



Alta tecnología contra una enfermedad social

Alta tecnologia contra um mal que avança

Con el pen como dispositivo de inyección se puede administrar más fácilmente, con mayor precisión y, lo cual es todavía más importante, más fiable y cómodamente la dosis de insulina.

Com a caneta como dispositivo de injeção é possível administrar a dose de insulina com maior precisão e, o mais importante, com mais confiabilidade e conforto.

La diabetes avanza en todo el mundo. Los sistemas pen de fácil uso, con cartuchos de SCHOTT, facilitan considerablemente el tratamiento.

O diabetes avança em todo o mundo. As canetas para carpule de insulina, fabricados pela SCHOTT, facilitam consideravelmente o tratamento.

MICHAEL BONEWITZ

Para la Federación Internacional de la Diabetes (IDF), con sede en Bruselas, la diabetes mellitus es la “epidemia del siglo XXI”. Su denominación popular, “enfermedad del azúcar”, hace referencia al síntoma principal de una enfermedad ya identificada hace más de 4.000 años: el azúcar en la orina. En los diabéticos, la interacción entre la insulina y el azúcar que hay en el cuerpo humano está alterada de distintas formas, con efectos fatales. Sin insulina, las células son incapaces de absorber más

Para a Federação Internacional de Diabetes (IDF), em Bruxelas, o diabetes mellitus é a “epidemia do século 21”. O nome refere-se ao principal sintoma de uma doença que foi identificada pela primeira vez mais de 4.000 anos atrás: açúcar na urina. Nos diabéticos, a interação entre a insulina

e o açúcar no interior do corpo humano é alterada de diversas maneiras. E tem efeitos fatais. Sem a insulina, as células são incapazes de receber mais açúcar. Isso tem influência significativa em muitas funções corporais. Por exemplo, a falta de açúcar resulta em uma sensação generalizada de fraqueza

azúcar. Esto tiene una influencia muy significativa sobre muchas funciones corporales. El déficit de azúcar se traduce p.ej. en una sensación general de debilidad y cansancio.

“En todo el mundo hay unos 258 millones de personas aquejadas de diabetes. Y el número de afectados casi se ha duplicado sólo en los últimos 10 años,” explica el Dr. Jürgen Sackhoff, Vicepresidente Ejecutivo de la Unidad de Negocio Sistemas Farmacéuticos de SCHOTT.

Se distingue entre dos tipos principales de diabetes: la diabetes mellitus de tipo 1, que es bastante rara, puede darse a cualquier edad, pero se manifiesta mayormente en personas de menos de 20 años. En las personas afectadas por la diabetes mellitus de tipo 1, el cuerpo es incapaz de producir más insulina, por lo que es vital recibir una dosis diaria de insulina.

El 90% de los diabéticos sufren, en cambio, el tipo 2. Aparece habitualmente en adultos de mediana edad, a menudo con sobrepeso. Aunque su páncreas produce suficiente insulina, ésta es liberada demasiado lentamente y en el momento equivocado, o tiene un efecto insuficiente debido a una resistencia del afectado. Aparte de una predisposición hereditaria son factores de riesgo una dieta poco sana y la falta de ejercicio.

De acuerdo con los pronósticos, hasta 2030 enfermarán de diabetes más de 170 millones de personas tan sólo en los países BRIC (Brasil, Rusia, India y China).

Esta evolución plantea nuevos retos a la industria farmacéutica en todo el mundo. La farmacéutica Novo Nordisk, que se ha marcado como máximo objetivo encontrar algún día un remedio a la diabetes, es conocida por ser pionera en el campo de la investigación de la insulina. El fundador de la empresa y premio Nobel, August Krogh, actuó al afectarle el problema directamente, porque su mujer Marie sufría diabetes del tipo 2. En 1921 visitaron juntos el centro de investigaciones de la Universi-

e cansaço. “Cerca de 285 milhões de pessoas em todo o mundo sofrem de diabetes. E o número de pessoas afetadas praticamente dobrou nos últimos dez anos”, explica o Dr. Jurgen Sackhoff, vice-presidente executivo da Divisão de Sistemas Farmacêuticos da SCHOTT.

É feita uma distinção entre dois tipos principais de doenças: o diabetes mellitus tipo 1, bastante raro, pode ocorrer em qualquer idade, mas a maioria das pessoas afetadas por ele tem menos de 20 anos de idade quando ocorre a primeira crise. Nos pacientes com diabetes mellitus tipo 1, o corpo é incapaz de produzir mais insulina; portanto, é essencial que recebam um suprimento diário de insulina adaptado ao estilo de vida e hábitos alimentares do indivíduo.

