

## NOTA TÉCNICA

### Todo empezó con un enojo. La nueva aguja de punción de acceso vascular Cutneedle®



It all started with an annoyance. The new vascular access needle. Cutneedle®

E. Roche Rebollo<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Angiología y Cirugía Vasculare, Hospital Universitario Sagrado Corazón, Grupo Quirónsalud, Barcelona, España

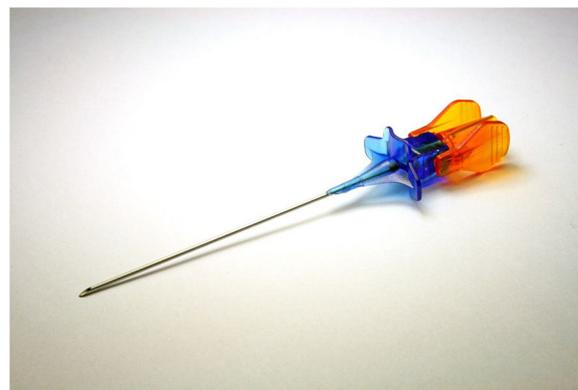
<sup>b</sup> Servicio de Angiología y Cirugía Vasculare, Hospital Universitario General de Cataluña, Sant Cugat del Vallès, Barcelona, España

Recibido el 27 de septiembre de 2018; aceptado el 1 de octubre de 2018

Disponible en Internet el 30 de octubre de 2018

En 1935, el radiólogo sueco Sven Ivar Seldinger publicó la técnica de intercambio de catéter por aguja en las exploraciones angiográficas en la revista *Acta Radiológica*<sup>1</sup>. Es muy común utilizar en este tipo de punciones la ayuda de un bisturí para poder facilitar la entrada de los introductores a través de la piel. Supongo que quién lea esta nota se habrá encontrado en situaciones incómodas que le obligan a realizar cortes imprecisos o incluso exageradamente grandes.

Hace unos 4 años programé a un paciente obeso para realizar una angioplastia ilíaca. Tras introducir la guía con cierta dificultad por tener que separar la barriga y secar la zona de acceso me encontré nuevamente con la irritante situación de tener que ampliar el agujero donde desaparecía la guía en la piel inguinal. La típica gota de sangre que rodea el punto de punción me obligó de nuevo a pelearme con el faldón. El resultado fue un agujero en lugar equivocado. Al finalizar el procedimiento decidí que aquel paso tan intrascendente, pero en ocasiones incómodo tenía que ser mejorable. Bajé a mi despacho y empecé a dibujar.

