología ha dado una gran contribución al sistema de salud cubano. Hoy el centro ha desarrollado medicamentos que se utilizan para el diagnóstico, el tratamiento o la mejora de la calidad de vida en 26 enfermedades diferentes. El centro produce tres tipos de vacunas. Por un lado, las vacunas preventivas propiamente dichas. Por otro, vacunas preventivas combinadas, en las que se introducen varios antígenos en una misma formulación, de modo que el niño no tenga que someterse a tantos pinchazos y aun así mantenga una alta protección contra enfermedades que aparecen simultáneamente.

EL TRABAJO CON LAS VACUNAS PREVENTIVAS hace quizá de los niños cubanos los más vacunados del mundo y nos convierte posiblemente en el único país tropical del mundo sin enfermedades tropicales. Hay un trabajo preventivo muy fuerte, y hay un sistema de salud formidable con alta prioridad en la atención primaria y la prevención. El médico de familia —con alrededor de 11 400 consultorios en todo el país— es una herramienta muy potente para que el trabajo preventivo mantenga el peso que debe tener, dice Manuel Raices, biólogo e investigador del instituto, al recibirme. Siente un gran amor por Suecia, ya que estudió muchos años allí durante el intercambio de los años 80 y 90.

La razón por la que quise hacer este reportaje en el instituto fue una entrevista y un reportaje que se publicaron tanto en la prensa norteamericana como en Cuba, sobre lo trágico de que más de 70.000 ciudadanos estadounidenses tengan que amputarse el pie cada año como consecuencia de lo que se llama pie diabético.

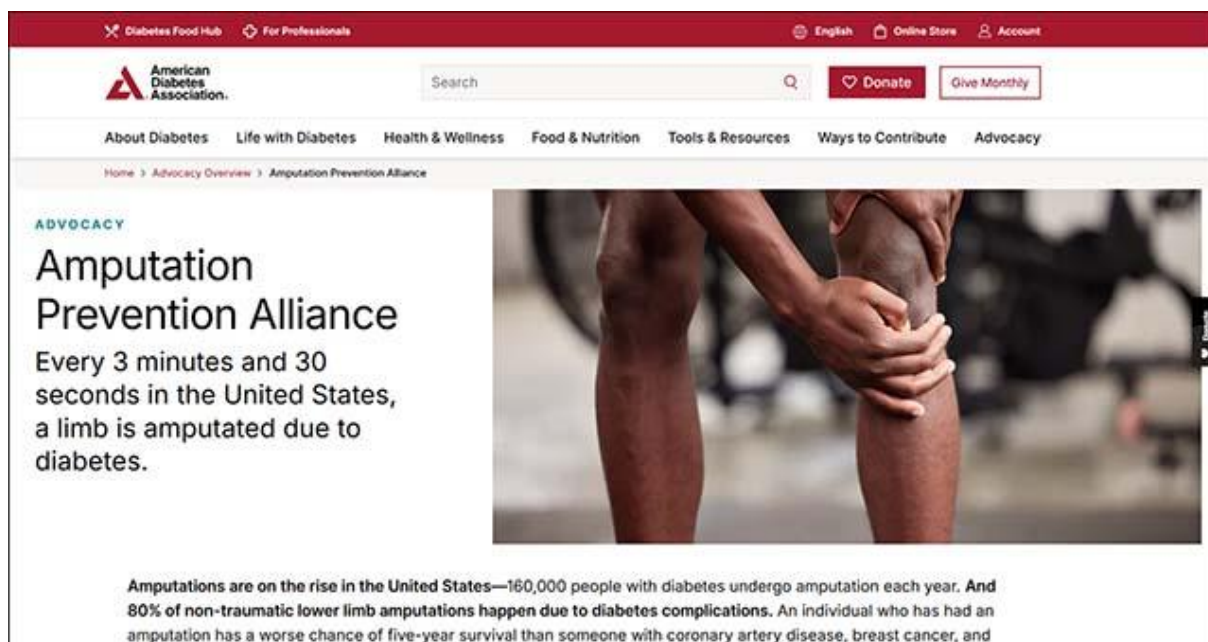
– El único lugar del mundo donde realmente se puede curar la enfermedad en lugar de amputar una pierna —lo cual es terrible para el resto de la vida— es aquí en Cuba. Y es en este instituto donde nos encontramos ahora donde se ha desarrollado el medicamento para evitar una amputación.

El congresista Joe García, el único demócrata en el Congreso, al menos quería aliviar el bloqueo en el sentido de que se permitiera importar medicina cubana, precisamente para evitar que 70 000 norteamericanos se amputen cada año. Pero se produjo un clamor de la colonia cubanoamericana en Florida y la propuesta cayó. Parece incluso que perdió su escaño en el Congreso precisamente por haber presentado la propuesta.

• Cuéntenos sobre el medicamento y sobre el proceso para curar a una persona enferma precisamente de pie diabético.

– Si hablamos "a la cubana" —y me considero un genuino chico de la calle—, han tocado mi punto débil. Trabajo especialmente con ese programa, que me ha hecho una mejor persona desde 2009. Pertenezco a un equipo que se ha comprometido a crear conciencia de riesgo en todo el país, para que las personas con diabetes sepan que vivir con diabetes es vivir con una gran responsabilidad. Es una enfermedad que es un síndrome metabólico en el cuerpo, y exige una alta disciplina cada día: no vivir en la abundancia, pero disfrutar de la vida. Un diabético no es una

persona marcada en sentido negativo —es una persona que debe asumir una gran responsabilidad por su propio control de salud.



Cada 3 minutos y 30 segundos en se amputa un pie o pierna en EEUU.

Un poco de ejercicio y comida basura

– Lo que hemos estado trabajando durante todo este tiempo es educar a la población cubana en que lo más importante que puede tener un diabético es su propio control metabólico, y en saber que además existe todo un sistema de salud que trabaja para encontrar soluciones a los problemas que tenga. Si hablamos de la atención integral del paciente diabético en Cuba, lo más importante —me atrevo a decir— es que sigamos insistiendo en la prevención. Hemos desarrollado un tratamiento que es único.

• **¿Cuántos cubanos son diagnosticados anualmente con diabetes?**

– Muy buena pregunta. La diabetes aparece sobre todo después de los 40 años. Cuando los hábitos de vida no son saludables, se tiene la receta perfecta para adquirir problemas: poco ejercicio y un consumo excesivo de comida basura. Me atrevo a decir que el único ser vivo que no come para vivir, sino que vive para comer, es el ser humano. Si además la comida es poco saludable, si no tenemos tiempo para hacer ejercicio y si —debido a la sociedad moderna— estamos sometidos a una carga de estrés cada vez mayor, el páncreas deja de funcionar en un momento dado. Produce entonces una insulina que no es capaz de transportar la glucosa a través de la sangre y hasta todas las células del cuerpo. Cuando eso ocurre, la persona empieza a enfrentar problemas que, si no se manejan bien, conducen a complicaciones 7–10 años después del debut de la enfermedad.



