

Una dinámica pyme da rienda suelta al potencial de la microcirugía

Mediante el desarrollo de la aguja más pequeña del mundo, un fabricante de dispositivos médicos de Japón ha posibilitado la realización de operaciones quirúrgicas que antes estaban consideradas imposibles. La pequeña compañía continúa sus esfuerzos, junto con un grupo de médicos, para suministrar agujas de calidad a todo el mundo, salvando así la vida de pacientes que precisan tratamientos específicos.

Hace 35 años, en un día de primavera, una niña de un año tocó la correa de una máquina de coser justo cuando su abuela estaba pisando el pedal, y perdió la punta del dedo medio de su mano derecha. A partir de ese día, la niña evitaba mostrar su dedo desfigurado, ocultando desesperadamente lo que consideraba una terrible imperfección. Al mismo tiempo, su abuela, que había causado la lesión irreversible a su nieta, y los padres de la niña, que no habían podido evitar el accidente, padecieron durante muchos años daños psicológicos. Sin embargo, hoy la punta del dedo medio de la mano derecha de la niña es normal. Diecisiete años después del

accidente, le quitaron una parte de la punta de un dedo de un pie y se la trasplantaron a la punta del dedo de la mano.

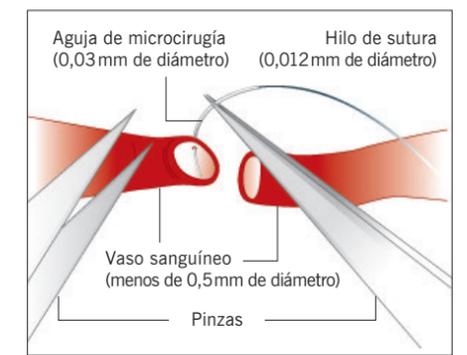
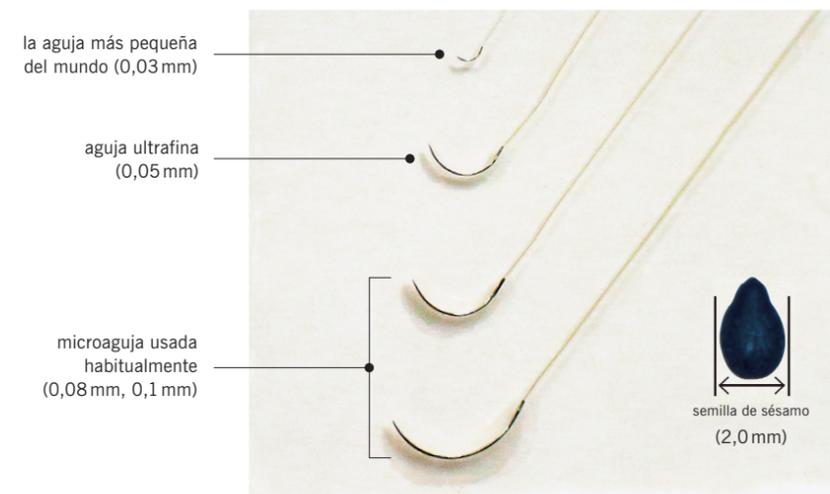
Lo que permitió que su dedo volviera a la normalidad fue un nuevo campo de la cirugía plástica conocido como microcirugía, que parece mágico. El dispositivo que hizo posible esta magia es una aguja que presenta el diámetro más pequeño del mundo, 0,03 mm, desarrollada por un fabricante japonés de dispositivos médicos llamado Kono Seisakusho Co., Ltd. Gracias a la aguja, se ha iniciado una nueva área de operaciones quirúrgicas, entre las que se incluyen trasplantes en que se conectan vasos sanguíneos con

diámetros de 0,05 mm e intervenciones que requieren la conexión de vasos linfáticos y venas.

Kono Seisakusho, que se dedica principalmente a la fabricación de agujas e hilo de sutura, satisface una gran variedad de necesidades en el sector de los dispositivos médicos. Tiene más de 10.000 especificaciones de productos, de los que 4.000 están en el mercado. Según el presidente de la empresa, KONO Junichi, “Por pequeño que sea un mercado, si hay pacientes que lo necesitan, debemos hacer el producto para ellos. Como pyme, podemos ocuparnos de un nicho que las grandes empresas no pueden cubrir. Nos gustaría llenar esa brecha del mercado de la medicina”.

