



# Cirugía Española



[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)

## P-315 - INFLUENCIA DE LA VISIÓN 3D FRENTE A LA 2D EN EL DESEMPEÑO QUIRÚRGICO Y LA ERGONOMÍA EN LAPAROSCOPIA UROLÓGICA

Sánchez Margallo, Francisco M.<sup>1</sup>; Sánchez Margallo, Juan A.<sup>1</sup>; Serrano Pascual, Álvaro<sup>2</sup>; Mayol Martínez, Julio<sup>2</sup>

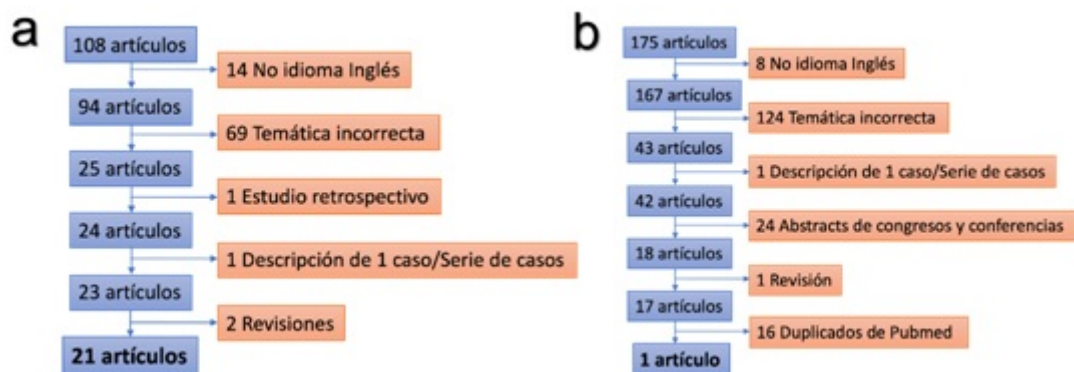
<sup>1</sup>Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, Cáceres; <sup>2</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

### Resumen

**Objetivos:** Comparar el uso de los sistemas de visión tridimensional (3D) frente a los sistemas de visión tradicional bidimensional (2D) en cirugía laparoscópica urológica, analizando la calidad en el desempeño quirúrgico y la ergonomía del cirujano.

**Métodos:** Se efectuó inicialmente una búsqueda de artículos que sirvieran para obtener información relevante de la tecnología a evaluar, centrándonos en posibles artículos de revisión. Posteriormente, se llevó a cabo una búsqueda sistemática en las bibliotecas electrónicas PubMed y EMBASE hasta 2018. Se incluyeron los ensayos aleatorizados controlados y estudios comparativos observacionales prospectivos. Se excluyeron los trabajos no publicados en inglés, los resúmenes de conferencias, los informes de casos clínicos o series con menos de 10 pacientes, los estudios comparativos observacionales retrospectivos, los estudios que abordan solo la laparoscopia 3D y no se comparan con sistemas 2D y los estudios que comparan la cirugía laparoscópica 3D y 2D en procedimientos no urológicos (fig.). Se llevó a cabo la clasificación de los datos relevantes de cada artículo y una evaluación de la calidad de todos los estudios incluidos mediante el sistema GRADE.

**Resultados:** Se obtuvieron 108 artículos en PubMed y 175 en EMBASE, de los cuales, tras aplicar los criterios de exclusión, quedaron un total de 22 artículos científicos. De estos artículos, solo dos son ensayos clínicos aleatorizados que comparan los sistemas de visión 3D frente a la laparoscopia bidimensional en cirugía urológica practicada en pacientes humanos. Se mostró una reducción significativa del tiempo quirúrgico y sangrado operatorio en las técnicas de nefrectomía simple y pieloplastia laparoscópicas efectuadas con la tecnología 3D frente a los realizados con visión 2D. Durante la ejecución de tareas básicas en simulador, como la prensión, corte y sutura, los cirujanos noveles mostraron un incremento de la precisión y una mejora en la velocidad de ejecución con el uso de los sistemas de visión 3D.



Árbol de inclusión de artículos: PubMed (a) y EMBASE (b).

**Conclusiones:** La visualización 3D parece facilitar en gran medida las maniobras quirúrgicas y mejorar la eficiencia de las habilidades laparoscópicas básicas, acelerando el desarrollo de las competencias quirúrgicas. Aparte de la posible fatiga visual, esta tecnología no parece estar asociada con ningún aumento demostrable en la aparición de efectos adversos en la ergonomía del cirujano.