– Entre las complicaciones están la neuropatía diabética, la retinopatía y la insuficiencia renal. Pero una de las más temidas es la úlcera del pie diabético. Las úlceras aparecen cuando la insensibilidad en las extremidades ya es muy grande y prácticamente todos los mecanismos normales de cicatrización están gravemente afectados. Basta con golpear una piedra, o usar zapatos demasiado ajustados —lo cual no se siente debido a la neuropatía—, para que se produzca una pequeña lesión [La neuropatía es un nombre colectivo para enfermedades o lesiones del sistema nervioso periférico. Significa que los nervios de las extremidades del cuerpo —los que envían señales entre el cerebro/médula espinal y tus músculos, piel y órganos internos— no funcionan como deberían]. El diabético está crónicamente inflamado con un síndrome metabólico y tiene deficiencia de factor de crecimiento, una proteína que todos los vertebrados —especialmente los mamíferos y los humanos— tienen y que está vinculada a la cicatrización. La falta de esta proteína, junto con la lesión en el pie, se convierte en una puerta de entrada para microorganismos. La úlcera sigue desarrollándose y puede acabar convirtiéndose en gangrena. Y entonces la amputación está cerca.

El misterio de la cicatrización

– ¿Qué hicimos los investigadores cubanos? Pues, y me atrevo a decir que es la mayor contribución que hemos dado con este tratamiento, estudiamos cuidadosamente todos los mecanismos de cicatrización, tanto en diabéticos como en no diabéticos, y nos dimos cuenta de que el factor de crecimiento epidérmico (de la epidermis) es una molécula clave en el proceso de cicatrización. Como desde los años 80 habíamos logrado producir la proteína mediante ingeniería genética, clonamos el gen de una célula humana y lo expresamos en una levadura con alto nivel de

expresión. Así pudimos disponer de la proteína en grandes cantidades, y lo que hicimos fue formularla como una inyección dentro de la lesión.

– ¿Por qué inyección, y por qué no aplicación local? Ya desde los años 90 había numerosos informes en la literatura internacional de que la aplicación local del factor de crecimiento epidérmico no lograba la cicatrización. Profundizamos en por qué. Una úlcera es una matriz muy compleja: hay mucha infección, hay proteasas (un grupo de enzimas que descomponen proteínas en péptidos más pequeños o aminoácidos individuales mediante hidrólisis) y hay moléculas similares a citocinas que son muy agresivas contra las proteínas. Si liberamos un principio farmacéutico activo en la superficie de la úlcera, es de esperar que se descomponga rápidamente. Si, en cambio, cargamos una jeringa con el principio y no lo exponemos en la superficie, sino que vamos al fondo de la úlcera —como si fuera un submarino—, puede haber un huracán de categoría 5 en la superficie mientras el fondo del mar está tranquilo.

Como llenar una piscina...

– Ir al fondo de la úlcera y liberar el factor de crecimiento epidérmico en la profundidad eliminó por tanto la exposición de la molécula a las proteasas y a la propia defensa de las bacterias —un “biofilm”, una especie de membrana o pared que las bacterias construyen para evitar ser atacadas. Liberamos el factor en el plano profundo, donde en el fondo de la lesión todavía hay células sanas, pero se encuentran en un estado de senescencia (el proceso biológico por el cual las células, los tejidos o los organismos enteros envejecen y pierden su función normal con el tiempo), como aletargadas, porque no se dividen debido a la falta del factor. Lo que hicimos, pues, fue liberar el factor en el plano profundo y crear una terapia de reemplazo.

VIDEO: Así se cura la ulcera del Pie Diabético con el medicamento Heberprot-P en el Centro de Atención al Diabético en La Habana

<https://vimeo.com/115619091>



El paciente Reynaldo Martínez, listo para ser tratado. FOTO: DICK E.

– La liberación en la profundidad permite un acoplamiento entre el factor y el receptor del factor de crecimiento epidérmico, que existe en todas las células. Cuando la molécula se acopla a su receptor, activa, vía tirosina quinasa (más específicamente señalización vía receptores tirosina quinasa, RTK), una fosforilación masiva (un proceso químico en el que un grupo fosfato se acopla a otra molécula) dentro de las células. Esto provoca un cambio de un metabolismo catabólico —degradación— a un metabolismo anabólico, es decir, síntesis de proteínas. La síntesis de proteínas se reactiva, las células entran en mitosis (durante la mitosis

una célula corporal se divide para formar dos células hijas genéticamente idénticas) y comienza una división celular desde el plano profundo hacia la superficie. Es como una piscina que se llena desde abajo: lo que antes medía tres metros ahora mide metro y medio, luego un metro, medio metro, hasta alcanzar la cicatrización completa. Para lograr esto, el médico debe formarse: saber cuándo inyecta, cómo inyecta y qué condiciones debe tener el paciente para calificar para la inyección.

- **¿Hay casos sin esperanza?**

– Nunca. No hay —en ningún lugar del mundo— ningún medicamento que sea la bala mágica que resuelva todos los problemas. Esta es una herramienta muy valiosa en manos de un médico. Ningún tratamiento cierra una úlcera y ningún tratamiento cura nada; es el médico quien lo hace. Lo que damos al médico es una herramienta formidable para que en sus manos pueda revertir el entorno catabólico (se refiere al estado químico y biológico de una úlcera) de la úlcera y favorecer un entorno anabólico de síntesis de proteínas y división celular.

Cuba forma médicos extranjeros

– ¿Cuál es entonces la importancia de esto, en nuestra opinión? Pues que la úlcera no se cura y no se evita nada si no se sabe hacerlo de la manera correcta. Es verdaderamente, así como se produce el gran resultado.

- **Es decir, hay que formar bien al médico.**

– El médico se forma durante un mes, y debe tener especialidad en angiología o cirugía vascular. Por suerte, este país tiene una escuela de angiología y cirugía vascular. Hemos visitado países donde la especialidad no existe, y eso nos espanta: una persona con úlcera de pie diabético no tiene entonces ningún médico especialista, sino que queda a

merced del destino. Puede ser un cirujano general que simplemente amputa, corta a través de lo sano y quita el pie —y con ello ha arruinado a la persona. Aquí en Cuba existe la especialidad. Promovemos una serie de cursos nacionales e internacionales para que el conocimiento no quede reservado a una élite o a una minoría, sino que sea masivo. Hoy en Cuba hay más de 1 000 especialistas formados en cómo se aplica el tratamiento, y el conocimiento no se detiene ahí.

– Participo en cursos nacionales, prácticamente uno al mes. Tenemos doce meses al año, así que impartimos cursos constantemente y organizamos más de cinco cursos internacionales. Como el tratamiento se ha hecho conocido, hablo ahora de que está en 23 países y en más de 165 000 personas. Lo que hemos visto en la aplicación masiva es que las estadísticas han cambiado. No hablamos de un tratamiento que evita la amputación, sino de un tratamiento que reduce el riesgo de amputación. Y la reducción del riesgo de amputación se mide cuando se hacen estadísticas de todo el sistema. Desde el momento en que nos dimos cuenta de que teníamos un tratamiento que no existía —y que prácticamente nadie en el mundo tenía— y que además era extremadamente positivo a la hora de crear un entorno favorable para la cicatrización, empezamos a llevar una estadística muy seria y exacta para poder comparar antes y después.

• **¿Y qué dicen las estadísticas en esos 23 países?**

– Las estadísticas en Cuba dicen que, lamentablemente, debido a la globalización, no se puede negar: no importa si es Suecia, Guatemala, Corea del Sur, Sudáfrica, Japón, EE. UU. o México, prácticamente todo el mundo ve los mismos canales de televisión, recibe la misma publicidad, come la misma comida basura y está sometido a la misma carga de

estrés. Por eso hay más diabéticos cada año. Eso se refleja en la Federación Internacional de Diabetes, que hace diez años informaba de unos 150 millones de diabéticos en el mundo y hoy está en 382 millones.