Kono Seisakusho se centra en el desarrollo de nuevos productos innovadores. Para fomentar la mentalidad de innovación, la compañía mantiene reuniones interdepartamentales y reserva un 30 % del tiempo de trabajo de sus empleados para proyectos independientes. El presidente Kono dice: “Somos un fabricante y tenemos que seguir haciendo productos.

“Abriendo aún más nichos de mercado, intentamos convertirnos en una empresa sin rival en el mundo”, dice el presidente Kono, que se muestra orgulloso de su pyme. A su lado una máquina de producción de agujas desarrollada por su empresa.



La aguja más pequeña del mundo, con un diámetro de 0,03 mm, guía un hilo de sutura de solo 0,012 mm de ancho. Por supuesto, es invisible a simple vista, por ello, durante las operaciones, los cirujanos miran a través de un microscopio.

Para ello, necesitamos fijarnos retos sin preocuparnos por el fracaso”. En respuesta a su entusiasmo, los empleados han inventado muchos productos innovadores, además de las agujas de microcirugía, como la primera aguja de sutura del mundo con un eje octogonal para evitar deslizamientos, y un hemoclip para vasos sanguíneos microscópicos hecho de una resina de alta resistencia.

Otra de las ventajas de Kono Seisakusho es que practica el desarrollo interno de los materiales, herramientas y equipos necesarios para la fabricación de sus productos. La producción de herramientas médicas de precisión requiere la minuciosa habilidad de un artesano. La empresa forma a sus profesionales para satisfacer ese requisito, pero también ha impulsado fuertemente la automatización de sus procesos de producción. Este enfoque permite mantener un alto estándar en los productos y, al mismo tiempo, da continuidad a las habilidades y conocimientos de la empresa para que sean transmitidos a la siguiente generación.

El Dr. KOSHIMA Isao, profesor y jefe del Centro Internacional de Linfedema del Hospital Universitario de Hiroshima, ha abierto nuevas oportunidades para la microcirugía con las microagujas de la empresa. Según explica, “Muchos de mis pacientes me expresan su gratitud por haberles ‘salvado la vida’, pero en

realidad deberían dar las gracias, sobre todo, a las agujas de microcirugía de Kono Seisakusho”. Y agrega, enfático: “Para salvar aún más vidas, los médicos como yo necesitamos hacer mucho más para divulgar el potencial de esta tecnología en el mundo”.

Aunque Kono Seisakusho ha recibido un sinnúmero de consultas de otros países sobre sus agujas de microcirugía, estos productos aún no se usan con la frecuencia deseada en operaciones en todo el mundo. Esto se debe a que, por el momento, pocos países han aprobado las agujas de la compañía y el número de cirujanos que las pueden usar sigue siendo limitado. Por ello, Kono Seisakusho está trabajando con médicos sobre el terreno, como el Dr. Koshima, desarrollando productos que estos necesitan para salvar vidas, al tiempo que se esfuerza por darse a conocer

entre los profesionales de la medicina en todo el mundo. El fuerte sentido de misión, compartido por los ingenieros y los médicos, es la fuerza que impulsa el trabajo innovador. Una vez que sean más conocidas, las agujas ultrapequeñas de Kono Seisakusho tienen un futuro prometedor para salvar las vidas de muchas personas en todo el mundo. *



Las agujas de Kono Seisakusho están ganando una excelente reputación también entre los médicos de fuera de Japón. Esta foto fue tomada en Serbia en 2019, en la conferencia de la Federación Europea de Sociedades de Microcirugía.

Derecha: Kono Seisakusho se centra en la producción de alta mezcla y bajo volumen. En la fábrica de la empresa, numerosos productos son fabricados uno al lado del otro. Abajo: La manufactura de productos tan pequeños requiere un trabajo manual de precisión durante su proceso de elaboración. La fotografía muestra el momento de enhebrar una aguja de sutura de microcirugía.

