

Háptica, estrictamente hablando significa todo aquello referido al contacto, especialmente cuando éste se usa de manera activa. La palabra no está incluida en el diccionario de la Real Academia Española y proviene del griego háptō (tocar, relativo al tacto). Sin embargo algunos teóricos como Herbert Read han extendido el significado de la palabra 'háptica' de manera que con ella hacen alusión por exclusión a todo el conjunto de sensaciones no visuales y no auditivas que experimenta un individuo.

Existen diversos interfaces hápticos en el caso de simulación y que pueden resultar útiles a la hora de intentar minimizar los daños ocasionados por el uso de procedimientos invasivos.

En un futuro, es muy posible que se puedan hacer operaciones remotas. Además se han utilizado dispositivos hápticos en rehabilitación asistida por robots.

Aunque la interfaces hápticas son cada vez más sofisticadas, la producción de una retroalimentación sensorial táctil realista sigue siendo un reto formidable y costoso. El futuro podría depender de la colaboración internacional entre grupos de investigación y el establecimiento de plataformas de simulación comunes. Teniendo en cuenta las limitaciones actuales, el mayor potencial de crecimiento radica en el diseño innovador de los modelos que amplían las aplicaciones de entornos de simulación en procedimientos de neurocirugía (Malone y col., 2010).

Se ha publicado la inserción de una sonda cerebral, hacia el objetivo previsto, por medio de un interfaz háptico (Comparetti y col., 2012).

Un sistema de neurocirugía robótica que facilita el acceso a los restos tumorales y mejora los resultados de extirpación quirúrgica del tumor (Arata y col., 2012).

## Bibliografía

Arata, Jumpei, Hajime Kenmotsu, Motoki Takagi, Tatsuya Hori, Takahiro Miyagi, Hideo Fujimoto, Yasukazu Kajita, Yuichiro Hayashi, Kiyoyuki Chinzei, and Makoto Hashizume. 2012. "Surgical Bedside Master Console for Neurosurgical Robotic System." International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery (May 15). doi:10.1007/s11548-012-0691-8.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22585461>.

Comparetti, Mirko Daniele, Alberto Vaccarella, Ilya Dyagilev, Moshe Shoham, Giancarlo Ferrigno, and Elena De Momi. 2012. "Accurate Multi-robot Targeting for Keyhole Neurosurgery Based on External Sensor Monitoring." Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part H, Journal of Engineering in Medicine 226 (5) (May): 347-359.

Malone, Hani R, Omar N Syed, Michael S Downes, Anthony L D'Ambrosio, Donald O Quest, and Michael G Kaiser. 2010. "Simulation in Neurosurgery: a Review of Computer-based Simulation Environments and Their Surgical Applications." Neurosurgery 67 (4) (October): 1105-1116. doi:10.1227/NEU.0b013e3181ee46d0.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:

[https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=interfaz\\_haptica](https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=interfaz_haptica)

Last update: **2025/05/04 00:01**