No entanto, 90% de todos os diabéticos sofrem do tipo 2. Geralmente, essa doença ocorre em adultos de meia-idade que frequentemente têm excesso de peso. Enquanto o pâncreas produz, inicialmente, insulina suficiente, ela é liberada devagar demais e no momento errado, ou tem um efeito insuficiente devido à resistência ao

efeito da insulina. Além de uma predisposição hereditária, uma dieta pouco saudável e a falta de exercícios são outros fatores de risco.

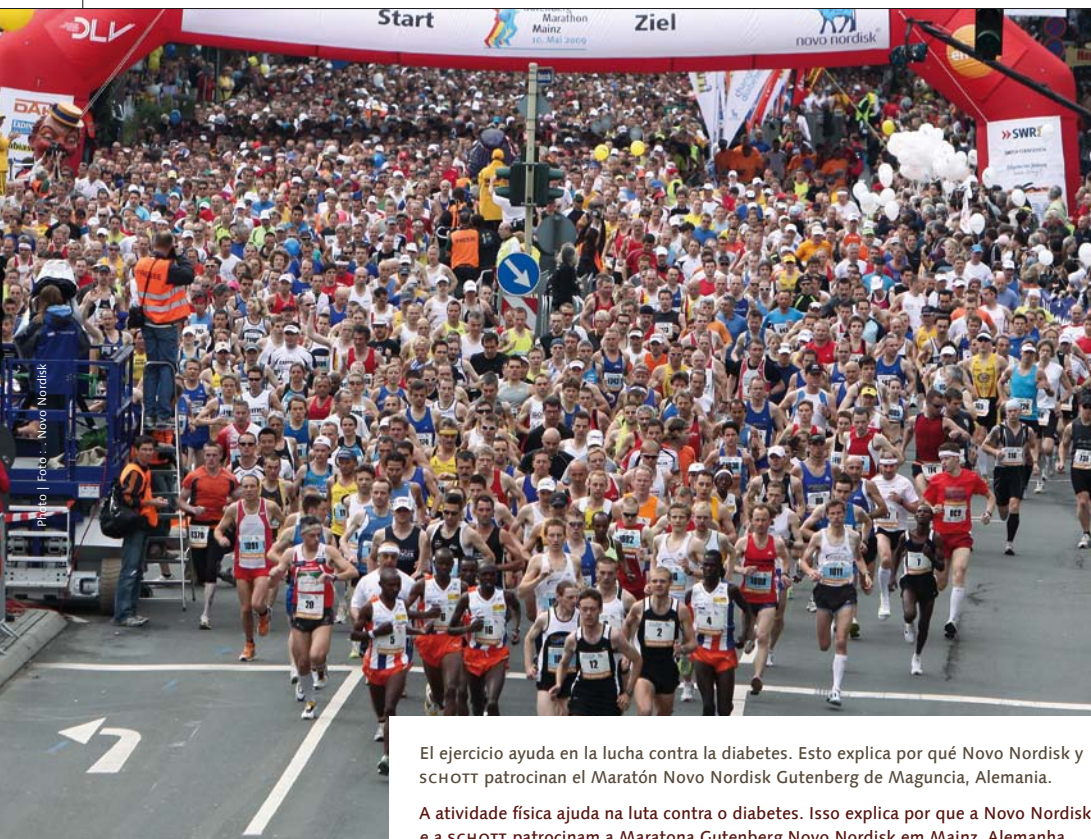
O diabetes mellitus é, muitas vezes, citado como uma doença relacionada ao estilo de vida por esse mesmo motivo. Os especialistas preveem que os surtos de diabetes aumentarão significativamente em muitos países. Segundo as previsões, mais de 170 milhões de pessoas acabarão tendo diabetes nos países do BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China) até 2030.

Esse desenvolvimento lança novos desafios à indústria farmacêutica em todo o mundo. A empresa farmacêutica Novo Nordisk, que chamou para si mesma a meta mais elevada de um dia encontrar a cura do diabetes, é conhecida por ser pioneira na área de pesquisa em insulina. O fundador da empresa e ganhador do prêmio Nobel August Krogh foi afetado diretamente pela doença, já que sua esposa Marie sofria de diabetes tipo 2. Em 1921, eles visitaram juntos o centro de pesquisa da Universidade de Toronto, a primeira instituição a tratar de pessoas usando insulina. Foi lá que August Krogh >

Novo Nordisk lançou al mercado em 1985 como una alternativa a las inyecciones el primer pen de insulina, con el formato de una pluma estilográfica, que incorporaba cartuchos de insulina intercambiables. Esta forma de administración adaptada al paciente es ahora el estándar.