La doctora Teresa M. González, médica universitaria, proporciona a unas 20 personas diagnosticadas con diabetes tipo 2 la información inicial y las instrucciones sobre cómo orientar sus vidas para no morir a causa de la enfermedad que tiene la cuarta tasa de mortalidad más alta del mundo. FOTO: DICK EMANUELSSON.

2013: 600 amputaciones en Cuba

– En Cuba ha ocurrido algo similar. Hace diez años teníamos unos 150 000 diabéticos. El último censo dio unos 520 000, pero estamos casi seguros de que además de ellos probablemente hay 300 000 personas que son diabéticas sin saberlo, porque están en el inicio de la enfermedad y no se han hecho los controles necesarios. En una población de 11 millones de habitantes, con unos 800 000 diabéticos, deberíamos esperar unas 4 000 amputaciones al año por úlcera de pie diabético. Esa

proporción no falla. Terminamos 2013 con menos de 600 amputaciones. Eso significa que podemos decir que gracias al trabajo conjunto de prevención y al acceso al tratamiento en la atención primaria y en los centros especializados, el riesgo relativo de amputación en Cuba ha disminuido un 71 por ciento. Y eso me atrevo a decir que nadie más lo tiene.

– El pie que hoy se salva en un pequeño pueblo cubano, que ni siquiera está en el mapa, ese pie hoy se amputa en Nueva York, en Seattle, en Londres, en Milán —y quizá incluso en Estocolmo. ¿Por qué? Porque se tiene una terapia de reemplazo que, en manos de un médico formado, crea un entorno anabólico que provoca la división celular. Ese ha sido el gran mérito. Si hubiéramos manejado el tratamiento con una perspectiva de mercado, los pacientes con las úlceras más complejas serían los mejores clientes. Es una realidad.

– No lo hemos visto así. Vemos a un paciente con úlcera como un grave problema de salud —un problema que genera costos abismales, tanto directos como indirectos, no solo para el sistema de salud sino para toda la sociedad. Un amputado es una bomba que explota dentro de una familia. Es un naufragio en la movilidad de una persona, y normalmente se necesita que alguien de la familia se dedique a cuidar a quien hasta el día anterior era una persona completamente normal. Hemos hecho un gran trabajo en nuestro país para crear conciencia de riesgo.

• **¿Qué éxito tiene esta conciencia de riesgo?**

– El medicamento se registró por primera vez en 2006, tras unos 15 años de investigación básica para demostrar que la infiltración del factor de crecimiento epidérmico con una aguja era una herramienta eficaz para reducir el riesgo de amputación. La idea empezó a dar vueltas en la

cabeza del líder del proyecto, el profesor Jorge Berlanga Acosta, de 1991–1994, cuando la idea empezó a tomar forma, hasta que la formidable fase preclínica mostró lo que lograba la infiltración del factor, y hasta que en 2001 comenzamos la fase clínica con ensayos clínicos.



Un machetero en acción en la central azucarera más grande de Cuba, Mario Muñoz en la provincia de Matanzas. Ya no había combustible para la maquinas cortadoras. Tocaba sacar los machetes.

FOTO: DICK E.

• Quiero decir algo personal a quienes vean esta entrevista que en 1991 ya estaba en marcha el “período especial” de la economía cubana debido al derrumbe del bloque socialista. El 85 % del comercio exterior de Cuba procedía de la Unión Soviética. Yo estuve aquí en noviembre de 1990 y pude ver que no había coches en la calle porque no había combustible. Poner en marcha un proyecto científico de esa magnitud y llevarlo adelante durante toda esa década fue algo muy espectacular.

– Fue heroico.

El cubano no se sienta a llorar

– Si hay algo que ha caracterizado al cubano durante estos 50 años de lamentable hostilidad con el vecino del norte —y digo lamentable porque me atrevo a decir que hoy la gran mayoría tanto de la población norteamericana como de la cubana no siente esta hostilidad—, es que los cubanos aprendimos que, si hay algo que no podemos hacer, es sentarnos a llorar. Cuando se tiene una amenaza y no se puede saltar por encima de ella, hay que rodearla. La creatividad nos ha permitido sobrevivir y además desarrollarnos. En la ciencia fue igual.

– Este es un comentario al margen de la investigación, pero en los años 90 nos vimos obligados a producir en masa factor de crecimiento epidérmico para una primera aplicación en el tratamiento de quemados. Como consecuencia del período especial, las amas de casa cubanas dejaron de cocinar en las cocinas tradicionales como las que hay en Suecia. Usaban en cambio cocinas caseras con todo tipo de combustible —leña, madera o soluciones improvisadas. Los accidentes en los hogares

empezaron a aumentar, y la probabilidad de que esos quemados perdieran la vida aumentó.

De las quemaduras a las úlceras diabéticas

– Los investigadores encontramos una manera de acelerar la cicatrización, sobre todo en quemaduras que abarcaban gran superficie, de tipo 1, donde lo más importante era restablecer el equilibrio electrolítico mediante la clonación de la molécula. Se dice que la necesidad es la madre de la invención. El éxito de la molécula en el país —su aplicación masiva— debe en cierta medida al propio período especial. Piense qué contradicción. Después de haberla aplicado localmente en quemaduras, la siguiente aplicación fue concentrarnos en las úlceras del pie diabético, que tenían una larga historia de desarrollo, pero dieron resultados tan notables que hoy se ha tratado a más de 33 000 pacientes cubanos y el riesgo de amputación en el país ha disminuido un 71 por ciento.

– Hoy se amputan un 71 por ciento menos de pies —o, dicho de otra manera: cuatro veces menos. No es una meta por alcanzar, no es un sueño, no es algo con lo que soñamos. Ya está arraigado en el país, un resultado concreto. Y en lo que trabajamos duro es en que la amputación por úlcera de pie diabético en los próximos cinco años sea un hecho raro —algo que ocurre porque se descuidó, porque no se estuvo atento. Porque hemos creado conciencia de riesgo mediante la educación. Nos hemos adherido paso a paso al programa de la Federación Internacional de Diabetes, que enseña al diabético cómo vivir con su enfermedad.

• ¿Y qué dice la organización internacional de diabetes sobre los avances y esta forma de curar el pie? Me imagino que están impresionados.

– Uno de nuestros mayores orgullos es el congreso mundial que celebramos en diciembre, y del que soy secretario científico. Por primera vez nos visita el presidente de la Federación Internacional de Diabetes. Nos honra Sir Michael Hirsch, un británico cuya vida me impresiona. Es abogado, ni siquiera médico, y asumió la cuestión de la diabetes después de que una de sus hijas debutara con diabetes. Se dio cuenta de todo lo que se puede lograr mediante la voluntad política, poniendo todas las fuerzas de un país a trabajar por una causa. Creo que ese es su mayor mérito. Y nos honra que por primera vez en los 50 años de la revolución un presidente de la Federación Internacional de Diabetes venga a Cuba a un congreso.

Formación de granulación en el tejido

– Queremos con el más sano orgullo mostrarle todo lo que hemos logrado y también ponerlo a disposición de su organización —y compartir los errores que nos hemos visto obligados a afrontar y los errores que hemos cometido, para que otros no los cometan. Para que puedan ver cómo es posible, en un país con escasos recursos en desarrollo, llevar a cabo un programa cuyo mayor mérito, repito, es que hoy está en unos 50 hospitales.

