

TITULO Evotool

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

La cirugía laparoscópica es una cirugía mínimamente invasiva (MIS) que se desarrolla en la cavidad pélvico abdominal. Pese a que cuenta con las ventajas propias de las MIS, en la práctica, supone para los cirujanos mayor esfuerzo, concentración y estrés mental. En estas intervenciones, los cirujanos deben adoptar posturas incómodas con dedos, manos, muñecas y brazos que incrementan la fatiga física en miembros superiores y espalda. Estas posturas también les afectan tras la operación. De hecho, una de las mayores causas de dolor y entumecimiento postoperatorio para estos profesionales médicos se atribuye a las posturas adoptadas durante la cirugía.

Según investigaciones previas en el campo, el actual diseño de mango de las herramientas convencionales para MIS es el principal causante de estos problemas, debido a la pobre adaptación ergonómica de dichos mangos a las necesidades del cirujano.

Para evitar estos problemas, el Instituto de Diseño para la Fabricación y Producción Automatizada (IDF) y el Centro de Investigación e Innovación en Bioingeniería (CI2B) de la UPV, en colaboración con el Área de Simulación del Hospital La Fe de Valencia, han diseñado "Evotool", una nueva herramienta con

la que el cirujano puede adoptar posiciones más beneficiosas para su musculatura durante la operación.

Evotool otorga al médico mayor grado de libertad postural y por tanto más comodidad, lo que ayuda a evitar sobrecargas en espalda y brazos durante operaciones prolongadas. El cirujano puede variar el ángulo de trabajo de la herramienta sin que ello implique adoptar una posición de trabajo incómoda. Sólo necesita realizar movimientos puntuales (por ejemplo, giros de muñeca) para situar la herramienta en la posición correcta, reduciendo así el esfuerzo y la fatiga muscular

Según las pruebas realizadas, Evotool podría reducir hasta un 80% el esfuerzo necesario para realizar la práctica laparoscópica, evitando posiciones críticas para la musculatura del cirujano y como consecuencia se reduciría los temblores y posibles errores derivados del cansancio.

El nuevo diseño puede aplicarse a herramientas con distintas puntas, ya sean para laparoscopia (de agarre, disección, sutura y corte) como puntas adecuadas para endoscopia o tecnología de alta frecuencia para cauterizar, suturar o cortar durante la operación.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

- Tecnología sanitaria
 - Cirugía laparoscópica
 - Endoscopia
 - Cauterización, suturo o corte durante intervenciones

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

- Supone la evolución de una herramienta de uso habitual entre los cirujanos, incorporando mejoras importantes en cuanto a la ergonomía y la precisión durante su uso.
- El cirujano necesita cinco veces menos de actividad muscular para realizar la misma prueba que con la herramienta convencional; reduce hasta un 80% del esfuerzo necesario para realizar la práctica laparoscópica
- Evita posiciones críticas para la musculatura del cirujano y como consecuencia reduciría los temblores y posibles errores derivados del cansancio.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Se dispone de un prototipo con el que ya se han realizado estudios de aplicación de la nueva herramienta.

TITULO Evotool

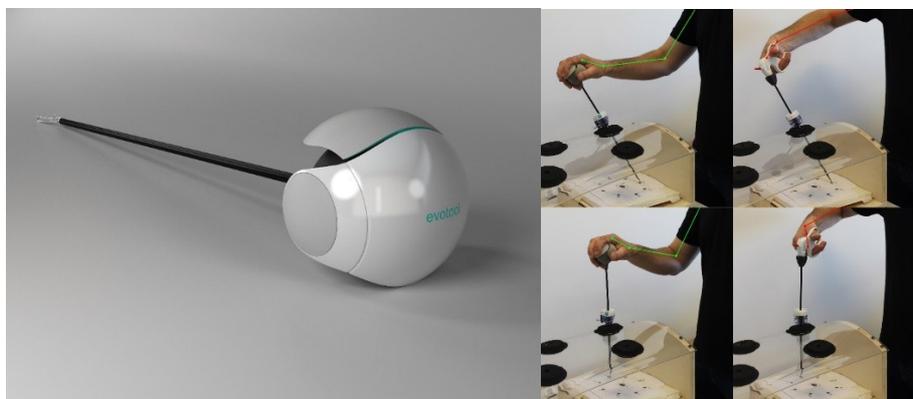
DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

5/01/2017 P201730009

COLABORACIÓN BUSCADA

Los inventores buscan empresas interesadas en establecer acuerdos de licencia de patente

IMÁGENES RELACIONADAS



DATOS DE CONTACTO

Contacto técnico

Andrés Conejero

Instituto IDF

ancoro@dib.upv.es

Tel. 96 3877000 (Extensión: 84643)

Contacto comercial

Elsa Dominguez Tortajada

I2T UPV

<http://www.i2t.upv.es>

eldotor@upv.es

Tel. 963877409