A Novo Nordisk lançou a primeira caneta de injeção de insulina do mundo, do tamanho de uma caneta-tinteiro, com carpules substituíveis de insulina, em 1985. Esta forma de administração de insulina confortável para o paciente agora é padrão.





El ejercicio ayuda en la lucha contra la diabetes. Esto explica por qué Novo Nordisk y SCHOTT patrocinan el Maratón Novo Nordisk Gutenberg de Maguncia, Alemania.

A atividade física ajuda na luta contra o diabetes. Isso explica por que a Novo Nordisk e a SCHOTT patrocinam a Maratona Gutenberg Novo Nordisk em Mainz, Alemanha.

dad de Toronto, la primera institución que trató a personas con insulina. Allí es donde August Krogh recibió permiso para iniciar la producción de insulina en Escandinavia. En la actualidad, Novo Nordisk es un grupo farmacéutico con unos 30.000 empleados y actividades internacionales, con sede central en Dinamarca y filiales en 79 países. Aprox. el 15% de sus ventas se reinvierten en I+D. Así, Novo Nordisk no sólo es la mayor empresa de investigación privada de Dinamarca, sino también el inversor más importante en la investigación de la diabetes mellitus a escala mundial. El año pasado la empresa, dedicó aprox. 1 millardo de € a la investigación, sólo en este área.

1985: Se comercializa el primer pen de insulina

El sistema pen es, sin duda, una de las innovaciones pioneras en el tratamiento de la diabetes. Novo Nordisk lanzó al mercado en 1985 el primer pen de insulina del mundo, con el tamaño de una pluma estilográfica y cartuchos de insulina intercambiables. Hasta entonces, la insulina se administraba siempre con una jeringuilla. Esto provocaba que, a menudo, los diabéticos fueran denigrados a la categoría de drogadictos. Utilizando el pen como dispositivo de inyección, no sólo resulta más discreta la aplicación, sino que la dosificación con el cartucho es también mucho más sencilla, precisa y, sobre todo, más fiable, ajustable individualmente y cómoda. El ingrediente activo está almacenado en un cartucho que va alojado dentro del sistema pen. SCHOTT es uno de los principales fabricantes de estos cuerpos de vidrio del mundo. Esta empresa está en condiciones de suministrar a las farmacéuticas cartuchos con tolerancias dimensio-

recebeu permissão para começar a produzir insulina na Escandinávia. Hoje, com cerca de 30.000 funcionários, a Novo Nordisk é um grupo farmacéutico que atua internacionalmente, com sede na Dinamarca e subsidiárias em 79 países. Aproximadamente 15% de suas vendas são investidos em pesquisa e desenvolvimento. A Novo Nordisk é, portanto, não somente a maior empresa de pesquisa privada de toda a Dinamarca, mas também a que mais investe em pesquisa de diabetes mellitus em todo o mundo. No ano passado, esta empresa especializada em medicamentos e hormônios à base de proteínas gastou cerca de um bilhão de euros em pesquisas nessa área.

1985: A primeira caneta de injeção de insulina do mundo

O sistema de caneta autoinjetera certamente é uma das invenções pioneiras no tratamento do diabetes. A Novo Nordisk lançou a primeira caneta de injeção de insulina do mundo, do tamanho de uma caneta-tinteiro, com cartuchos substituíveis de insulina, em

1985. Até então, a insulina somente era administrada usando uma seringa. Esse método, muitas vezes, resultou em os diabéticos serem discriminados como viciados em drogas. Entretanto, quando a caneta é utilizada como um dispositivo de injeção, a aplicação não somente é mais discreta, preparando-se a dose com a ajuda de um carpule, mas também é muito mais fácil, precisa e, o que é mais importante, mais confiável, ajustável para a dosagem individual e confortável. Em suma, é mais confortável para o paciente.

O ingrediente ativo é armazenado em um carpule que é inserido no sistema da caneta. A SCHOTT é um dos principais fabricantes do mundo dessas estruturas de vidro. A empresa é, portanto, capaz de fornecer às empresas farmacêuticas carpules que oferecem tolerâncias dimensionais e estéticas muito rígidas. Elas têm uma importância específica no enchimento adequado e eficiente de produtos em instalações de envase de última geração. “Nossos sistemas de injeção por caneta são realmente produtos de alta tecnologia. O objetivo é oferecer extrema precisão e alta qualidade, principalmente com os carpules de vidro, e a SCHOTT é líder nessa área”, explica Jörn Oldigs, diretor administrativo da Novo Nordisk Pharma GmbH, na Alemanha. Para atender às altas exigências de seus clientes, a SCHOTT usa os tubos de vidro Fiolax® como material inicial. Este vidro, de propósito especial, apresenta a processabilidade adequada, graças às suas tolerâncias precisas e à alta qualidade estética. As linhas de produção de última geração da empresa para processamento em todo o mundo são equipadas com um sistema de controle de processos em linha. Isso garante não só que as dimensões da estrutura de vidro sejam minuciosamente verificadas, mas também que mesmo os menores defeitos estéticos nas superfícies do vidro, como arranhões, sejam detectados. Usando o visual “Sistema de Injeção