– Las personas que por alguna razón no cuidaron su enfermedad — porque no leen la prensa, ni siquiera ven la televisión o no les importa en absoluto— pero que desarrollan una úlcera compleja, y que ni siquiera van al médico hasta que la lesión tiene gangrena: para ellas hay más de 50 hospitales en Cuba donde pueden ser ingresadas. Allí un médico especializado retira la zona necrótica, comienza con las infiltraciones e inicia una formación de granulación eficaz en el tejido, y el riesgo de amputación disminuye.



Figura 2. Clínica inicial. A-E. Hipertensión arterial. C-D. Tratamiento de la úlcera. E-F. Tratamiento de la úlcera. F-G. Tratamiento de la úlcera. G-H. Tratamiento de la úlcera. H-I. Tratamiento de la úlcera. I-J. Tratamiento de la úlcera.

Cuando los pacientes empiezan a mejorar se les envía a casa. Ya no necesitan ocupar la cama del hospital, que es extremadamente costosa, sino que continúan el tratamiento en régimen ambulatorio. Eso ocurre hoy, por suerte, en el 30 por ciento de los pacientes cubanos que desarrollan úlceras. ¿Por qué? Porque el otro 70 por ciento ya acude a la atención primaria con una lesión muy pequeña, donde reciben tratamiento ambulatorio sin necesidad de ser ingresados.

– El tratamiento ambulatorio va muy rápido, porque se trata de una terapia de reemplazo –lo cual sin duda lo es. Y no es algo que se afirme sin más: hay más de 25 artículos publicados en revistas de alto prestigio internacional, revisados por pares internacionales, donde se muestran los resultados de la biología molecular –cómo se logra revertir este proceso degradante en un proceso anabólico de síntesis de proteínas, y cómo esto, en una lesión pequeña, hace que la cicatrización se produzca en unas dos semanas. Hoy el 73–74 por ciento de las personas en Cuba con úlcera de pie diabético acuden a una clínica que probablemente está a menos de 5 km de donde viven.

• ¿Cuántas de esas pequeñas clínicas tienen entonces el tratamiento?

– Ahora mismo más de 340. Cuba tiene 15 provincias y 168 municipios, y 340 clínicas con el tratamiento disponible. Eso significa que a menos de 5 km se tiene una clínica cerca.

No solo mirarse a los ojos, también a los pies

– Los resultados más notables del programa en Cuba han sido la difusión masiva en toda la atención primaria. Ahora incluso impartimos cursos para que el médico de familia, en su trabajo rutinario con todos los pacientes diabéticos de su comunidad, adquiera la costumbre de quitarles los zapatos y examinarles los pies. Esta es una enfermedad en la que el médico, además de conocer al paciente, también debe tocar al paciente.

– No es solo una relación en la que uno se mira a los ojos –hay que mirar los pies y tener una actitud constantemente educadora. Hay personas muy receptivas que entienden a la primera, y otras que no son tan

receptivas. Es un ejercicio para el médico aprovechar sus capacidades comunicativas, porque debe transmitir el mensaje en todos los escenarios –y lo logramos.

VIDEO:

Entrevista con **Dra. Ileydis Iglesias Marichal** (foto) Directora del *Instituto Nacional de Endocrinología, Centro de Atención al Diabético* en La Habana

<https://vimeo.com/115633942>



– Nos acercamos ahora al congreso internacional que se celebra del 10 al 12 de diciembre de 2014 en el hotel Meliá Marina de Varadero. Lo tenemos porque el hotel nos da la posibilidad de ofrecer a todos los delegados cubanos y extranjeros una atención de calidad total. Como organizador científico nos libramos de ese problema y podemos concentrarnos por completo en el programa. Esto se está convirtiendo en una gran oportunidad para nosotros de aprender del mundo –y para el

mundo de ver lo que logramos. El congreso no tratará solo de la úlcera de pie diabético, sino que será un congreso centrado en la prevención de la diabetes, el control de la diabetes y el manejo de sus complicaciones.

Representación estadounidense

– Me impresiona que ahora mismo tengamos más de 22 delegados norteamericanos, todos personalidades muy destacadas de la diabetes. Algo se está gestando. Estas personas están muy bien informadas –estoy seguro de que leen los artículos y ven los resultados de Cuba. Y creo que en un momento dado pueden convertirse en un factor muy importante para que la relación entre Cuba y EE. UU. en el futuro esté más ligada al pragmatismo y al beneficio mutuo que a las condiciones de hostilidad entre dos trincheras que no llevan a ninguna parte.

• Me imagino que los desafíos de la organización internacional de diabetes son mayores que nunca, porque hoy la diabetes es una enfermedad de la sociedad moderna, como decíamos. Las personas hoy –empleados, trabajadores– se sientan frente a una pantalla, en el sector que sea, incluso en la oficina. La gente está quieta y no se mueve mucho.

–Correcto.

Trampa infantil

Este reportero vive y trabaja con Honduras como base. Allí llaman a la “comida rápida” o “comida basura”. Porque es una mala comida, no es nutritiva, en absoluto. Y el problema crea obesidad. Por eso no es nada extraño que se realicen 70 000 amputaciones cada año en EE. UU. La diabetes explota en países como EE. UU., Suecia y otros países europeos.

• ¿Cuánto tiempo pasa hasta que se logra el efecto después de aplicar el medicamento Heberprot– P?

– El medicamento tiene ese nombre comercial, pero en realidad infiltramos una molécula que existe en el cuerpo humano. No aplicamos una sustancia química ajena al cuerpo, sino una molécula que existe en el cuerpo de las personas. Es un péptido de 53 aminoácidos que provoca la división celular y que es uno de los elementos clave en la cascada de cicatrización. Una de las cosas que hacemos es tener el tratamiento disponible en todo el sistema de salud. La otra es dar mucha importancia a la educación en Cuba, para que las causas de la diabetes disminuyan.

– No lo hemos logrado. Es como los salmones que tienen que nadar contra la corriente, porque en general todo lo que es bueno y agradable en la vida es perjudicial. Mencionaste la comida basura. Sabe muy bien, y cada vez que uno enciende la televisión, la publicidad que nos inunda refuerza el consumo.

– Aquí hay otro elemento que se suma y que es una bomba de relojería: la infancia. Antes los niños volvían de la escuela y salían a jugar a la calle, pero ahora una gran parte de las familias tiene ordenadores, y hay juegos que son extremadamente emocionantes –donde se desarrollan grandes habilidades intelectuales, pero no se gasta ninguna energía. Hace 30–40 años había en todas las escuelas un pequeño gordito que, lamentablemente, lo pasaba mal con los otros niños, porque era el que llamaba la atención. Hoy es raro encontrar una escuela donde no el 50 por ciento de los niños sean pequeños gorditos –se ha producido un cambio en los padres.

Política de zanahoria y palo

– Aquí en Cuba no existe ese problema, pero en gran parte del mundo la violencia y los peligros de secuestro han empeorado. Por eso una madre se siente más tranquila con su hijo jugando frente a un ordenador que con un niño lejos de casa, donde prácticamente no tiene control.

