



ESTADO DE PROTECCIÓN

Patente Europea EP20382289, titulada *A medical device for transluminal access*, de fecha 9 abril de 2020, cotitularidad del IIS La Fe, la Fundación de Investigación del Hospital General de Valencia y el Instituto Tecnológico AIMPLAS. Actualmente se encuentra en extensión internacional PCT.



GRADO DE DESARROLLO

Actualmente la tecnología se encuentra validada a nivel de laboratorio. Se han efectuado varias pruebas en ambiente clínico simulado para afinar el prototipo, que actualmente se encuentra en nivel TRL 4-5.



SECTOR DE APLICACIÓN

Medical device útil para el manejo de la vía aérea durante la intubación de cualquier paciente en el ámbito hospitalario o extrahospitalario. Aplicable sobre cualquier dispositivo médico con la finalidad de cateterización



COLABORACIÓN BUSCADA

Se busca empresa licenciataria en el sector biomédico interesada en la explotación comercial de la tecnología para implementar el medical device en las áreas de la vía aérea, de los catéteres vasculares o catéteres urinarios, entre otros.

DESCRIPCIÓN DE LA OFERTA

La presente guía dirigible dinámica neumática con tubo expansible integrado mejora los dispositivos actuales de ayuda a la intubación, y resuelve los problemas encontrados durante la intubación con una guía, al permitir dejar alojado el tubo endotraqueal en la tráquea sin desplazarlo por la guía; mejorando la tasa de éxito y reduciendo el daño durante la maniobra.

Al año se realizan aproximadamente 2 millones de anestesis generales en el mundo y un 15% son vías aéreas difíciles que requieren de algún dispositivo de ayuda durante la intubación como guías, estiletes, etc.

Actualmente, no existen en el mercado guías de intubación con estas características, y lo que se usa en su lugar es un fibrobroncoscopio pensado para otro fin mucho más caro al integrar electrónica que encarece el producto.

Esta nueva guía aplica varios conceptos novedosos como el sistema neumático y el tubo expansible que permiten mejorar el procedimiento y extender su uso no solo a la intubación traqueal (cateterización de la tráquea) sino a muchas otras cateterizaciones habituales en medicina como la cateterización urinaria o la vascular.



VENTAJAS

- ✓ Mayor tasa de intubación, con menor lesión.
- ✓ Facilita el trabajo: solo un operario y con una sola mano.
- ✓ Impide la aspiración del contenido del contenido gástrico.
- ✓ Evita el daño de las cuerdas vocales.
- ✓ Es reutilizable.
- ✓ Reduce el coste económico frente al fibrobroncoscopio.



MÁS INFORMACIÓN

El objetivo del dispositivo es dar solución al problema que existe a la hora de introducir un catéter o tubo a través de una guía dentro de una localización objetivo como por ejemplo la tráquea, por lo que el concepto aplicado se puede extender a cualquier catéter que se inserta en una cavidad o luz hueca. Se plantea que el tubo vaya completamente fijado a la guía y cuando quede adecuadamente colocado en la localización exacta, la trasmisión de un estímulo a través de la guía desencadena un cambio conformacional en el catéter/tubo expandiéndolo, aumentando su diámetro respecto del inicial, permitiendo así retirar la guía, impidiendo que vuelva a su posición inicial.

La innovación presenta varias novedades técnicas, entre ellas: una punta dirigible, un sistema neumático alrededor de la guía, y la inserción de un catéter fabricado con un material plástico comprimido con memoria de forma, que recupera su forma original al recibir un estímulo concreto, permitiendo re-expandirse y mantener su diámetro hasta la retirada.

