

DISPOSITIVO DE FIJACIÓN Y PROTECCIÓN DE DRENAJES VENTRICULARES EXTERNOS

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

La ventriculitis asociada a drenaje ventricular externo (DVE) es una de las complicaciones más importantes asociada al uso de estos dispositivos, con una incidencia que varía entre 5% y 20% según series y elevada mortalidad y morbilidad, aumento de estancia hospitalaria, costes asistenciales y tratamiento de las secuelas asociadas. En los últimos años se han diseñado catéteres impregnados en diferentes materiales (plata, antibióticos), pero los elevados costes de fabricación o los cambios en la epidemiología de las infecciones asociadas a estos dispositivos, así como la dificultad para mantener la correcta higiene del punto de entrada en la superficie cutánea, hacen necesario buscar nuevos sistemas de fijación.

Investigadores del Instituto de Investigación Sanitaria La Fe y del Instituto de Biomecánica de Valencia han desarrollado un nuevo dispositivo de fijación y protección de drenajes ventriculares externos, Drenaven, constituido por una estructura capaz de albergar en su interior al DVE de modo que lo aísla del cuero cabelludo y, a su vez lo fija al mismo de tal manera que evita su extracción involuntaria. Así mismo, su composición o recubrimiento bactericida impide el anidamiento bacteriano y la formación de la biopelícula sobre el DVE asociada a la aparición de posibles episodios de ventriculitis.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

El área de aplicación esperada del dispositivo será el mercado hospitalario en todos aquellos centros en los que se realice actividad neuroquirúrgica. El sistema podría ser utilizado para fijación de DVE pero también para filamentos de pequeñas dimensiones en casos de epilepsia e incluso en localizaciones distintas a la cerebral.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

Ventajas técnicas

- Sujeta correctamente al DVE evitando su salida accidental.
- Protege el DVE al aislar al drenaje de la piel y de la herida quirúrgica (fuentes habituales de los microorganismos que colonizan el DVE y provocan la ventriculitis).
- Permite la adecuada limpieza de la piel y de la herida quirúrgica, gracias a la separación lograda entre la piel y el DVE.

Beneficios sociales

Evitar episodios de ventriculitis asociada a DVE tiene una elevada repercusión a nivel económico y socio-sanitario (costes asistenciales, estancia hospitalaria y tratamiento de complicaciones asociadas). Además, la aparición de una ventriculitis multiplica las posibilidades de secuelas neurológicas permanentes con el consiguiente efecto deletéreo humano y social.

Beneficios empresariales

El mercado potencial del sistema para una empresa licenciataria 300.000 pacientes/año solo en Europa. Suponiendo que se consiguiera una cuota de mercado del 10% al tercer año y por tanto, vender 30.000 unidades/año, estimando un precio de venta de 24 € y un coste de fabricación de 4 €. Los beneficios para la empresa anuales alcanzarían los 600.000 € al tercer año. Por tanto, aunque es de suponer que las ventas los dos primeros años fueran inferiores, pero el retorno de la inversión está asegurado.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Se cuenta con un prototipo en fase de laboratorio. En éste momento se está realizando la validación de eficacia y seguridad en modelo animal de conejo.

DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

DISPOSITIVO DE FIJACIÓN Y PROTECCIÓN DE DRENAJES VENTRICULARES EXTERNOS

Dicho dispositivo ha sido presentado en la OEPM como patente de invención con número de registro: P201630427
Fecha prioritaria: 7 de abril de 2016

COLABORACIÓN BUSCADA

Empresa interesada en firmar un acuerdo de licencia para la explotación comercial del sistema.

IMÁGENES RELACIONADAS

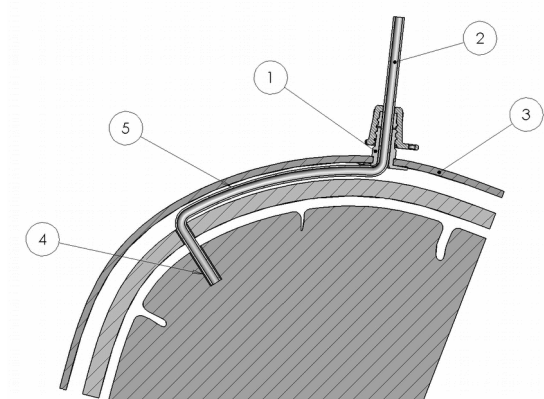


Figura 1. El anclaje del dispositivo de fijación y protección (1) al cuero cabelludo (3) se realizará sobre el catéter (2), utilizado para realizar el drenaje ventricular, en el punto por el que dicho catéter tiene su salida al exterior tras la inserción ventricular (4) y la posterior tunelización subcutánea (5).

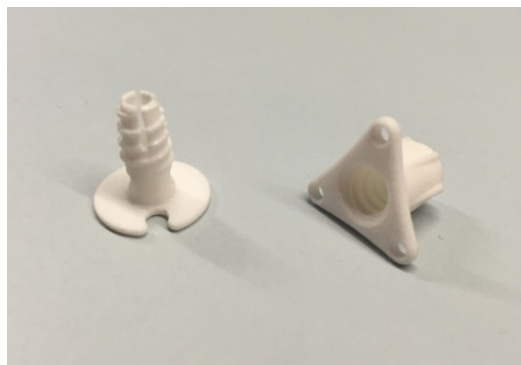


Figura 2. Prototipo del sistema.

CONTACTO

Elena Carrió Argos
Área Innovación OTRI IIS La Fe
apoyo_otri@iislafe.es
Instituto de Investigación Sanitaria La Fe
Avinguda de Fernando Abril Martorell, nº 106
46026 Valencia