– Así que todo conspira contra la aparición de la diabetes. En un momento dado los gobiernos se verán obligados a abordar el asunto en serio y aplicar lo que yo llamo una política de zanahoria y palo. Si tienes hábitos de vida saludables te recompenso: bonificaciones salariales, más días de vacaciones o más tiempo de trabajo flexible. Y si no cumples esas normas, que de algún modo son medibles, no recibes cierta bonificación salarial, porque creas un problema para el sistema de salud. Mañana, en un país como Cuba, podrás recibir esa atención gratis, pero aun así cuesta –y en otros países quizá haga colapsar la economía de tu propia familia, o la economía de los sistemas de salud.



*El médico y especialista, **Orestes Faget Cepero**, un pionero en el combate contra el pie diabético. FOTO: DICK EMANUELSSON*

– Creo que se está desarrollando, y es uno de los mayores desafíos de la Federación Internacional de Diabetes, un megatsunami con este devastador problema de la diabetes a escala mundial. Cuando llegue su ola, elevará la frecuencia de diabéticos de los 380 millones actuales a más de 500 o 600 millones. Tendremos una población que tiene todas las cosas de la vida a su disposición para disfrutarla, pero no puede hacerlo, porque debe dedicar todo su conocimiento técnico acumulado a tratar una enfermedad que destruye al ser humano desde dentro. Es uno de los grandes desafíos.

Un cromosoma artificial que resuelve el problema

– Lo segundo –y aquí hablo un poco como biólogo molecular– es que el problema mañana puede resolverse incorporando al cuerpo una insulina altamente regulable. Tus genes que producen insulina en las células beta del páncreas han dejado de funcionar, y puedo introducir los genes en un cromosoma artificial y resolver el problema. Pero es casi aterrador: ¿qué hacemos entonces? ¿Comemos más comida basura? ¿Vivimos peor? Uno de los grandes desafíos de la sociedad moderna no es solo cómo vivir, sino cómo vivir mejor. Y vivir mejor también tiene que ver con la disciplina.

– No quiero hacer publicidad, pero creo que Suecia es uno de los países que da el mejor ejemplo del mundo. Me impresionó que durante mi estancia en la Universidad de Uppsala viera a personas hacer ejercicio a – 10 y – 5 grados, en condiciones extremadamente hostiles –pero tenían una conciencia muy clara de cómo el ejercicio influía en su propia calidad de vida y en la de su familia.

Cuba cumple la Declaración de San Vicente

– Creo que si la globalización tiene algo bueno es que nos da la posibilidad de que todos aprendan de todos. Y si tiene algo malo, es que los peores hábitos de vida son hoy los que más propaganda reciben y los que se están incorporando en muchísimos países. Como todo en la vida, son los excesos los que son malos, y alcanzar el equilibrio es el desafío que más debemos afrontar.

– Nuestro país llega, en el gran congreso que se prepara, con el orgullo de ser –quizá, y este es un análisis que he hecho muy internamente– el único país del mundo que cumple la Declaración de San Vicente. La declaración fue lanzada por la Federación Internacional de Diabetes en 1989 en la isla de San Vicente en Italia y pedía a todos los gobiernos y sistemas de salud que redujeran a la mitad las amputaciones. Cuba hoy ha reducido las amputaciones en más del 70 por ciento. Y si seguimos trabajando, podemos en un momento dado lograr que esas amputaciones sean el 10 por ciento del valor actual. Cuando lo logremos nos sentiremos muy satisfechos. Hoy se trata de presentar estos resultados y estar abiertos a todo tipo de comentarios y críticas –pero críticas que nos hagan a todos mejores, no las críticas que se hacen solo por criticar.

Saludo a Stig Attvall en Sahlgrenska

– Admiramos mucho el trabajo de un gran investigador sueco en el mundo de la diabetes. Su nombre es Stig Attvall. Deseo que pudiera ver esta entrevista, para poder decirle cuánto respetamos y admiramos su trabajo desde el horizonte de Cuba. Creo que es una de las personas que más ha estudiado la diabetes desde el punto de vista económico y el efecto devastador en todo el mundo. Es un ejemplo que muestra lo que debemos hacer para que el efecto no sea tan fuerte. Personalmente,

espero que algún día venga a Cuba y que podamos mostrarle humildemente los resultados. Eso esperamos de verdad todos.



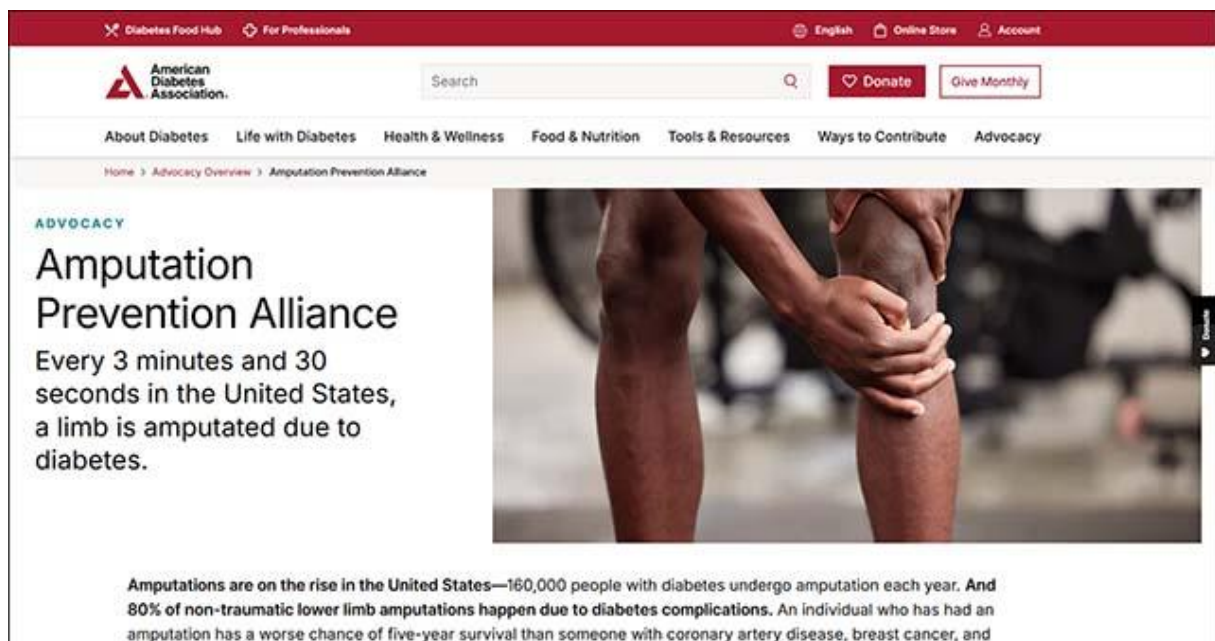
*El médico e investigador, **Stig Attwall**
en la ciudad de Göteborg.*

• *Muchas gracias, Manuel. La verdad es que para mí ha sido más una conferencia enormemente interesante que una entrevista. Para mí este no es uno de los temas que domino especialmente bien. Sabes que los reporteros en América Latina escribimos sobre conflictos sociales, políticos y económicos y todo tipo de cosas. Pero cuando leí el artículo sobre el congresista de EE. UU. que quería levantar el bloqueo para Heberprot- P, me dije: "En el próximo viaje a Cuba no puedo dejar de ir al instituto y hablar con los expertos sobre esto, porque esto el mundo tiene que saberlo". Se trata de salvar vidas, salvar personas –sobre todo personas corrientes y normales que trabajan, y en países donde no hay seguridad social, como en EE. UU. En Cuba y Suecia al menos existe el Estado que se asegura de que las personas no puedan simplemente morir sin más, sino que les da atención médica. Pero en América Latina la seguridad*

social es casi inexistente. Y la verdad es que los avances, la contribución de Cuba en la medicina, deberían difundirse por completo. Para eso estamos, los periodistas.