“Nuestros sistemas pen son productos de alta tecnología. El objetivo es ofrecer una precisión extraordinaria y una calidad superior, especialmente de los cuerpos de vidrio.”

“Nossos sistemas de injeção por caneta são produtos de alta tecnologia. O objetivo é oferecer extrema precisão Top-Qualität gerade bei den Glaskörpern.“

Jörn Oldigs, Director General de Novo Nordisk Pharma GmbH, Alemania

nales y cosméticas muy estrechas, necesarias especialmente para envasar adecuada y eficientemente los productos con líneas de envasado de última tecnología. “Nuestros sistemas pen son verdaderos productos de alta tecnología. El objetivo es ofrecer una precisión extraordinaria y una calidad superior, especialmente de los cuerpos de vidrio, y SCHOTT es el líder en el campo,” explica Jörn Oldigs, Director General de Novo Nordisk Pharma GmbH en Alemania.

Para satisfacer las grandes exigencias de su cliente, SCHOTT utiliza tubo de vidrio Fiolax® como material de partida. Este vidrio especial presenta una buena procesabilidad, gracias a sus tolerancias estrechas y su alta calidad cosmética. Las instalaciones de producción de última tecnología utilizadas en todo el mundo para procesarlo van equipadas con un sistema de control en línea. Esto no sólo asegura una verificación al 100% de las dimensiones del cuerpo de vidrio, sino también la detección de los defectos cosméticos incluso más pequeños en la superficie del vidrio, tales como rayaduras. Gracias a la utilización del “Automatic Inspection System” (AIS), un sistema visual altamente sensible, se pueden prevenir los daños susceptibles de provocar la rotura del vidrio durante el consiguiente proceso de envasado.

“Nuestros centros de producción operan a escala global y utilizan líneas de producción unificadas,” explica el Dr. Bernhard Hladik, Product Manager para Cartuchos en SCHOTT. “Esto nos permite suministrar a nuestros clientes de todo el mundo productos de alta calidad desde diferentes sedes,” añade.

La filial alemana de Novo Nordisk y la sede de SCHOTT AG están ambas radicadas en Maguncia. La proximidad geográfica ha dado pie a una iniciativa, cuyo eslogan es “Una expectativa de futuro para la diabetes.” Además de las actividades en el campo de la ciencia y la investigación, se centra también en la educación y la prevención. Aparte de esto, ambas empresas patrocinan la Maratón Novo Nordisk Gutenberg, para llamar la atención sobre la importancia del ejercicio practicado con regularidad, especialmente para prevenir la diabetes de tipo 2. <| christa.fritsch@schott.com

Automática” (AIS) altamente sensible y desarrollado pela própria SCHOTT, é possível evitar os danos que podem provocar quebra do vidro durante o subsequente processo de enchimento.

“Nossas fábricas operam globalmente e usam linhas de produção uni-

formes”, diz o Dr. Bernhard Hladik, gerente de produtos para carpules da SCHOTT. “Isso nos permite fornecer a nossos clientes em todo o mundo produtos da mesma qualidade e de diversos locais”, acrescenta.

A filial alemã da Novo Nordisk e a sede da SCHOTT AG estão em Mainz. O fato de estarem tão próximas uma da outra levou a uma iniciativa com o slogan “uma perspectiva de futuro para o diabetes”. Além das atividades na área de ciência e pesquisa, o foco também está em educação e prevenção. Além disso, ambas patrocinam a Maratona Gutenberg Novo Nordisk, cujo objetivo é chamar a atenção para a importância do exercício físico regular, principalmente como forma de prevenção do diabetes tipo 2. <|

christa.fritsch@schott.com

SCHOTT es el fabricante líder de cartuchos para sistemas pen y utiliza para los mismos tubo de vidrio SCHOTT Fiolax®, con el fin de satisfacer las grandes exigencias de sus clientes.

A SCHOTT é líder na fabricação de carpules para caneta para injeção de insulina, e utiliza tubos de vidro SCHOTT Fiolax® para atender às altas exigências e necessidade de seus clientes.



Foto : SCHOTT/Hauser & Eisenhut