



Foto: SCHOTT

“Los cartuchos de doble cámara ofrecen al paciente una mayor seguridad y comodidad.”

“Carpules de câmara dupla oferecem maior segurança e conforto para o paciente.”

Andrea Wesp, Product Manager en SCHOTT

# Una doble cámara con una cuádruple ventaja

## Câmara dupla com vantagem quádrupla

Los medicamentos modernos están a menudo compuestos por varios ingredientes activos. Ahora se pueden almacenar por separado en un cartucho de doble cámara y aun así administrarse fácilmente.

As drogas modernas consistem, geralmente, de ingredientes ativos combinados. Agora, elas podem ser armazenadas separadas em um carpule de câmara dupla e ainda serem aplicadas mais facilmente.

ALEXANDER LOPEZ

Para los organizadores de los Good Days, el 10 de julio bien podría ser su día. Esta asociación sin ánimo de lucro estadounidense está empeñada en la proclamación de un “Día de la Sensibilización por las Enfermedades Crónicas”, dedicado a todos aquellos que dependen permanentemente de medicaciones debido a

Para os organizadores da Good Days, 10 de julho poderia ser o seu dia. Esta associação sem fins-lucrativos norte-americana está empenhada em declará-lo como o “Dia da Consciência da Doença Crônica”, uma data para lembrar de todos aqueles que são permanentemente dependentes de medicamentos devido a males



Foto: SCHOTT

**Practicar un deporte a pesar de tener una enfermedad crónica – los modernos principios activos farmacéuticos lo hacen posible. Muchos de ellos han de ser licuados antes de inyectarlos. SCHOTT ha desarrollado una solución para facilitar su manipulación: unos innovadores cartuchos de doble cámara (dcha.).**

Praticar um esporte, mesmo sendo portador de uma enfermidade crônica – os modernos princípios ativos tornam isso possível. Muitos deles têm de ser dissolvidos antes de injetar. A SCHOTT desenvolveu uma solução para facilitar sua manipulação: inovadores carpules de câmara dupla (dir.).

una enfermedad crónica. “Para los pacientes crónicos, el acceso fácil a la medicación significa poder llevar una vida autónoma”, señala esta organización. La industria farmacéutica ha realizado grandes progresos en el desarrollo de medicamentos cada vez más eficaces para los enfermos crónicos. Normalmente deben ser inyectados, algunos semanalmente, otros varias veces al día. Esto representa una carga, tanto para los pacientes como para los sistemas sanitarios. Por esta razón parece razonable que los pacientes se administren ellos mismos las inyecciones. Esto no representa en sí ningún problema; sin embargo, muchos principios activos nuevos sólo se pueden almacenar de forma estable si están liofilizados. Antes de su inyección hay que licuarlos con agua para inyectables u otro disolvente. El paciente necesita dos viales con distintos contenidos y una jeringa. Primero hay que aspirar el disolvente con la jeringa e inyectarlo dentro del segundo vial. Después de agitarlo, se

crônicos. “Para os pacientes crônicos, o fácil acesso a medicamentos significa ser capaz de levar uma vida independente”, argumenta a organização. A indústria farmacêutica tem feito grandes progressos no desenvolvimento de remédios incrivelmente eficazes para doenças crônicas. Normalmente, são injetáveis usados semanalmente, ou até algumas vezes ao dia. Isso representa uma sobrecarga para os pacientes, bem como para os sistemas de saúde. Assim, faz sentido que os pacientes façam suas próprias aplicações. Isto, em si, não seria um problema, porém, muitos dos novos remédios só podem ser armazenados de forma estável sob a forma liofilizada. Antes da injeção, o medicamento deve ser diluído usando-se água apropriada para isso ou algum outro diluente. O paciente precisa de dois frascos, com conteúdos diferentes, e uma seringa. Primeiro, o diluente deve ser retirado com a seringa e injetado no segundo frasco. Depois de agitá-lo, o medicamento tem de ser retirado novamente com a seringa para, então, ser administrado no paciente. O risco de erro, como uma possível contaminação de substâncias, aumenta com a quantidade de passos a serem dados. Há ainda a possibilidade de o paciente perder a proporção da mistura para maior, ou injetar a dosagem errada.

A SCHOTT desenvolveu uma solução para essas formas de administração de medicamentos: um carpule com duas câmaras para sistemas de caneta. Ele contém os dois componentes do fármaco

puede aspirar nuevamente el medicamento con la jeringa para administrarlo. El riesgo de error, como una posible contaminación de las sustancias, aumenta con el número de pasos. El paciente puede además equivocarse con la proporción de mezcla o con la dosis.