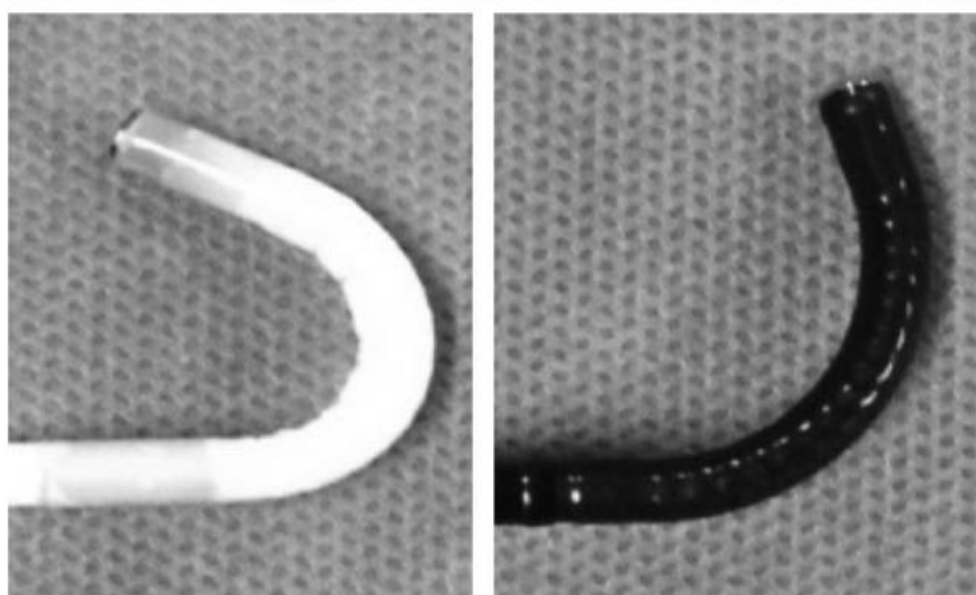


Figura 1: Accionamiento desde la punta, mediante un mecanismo que permite de forma dinámica dirigir la punta.

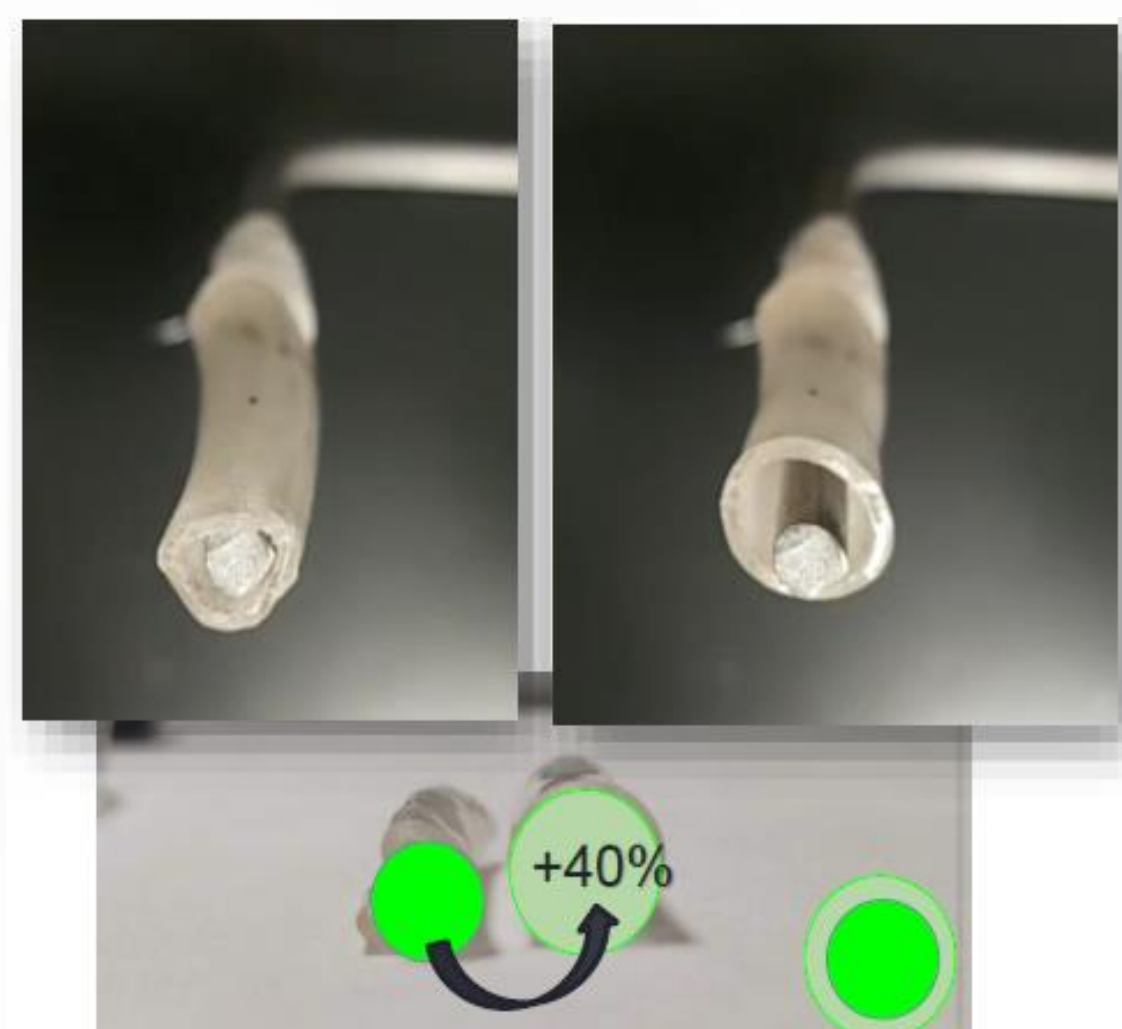


Figura 2: Material plástico que amplía su diámetro en un 40% y mantiene la forma.

Este proyecto ha sido apoyado por:



Actuación cofinanciada por la Unión Europea a través del Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Comunitat Valenciana 2014-2020