– Sí, no querría despedir esta entrevista sin despedirme de todas las personas suecas que tanto amé y admiré en la vida, que me hicieron una mejor persona. De todos los investigadores del STFI en Estocolmo, de todos los investigadores de la Universidad de Uppsala, donde dejé tantos amigos y que marcaron mi vida tan positivamente. Diles que fue un período muy agradable de mi vida: vuestro amor y pasión, el respeto por la naturaleza, el respeto por la diversidad. Diles que es algo muy hermoso –y termina, por supuesto, diciendo "gracias".

– Sí, eso decimos. Muchas gracias y “TACK”.



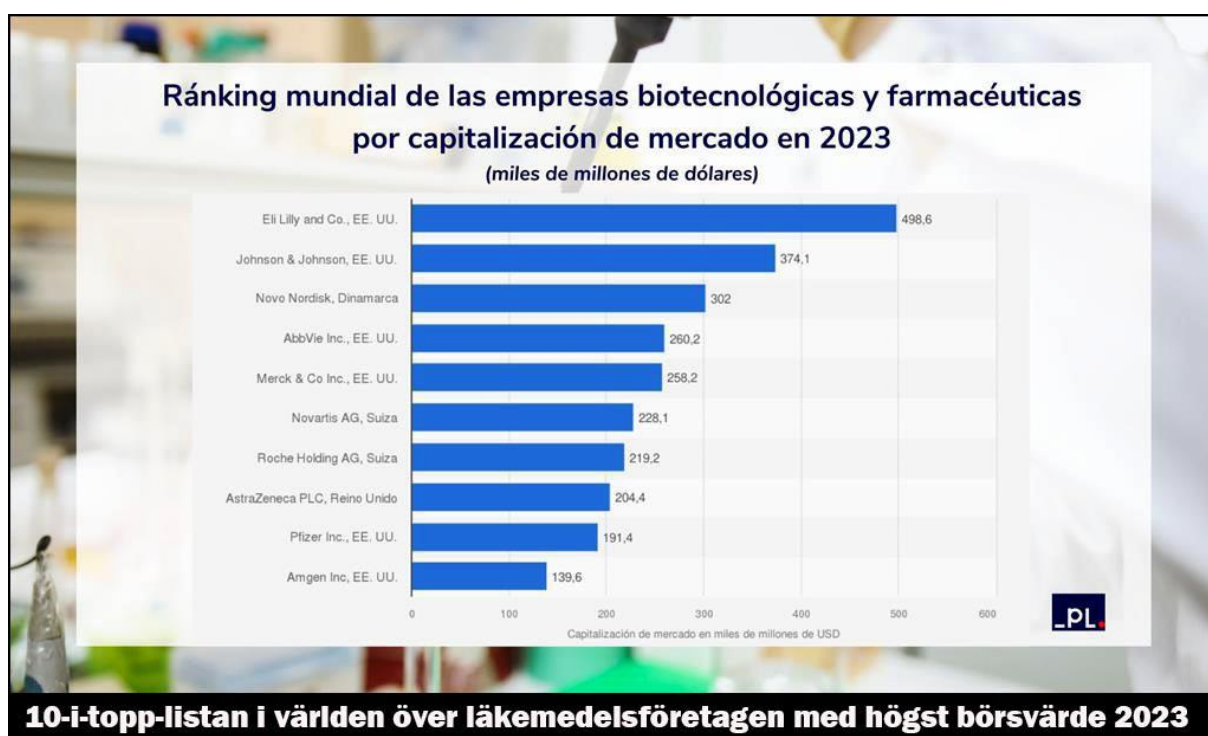
The screenshot shows the American Diabetes Association website. The header includes links for Diabetes Food Hub, For Professionals, English, Online Store, and Account. The main navigation bar lists: About Diabetes, Life with Diabetes, Health & Wellness, Food & Nutrition, Tools & Resources, Ways to Contribute, and Advocacy. The page title is "Amputation Prevention Alliance". The main text states: "Every 3 minutes and 30 seconds in the United States, a limb is amputated due to diabetes." Below this is a photograph of a person's legs, with one leg being held by another person's hands. At the bottom, a text box reads: "Amputations are on the rise in the United States—160,000 people with diabetes undergo amputation each year. And 80% of non-traumatic lower limb amputations happen due to diabetes complications. An individual who has had an amputation has a worse chance of five-year survival than someone with coronary artery disease, breast cancer, and..."

¡De 380 millones de casos de diabetes Tipo 2 a 800 millones de casos en 2022!

El reportaje y la entrevista anteriores los realicé en Cuba hace doce años, el 24 de noviembre de 2014. En aquel entonces, los expertos señalaban que las estadísticas mostraban la existencia de 380 millones de casos de diabetes Tipo 2. La previsión de la OMS para el año 2030 era que se alcanzarían los 550 millones de casos. Ahora, en noviembre de 2026, no sabemos con exactitud a cuánto asciende el número de casos, pero las fuentes para el año 2022 indicaban 800 millones.

A continuación, se presentan unas estadísticas alarmantes que confirman los peores temores del investigador cubano **Manuel Raíces** cuando afirmó: “Creo que se está desarrollando, y es uno de los mayores desafíos de la Federación Internacional de Diabetes, un megatsunami con este devastador problema de la diabetes a escala mundial. Cuando llegue su ola, elevará la frecuencia de diabéticos de los 380 millones actuales a más de 500 o 600 millones”.

Abajo se muestran cifras completamente diferentes y mucho peores:



Alcance global e incremento de la diabetes

Alrededor de 800 millones de adultos en el mundo viven con alguna forma de diabetes, según datos de 2022, donde la diabetes tipo 2 representa aproximadamente el 90 % de todos los casos. [1]

- **Número de afectados:** La prevalencia global de la diabetes se ha duplicado desde 1990, pasando de alrededor del 7 % a aproximadamente el 14 % de la población adulta [2].
- **Proporción de tipo 2:** Alrededor del 90 % de todas las personas con diabetes tienen diabetes tipo 2, lo que se debe principalmente a la resistencia a la insulina relacionada con el sobrepeso, el envejecimiento y el sedentarismo [3].
- **No diagnosticados:** Aproximadamente la mitad de todos los adultos que tienen diabetes tipo 2 no saben que están enfermos.
- **Distribución geográfica:** Los países de ingresos bajos y medios concentran cerca del 80 % de los casos actuales de diabetes [4].
- **Regiones vulnerables:** La diabetes tipo 2 es más común en el Sudeste Asiático y en la región del Pacífico Occidental, las cuales albergan juntas a casi la mitad de todos los afectados. China, India y EE. UU. son los países con el mayor número de adultos con la enfermedad [5].

Tratamiento y pronóstico

- **Falta de atención médica:** De quienes necesitan tratamiento a nivel global, una gran proporción carece de atención, especialmente en países de ingresos bajos y medios, así como en partes del África subsahariana [6].
- **Pronósticos futuros:** Según estimaciones de la Federación Internacional de Diabetes, se prevé que el número total de personas con diabetes continúe aumentando hacia 2045 y 2050 a la par con el envejecimiento de la población mundial [7].