SCHOTT ha ideado una solución para ello: un cartucho de doble cámara para inyectores de pluma. Contiene los dos componentes del medicamento en dos cámaras separadas por un émbolo. Cuando se gira el cierre del inyector de pluma, el émbolo es empujado hasta la altura del bypass y el líquido fluye dentro de la cámara delantera a través de la abertura de casi 0,1 mm. Allí se mezcla con el segundo componente. El medicamento final se puede inyectar entonces sin ningún riesgo de contaminación y en la dosis exacta, simplemente accionando el inyector de pluma.

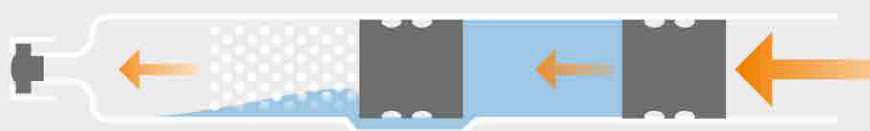
Los cartuchos SCHOTT son compatibles con los sistemas de inyector de pluma más comunes y se pueden adaptar a las necesidades específicas de las empresas farmacéuticas. Por ejemplo se puede cambiar la posición del bypass o adecuar el borde. “Esto es importante si el cliente quiere envasar el medicamento directamente en forma de polvo”, explica Andrea Wesp, Product Manager en SCHOTT. También se puede introducir el principio activo en forma líquida y después liofilizarlo. El sistema es cómodo para el paciente y ventajoso para las farmacéuticas. “Muchos medicamentos nuevos están disponibles como liofilizados, porque los fabricantes siguen buscando la forma de almacenar establemente los principios activos”, señala Wesp. “Al elegir una cámara doble ya no tienen que hacer compromisos, porque los componentes quedan óptimamente almacenados y protegidos, se reconstituyen fácilmente y se administran de forma más segura – cuatro ventajas a la vez.” < [christina.rettig@schott.com](mailto:christina.rettig@schott.com)

em duas câmaras consecutivas separadas pelo êmbolo. Quando a trava da caneta for ativada, o êmbolo será empurrado para o circuito de passagem e o líquido irá fluir para dentro da câmara anterior, através da estreita abertura, de quase 0,1 milímetro. Assim ocorrerá a mistura com o segundo componente. O medicamento poderá, então, ser injetado sem qualquer risco de contaminação e na dosagem exata, pelo simples desencadeamento da caneta.

Os carpules da SCHOTT são compatíveis com os sistemas de caneta mais comumente usados e podem ser adaptados para atender necessidades específicas da indústria farmacêutica. A posição do circuito de passagem e as bordas podem ser modificadas, por exemplo. “Isto é importante no caso de algum cliente querer envasar o medicamento diretamente em pó”, avalia a gerente de Produto da SCHOTT, Andrea Wesp. Igualmente, o ingrediente ativo também pode ser envasado na forma líquida e, então, ser liofilizado posteriormente. O sistema é confortável para o paciente e traz grandes benefícios para os fabricantes farmacêuticos. “Muitos dos novos remédios são disponibilizados inicialmente como liofilizados, porque os fabricantes ainda estão à procura da solução para armazenar os ingredientes ativos de maneira estável”, explica Wesp. “Se eles puderem optar por uma câmara dupla, não terão de aceitar quaisquer concessões, porque os componentes podem ser armazenados e protegidos, reconstituídos muito facilmente para, então, serem administrados em segurança e da forma mais conveniente – quatro vantagens de uma única vez.” <

[christina.rettig@schott.com](mailto:christina.rettig@schott.com)

## CÓMODO PARA EL PACIENTE – VENTAJOSO PARA LOS FABRICANTES CONVENIENTE PARA O PACIENTE – BENÉFICO PARA OS FABRICANTES



Los cartuchos de doble cámara de SCHOTT se utilizan en inyectores de pluma y pueden combinar tanto líquidos con líquidos como líquidos con medicamentos en forma de polvo. Las dos cámaras están separadas por un émbolo. Cuando el paciente o el facultativo gira el cierre del inyector de pluma, el émbolo trasero avanza, presiona el medicamento contra el émbolo delantero y lo fuerza a través de un bypass de menos de 0,1 mm de anchura. Los medicamentos almacenados en la cámara trasera puede pasar por el mismo y acceder a la cámara delantera, donde se pueden mezclar. Para inyectar el medicamento, el paciente simplemente apoya el inyector de pluma contra su piel y pulsa el botón de activación. <

Os carpules de câmara dupla da SCHOTT são usados em canetas e podem combinar líquido com líquido, ou líquido com outras medicações em pó. As duas câmaras são separadas por um êmbolo. Quando o paciente ou o médico destrava a caneta, o êmbolo de trás move-se para a frente e pressiona o medicamento contra o êmbolo frontal em direção ao circuito de passagem, menor que 0,1 milímetro de espessura. Os medicamentos armazenados na câmara trazeira podem passar pelo circuito e entrar na câmara frontal, onde são misturados. Para injetar a medicação, o paciente simplesmente coloca a caneta contra a pele e pressiona o botão de liberação. <