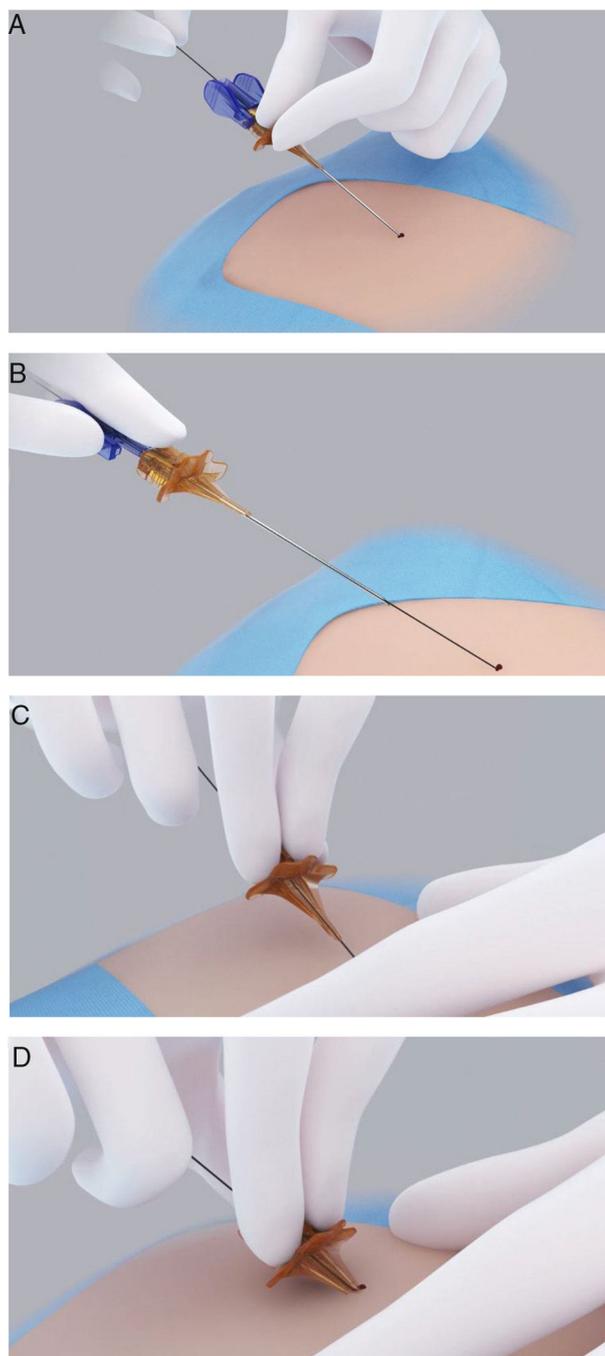


**Figura 1** Dispositivo final. Cutneedle®. Aguja de acceso vascular.

Cuatro años de diseños, prototipos, pruebas y una considerable inversión económica me han llevado al momento actual (fig. 1).

La versión Cutneedle® consiste en una aguja de 18G cuya base o porción plástica de sujeción es un clip cuyas pinzas sujetan el componente dilatador. Como puede verse en los

Correo electrónico: [Enric.roche@gmail.com](mailto:Enric.roche@gmail.com)



**Figura 2** Secuencias instrucciones de uso de Cutneedle®: A) Punción convencional del vaso con introducción de guía. B) Liberación de la pieza dilatadora mediante presión de la base de la aguja donde existe la pieza en forma de clip. C) Sujeción y deslizamiento de la pieza sobre la guía hasta llegar a la piel. D) Introducción de la pieza en el tejido subcutáneo ejerciendo una moderada presión siguiendo la misma dirección de guía.

dibujos adjuntos (fig. 2): Una vez se ha realizado la punción del vaso y se ha introducido la guía, toda la aguja es retirada manteniendo normalmente la guía en posición endovascular. A unos centímetros del punto de introducción en la piel se ejerce una leve presión sobre la base de la aguja liberando la porción dilatadora. Un movimiento de empuje de la pieza sobre la guía es necesario hasta llegar a la piel donde se ejerce una presión firme de la pieza contra la piel

consiguiendo que la punta biselada se introduzca en el subcutáneo. Acto seguido la pieza es retirada sobre la misma guía y reclipada en la base de la aguja. Se retira la aguja de la guía y a continuación se introduce sin riesgo de doblar o dañar la punta, introductores de 6 french o mayores.

También existe la versión Cutcath, cuya pieza dilatadora está unida al teflón. En este modelo el movimiento es incluso más fácil ya que solo es necesario ejercer una presión firme

de la pieza plástica unida al teflón para ejercer la ampliación del agujero de punción.

Se han preparado prototipos funcionales de la versión Cutneedle® para ser utilizados en un ensayo clínico que se realizara en el último trimestre de 2018.

Hasta entonces el camino recorrido habrá sido exigente, a veces frustrante, pero en cualquier caso emocionante. Espero poder recordar dentro de un tiempo aquel día donde

un enojo me empujó a contribuir en la mejora de algo tan común.

## **Bibliografía**

1. Seldinger SI. Catheter replacement of the needle in percutaneous arteriography; a new technique. *Acta radiol.* 1953;39:368-376.