- **Puntos positivos:** Las investigaciones demuestran que es posible revertir la tendencia mediante una labor de prevención focalizada; entre otros ejemplos, la nación insular de Mauricio ha logrado reducir la prevalencia de la diabetes tipo 2 tras varias décadas de incremento [8].

[1] <https://www.makingdiabeteseasier.com/se/vad-ar-diabetes/diabetes-i-varlden-fakta-och-statistik/diabetes-i-siffror-2020>

[2] <https://www.diabeteswellness.se/nyheter-event/nyheter/800-miljoner-personer-varlden-over-har-diabetes/>

[3] <https://www.diabetesportalen.lu.se/artikel/dystra-siffror-om-diabetes-i-varlden>

[4] <https://www.youtube.com/watch?v=s7W0wZVFYEQ&t=6>

[5] <https://www.makingdiabeteseasier.com/se/vad-ar-diabetes/diabetes-i-varlden-fakta-och-statistik/diabetes-i-siffror-2020>

[6] <https://www.diabeteswellness.se/nyheter-event/nyheter/800-miljoner-personer-varlden-over-har-diabetes/>

[7] <https://www.facebook.com/intdiabetesfed/posts/diabetesatlas-our-latest-estimates-show-that-there-are-537-million-adults-living/798203179002423/>

[8] <https://forskning.se/2026/10/06/forsta-landet-att-vanda-trenden-for-typ-2-diabetes/>

La situación en Suecia

Según las cifras recientes de la Asociación Sueca de Diabetes (*Svenska Diabetesförbundet*) y de *Diabetes Wellness Sverige*, la distribución es la siguiente:

- **Diagnosticados:** Alrededor de 600 000 suecos están registrados con diabetes tipo 2. (En total, unos 700 000–800 000 suecos padecen algún tipo de diabetes, y el tipo 2 representa aproximadamente entre el 85 % y el 90 % de los casos). [1]

- **Las cifras ocultas:** Los cálculos realizados durante 2026 muestran que se estima que cerca de 500 000 suecos viven con diabetes tipo 2 sin saberlo.
- **Tendencia clara:** En el Informe sobre la Diabetes (*Diabetesrapporten*) [3] se desprende que el número total de personas con diabetes en Suecia ha aumentado un 18 por ciento desde 2020. Es especialmente preocupante que la diabetes tipo 2 entre los adultos jóvenes haya aumentado un 35 por ciento durante el mismo período.

La situación en el Mundo

Si se observan las estadísticas globales de la Federación Internacional de Diabetes (FID/IDF), las cifras se han disparado:

- **Total de afectados:** Alrededor de 589 millones de adultos en el mundo viven con diabetes.
- **Dado que la diabetes tipo 2 representa más del 90 % de todos los casos,** esto significa que más de 530 millones de personas están afectadas a nivel global.
- **Aquí también la cifra oculta es enorme:** más del 40 % de todos los adultos con la enfermedad están completamente sin diagnosticar. [5, 6]



En EE. UU. se llevan a cabo entre 150,000 y 160,000 amputaciones relacionadas con la diabetes cada año

Según las estadísticas oficiales de organizaciones como la Asociación Americana de la Diabetes (ADA), esto significa que una persona sufre una amputación debido a complicaciones de la diabetes aproximadamente cada tres o cuatro minutos en el país.

Estadísticas clave y antecedentes:

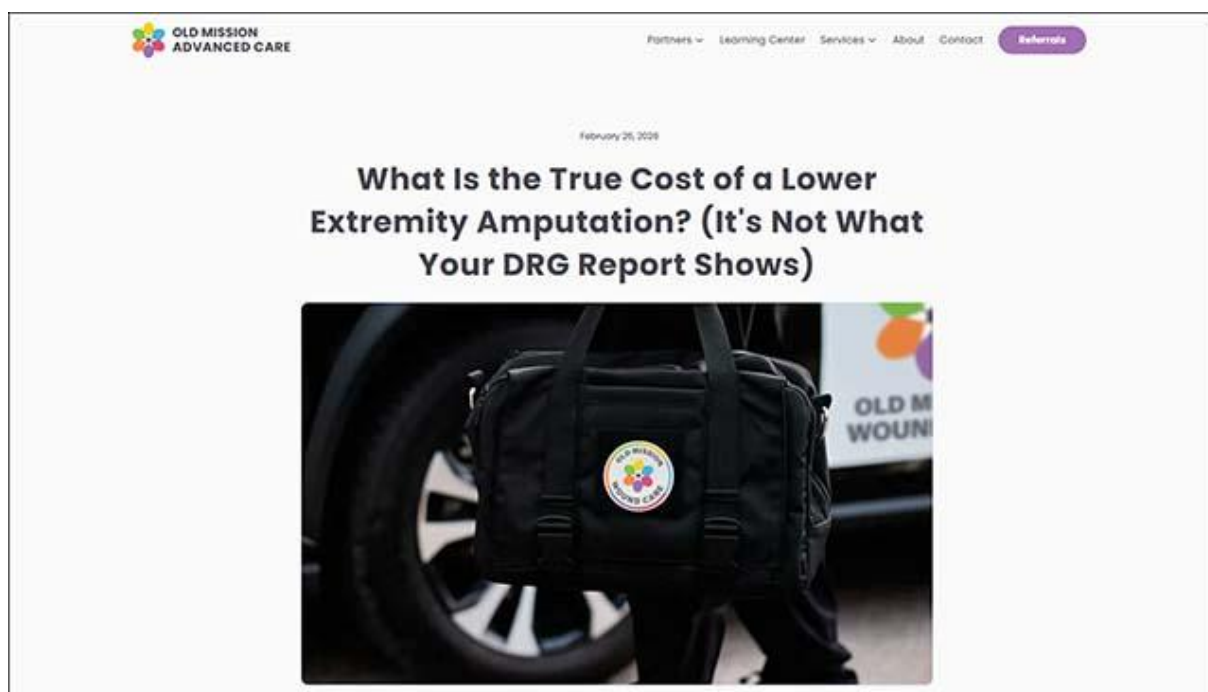
- **Mayoría de los casos:** Más del 80 % de todas las amputaciones no traumáticas (es decir, aquellas que no son causadas por un accidente) en EE. UU. están vinculadas a complicaciones derivadas de la diabetes.
- **Todo suele comenzar con una herida:** Cerca del 84 % de todas estas amputaciones vienen precedidas por una úlcera en el pie grave o de difícil curación (las llamadas úlceras de pie diabético).
- **Causas principales:** La causa subyacente de estos procedimientos suele ser una combinación de daño neurológico (neuropatía), que impide al paciente sentir las heridas o lesiones en el pie, y una mala circulación sanguínea (enfermedad vascular periférica) que dificulta la capacidad del cuerpo para sanar las heridas.

[1] <https://diabetes.org/advocacy/amputation-prevention-alliance>

[2] <https://podimetrics.com/diabetes-amputations/>

[3] <https://diabetes.org/advocacy/amputation-prevention-alliance/resources>

[4] <https://diabetesjournals.org/care/article/44/9/2053/138862/Racial-Rural-and-Regional-Disparities-in-Diabetes>



¿Cuánto cuesta una amputación para el paciente y cuánto le cuesta a la sociedad en EE. UU. y Suecia?

Los costos de una amputación relacionada con la diabetes en EE. UU. son extremadamente altos, tanto para el paciente individual como para la sociedad en general. Dado que EE. UU. tiene un sistema de salud privatizado, los pacientes se ven afectados de una manera completamente diferente a la de los países con salud pública universal.

¿Cuánto le cuesta al paciente?

Para un paciente en EE. UU., el costo depende completamente del seguro médico que tenga, pero casi siempre representa una pesada carga económica.

- **Deducibles y costos ocultos (Gastos de bolsillo / Out-of-pocket):** Incluso con un buen seguro, el paciente a menudo debe pagar miles de dólares por su cuenta a través de deducibles (deductibles) y coseguros (copays). Si se carece por completo de seguro, una amputación es una catástrofe económica que con frecuencia conduce a la bancarrota personal.
- **Prótesis y sillas de ruedas:** Una prótesis de pierna moderna cuesta entre \$5,000 y \$50,000. Además, estas deben reemplazarse cada pocos años, lo que genera costos recurrentes.
- **Adaptación del hogar:** Remodelar el baño, instalar rampas para sillas de ruedas y adaptar el automóvil suele costar entre \$10,000 y \$30,000.
- **Pérdida de ingresos:** Muchos pacientes no pueden regresar al mismo trabajo que tenían antes, lo que provoca una pérdida permanente de ingresos.

¿Cuánto le cuesta a la sociedad y al sistema de salud?

Para la sociedad y los sistemas de seguros, una amputación no se limita solo a la cirugía en sí, sino que implica una cadena de atención prolongada y extremadamente costosa.

- **La estancia hospitalaria en sí:** El procedimiento quirúrgico inicial y los días en el hospital cuestan en promedio entre \$30,000 y \$70,000 por episodio. Si surgen infecciones graves, el costo puede superar rápidamente los \$100,000.
- **El primer año (La cadena total):** Cuando se calculan la operación, los cuidados posteriores, la rehabilitación, los medicamentos y las prótesis, el primer año después de una amputación cuesta en promedio más de \$125,000 (aproximadamente 1.3 millones de coronas suecas / SEK).
- **Seguimiento y riesgo de nuevas intervenciones:** En un plazo de cinco años, casi el 37 % de los pacientes necesitan someterse a otra amputación. Los cuidados posteriores durante los primeros tres años cuestan en promedio alrededor de \$40,000 a \$60,000.
- **Costos sociales indirectos:** A esto se suman enormes sumas de dinero destinadas a programas estatales como el Seguro por Discapacidad del Seguro Social (pensión por invalidez / compensación por discapacidad) y la pérdida de ingresos fiscales cuando las personas se ven obligadas a abandonar el mercado laboral prematuramente [3].
- **A modo de comparación:**

En Suecia, se calcula que una amputación equivalente le cuesta a la sociedad hasta 1 millón de coronas suecas en total, pero allí prácticamente todo el costo está cubierto por los fondos públicos de los impuestos. Esto hace que el copago del paciente se limite a unas pocas cientos de coronas gracias a la protección contra costos elevados (högkostnadsskyddet). En EE. UU., por el contrario, es una de las complicaciones médicas más caras y que más deudas genera.

[1] <https://www.oldmissionwoundcare.com/learning-center/cost-of-amputation/>

[2] <https://diabetes.org/tools-resources/managing-diabetes-costs/costs-hospitalization-people-diabetes>

[3] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41881866/>

[4] <https://www.diabetesselfmanagement.com/blog/costs-of-amputation/>

[5] <https://www.diabetesportalen.lu.se/artikel/antalet-amputationer-bland-diabetiker-kan-halveras>

The largest pharma companies by market cap

Our rankings list the top pharmaceutical companies worldwide by market capitalisation as of 5 May 2026. Each company's market cap is shown in US dollars (USD), together with its latest share price and main country of listing.

Español:

Nuestra clasificación recoge las principales empresas farmacéuticas a nivel mundial según su capitalización bursátil a 5 de mayo de 2026. La capitalización bursátil de cada empresa se expresa en dólares estadounidenses (USD), junto con el precio más reciente de sus acciones y el país principal en el que cotizan.

Rank	Company	Market cap (USD)	Share price (USD)	Country
1	Eli Lilly	\$863.1bn	\$967.93	USA
2	Johnson & Johnson	\$539.7bn	\$224.20	USA
3	AbbVie	\$368.2bn	\$208.16	USA
4	Roche	\$332.6bn	\$418.06	Switzerland
5	AstraZeneca	\$284.4bn	\$183.46	UK
6	Merck	\$279.4bn	\$113.11	USA
7	Novartis	\$275.9bn	\$144.62	Switzerland
8	Novo Nordisk	\$196.8bn	\$44.39	Denmark
9	Amgen	\$174.9bn	\$323.85	USA
10	Gilead Sciences	\$164.7bn	\$132.69	USA
11	Pfizer	\$149.6bn	\$26.30	USA
12	Bristol Myers Squibb	\$117.2bn	\$57.38	USA
13	Vertex Pharmaceuticals	\$109.3bn	\$429.85	USA
14	CVS Health	\$105.1bn	\$82.01	USA
15	Sanofi	\$103.9bn	\$43.35	France

Svenska:

De största läkemedelsföretagen sett till börsvärde:
Vår lista omfattar de främsta läkemedelsföretagen globalt, rangordnade efter börsvärde per den 5 maj 2026. Varje företags börsvärde anges i amerikanska dollar (USD), tillsammans med den senaste aktiekursen och det huvudsakliga landet för börsnotering.

Las mejores empresas farmacéuticas en 2026 en resumen

La siguiente tabla resumé los líderes de la industria farmacéutica que dominaron la industria mediante una combinación de ventas masivas e investigaciones innovadoras.

Negocio	Ubicación	Ingresos 2025 (\$)	Áreas clave de enfoque	logros 2026
1. Eli Lilly	EE.UU,	65,18 MIL MILLONES DE DÓLARES	Salud metabólica, oncología, neurociencia.	Alcanzó una capitalización de mercado histórica de 1 billón de dólares.
2. Merck & Co.	EE.UU,	65,01 USD	Inmunoncología (Keytruda), Vacunas	Keytruda se convirtió en el fármaco más vendido
3.Pfizer	EE.UU,	62,58 USD	Oncología, plataformas de ARNm, enfermedades raras	Plataforma Seagen totalmente integrada
4. Abbvie	EE.UU,	61,16 MIL MILLONES DE USD	Inmunología, neurociencia, estética.	Skyrizi y Rinvoq impulsaron el crecimiento
5. Johnson och Johnson	EE.UU,	60,40 USD	Oncología, inmunología, MedTech	Darzalex superó las expectativas de ventas
6. AstraZeneca	Reino Unido Suecia	58,74 USD	Oncología, Kardiovaskulär, Enfermedades Raras	Lideró la industria en medicamentos originales.
7.Roche	Suiza	57,40 USD	Oncología, diagnosticóstico, medicina personalizada.	Diagnóstico avanzado habilitado por IA
8. Novartis	Suiza	56,67 USD	Medicamentos innovadores, terapia génica.	Cambiado a medicamentos puramente innovadores
9. Sanofi	Frankrike	52,73 USD	Inmunología (dupixent), vacunas	Dupixent dominó el mercado global
10. Bristol-Myers Squibb	EE.UU,	48,20USD	Oncología, hematología, inmunología, neurociencia.	Terapias celulares escaladas de próxima generación