

CIRUGÍA ASISTIDA CON IMANES: EXPERIENCIA INICIAL CON 5 CASOS
BECA CIRUGÍA PEDIÁTRICA CCMIJU 2017

AUTORES:

SANTIAGO MARTÍNEZ, S.; GINÉ PRADÉS, C.; LAÍN FERNÁNDEZ, A.; GARCÍA MARTÍNEZ, L.; PÉREZ ECHEPARE, E.; GUILLÉN BURRIEZA, G.; LÓPEZ FERNÁNDEZ, S.; LÓPEZ PAREDES, M.

Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

CORRESPONDENCIA: saioa.santiago@gmail.com

CITAR COMO:

SANTIAGO MARTÍNEZ, S; GINÉ PRADÉS, C; LAÍN FERNÁNDEZ, A; GARCÍA MARTÍNEZ, L; PÉREZ ECHEPARE, E; GUILLÉN BURRIEZA, G; LÓPEZ FERNÁNDEZ, S; LÓPEZ PAREDES, M. CIRUGÍA ASISTIDA CON IMANES: EXPERIENCIA INICIAL CON 5 CASOS - Seclaendosurgery.com (en línea) 2017, nº 53.

Disponible en Internet: http://www.seclaendosurgery.com/secla/index.php?option=com_content&view=article&id=706&Itemid=665

ISSN: 1698-4412

ABSTRACT

Objetivos: Los imanes intracorpóreos permiten la tracción y movilización de tejidos desde el exterior con el uso de un imán, evitando la inserción de trócares auxiliares. Describimos nuestra experiencia inicial con 5 pacientes.

Material y Métodos: Revisión retrospectiva y descriptiva de los primeros pacientes operados con esta tecnología. Se utilizaron pinzas de agarre ensambladas a un imán de 10 mm de diámetro que se introducen a través de un trocar de 12 mm. Mediante un imán externo se moviliza el magneto intracorpóreo para la exposición deseada.

Resultados: Se intervinieron 5 pacientes entre noviembre de 2016 y enero de 2017. En tres casos se practicó una colecistectomía transumbilical single--port, utilizando el magneto para la tracción del fundus vesicular. Un paciente fue sometido a una biopsia pulmonar toracoscópica empleando el imán para la tracción del tejido pulmonar a biopsiar, ahorrando un trocar. El último paciente presentaba un cistoadenoma seroso ovárico y el imán permitió la tracción de la lesión, facilitando la exposición y la tumorectomía. Todos los procedimientos se completaron sin necesidad de puertos accesorios no previstos.

Conclusiones: La cirugía con imanes mediante tracción visceral permite mejorar la ergonomía y disminuye los conflictos de espacio. La movilización en múltiples direcciones permite una correcta visualización, convirtiéndola en una técnica ideal para espacios reducidos y pacientes pediátricos.

Palabras clave: Magnetic retraction. Magnet. Laparoscopy. Single port. Pediatric surgery.

□

INTRODUCCIÓN

La aparición de la cirugía laparoscópica constituyó una revolución en el mundo de la cirugía clásica, abriendo un gran abanico de posibilidades y ofreciendo las ventajas de la cirugía mínimamente invasiva. De manera progresiva se han ido desarrollando diferentes instrumentales y técnicas innovadoras que han permitido disminuir el tamaño de los dispositivos y el número de incisiones hasta llegar a la cirugía sin huella y la cirugía por orificios naturales (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery, NOTES) **(1–3)**. Estas técnicas presentan una complejidad técnica importante debido a la falta de espacio en el canal de trabajo y la dificultad para la triangulación necesaria.

Con el objetivo de solventar estos inconvenientes sin añadir nuevos puertos de acceso, Dominguez et al. desarrollaron un método novedoso que permite realizar intervenciones laparoscópicas asistidas por imanes intracorpóreos **(1)**. Actualmente puede considerarse un complemento de la laparoscopia tradicional que mejora los resultados funcionales y estéticos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo de cinco intervenciones quirúrgicas asistidas por imanes intracorpóreos en pacientes pediátricos realizadas en el Hospital Vall d'Hebrón de Barcelona, un centro terciario materno-infantil, durante el periodo 2016-2017.

Las intervenciones se llevaron a cabo con el sistema IMANLAP® el cual consta de unas pinzas de agarre de 10 mm de diámetro ensambladas a un imán de neodimio que se introducen a través de un trócar a la cavidad deseada

(Figura 1a)

. Su ubicación y movilización se controla con un imán de mayor tamaño situado en el exterior, que puede sostenerlo un asistente o ensamblarse a un brazo regulable

(Figura 1b)

. Gracias al campo magnético creado entre los dos imanes de neodimio se moviliza el instrumental intracorpóreo para una correcta exposición del campo quirúrgico.



Figura 1a: Pinza de agarre con pequeño imán de neodimio que permite la tracción de los



RESULTADOS

En el periodo de tiempo comprendido entre noviembre de 2016 y enero de 2017 se realizaron cinco intervenciones asistidas por imanes: 3 colecistectomías, una quistectomía ovárica y una biopsia pulmonar toracoscópica. Los datos clínicos, demográficos e indicaciones quirúrgicas se encuentran resumidos en la **TABLA I**.

Fueron intervenidos un varón y cuatro mujeres con una edad media de 14 años (rango 7-21 años).

Tabla I. Datos demográficos de los pacientes (M: mujer; V: varón), tipo de intervención e indicación, trócares utilizados y trócares evitados gracias al uso del IMANLAP.

Caso □□□

Edad/Sexo □□□

Intervención □□□

Indicación □□□

Trócares **utilizados**

Trócares **evitados con el uso del IMANLAP®**

1

7/M

Colecistectomía

Colelitiasis sintomática

1

1

2

14/V

Colecistectomía

Colelitiasis sintomática

1

1

3

12/M

Colecistectomía

Colelitiasis sintomática (drepanocitosis)

1

1

4

16/M

Quistectomía ovárica

Lesión quística ovario izquierdo

3

1

5

21/M

Biopsia pulmonar LII yLSI

Sospecha de neumopatía

intersticial

2

1

Los tres pacientes a los que se les realizó la colecistectomía presentaban colelitiasis con episodios de dolor abdominal recurrente. Los casos 1 y 2 iniciaron tolerancia oral progresiva con dieta de protección biliar el mismo día de la intervención, y fueron dados de alta a domicilio tras el correcto control del dolor con analgesia convencional 24-48 horas tras la intervención. El tercer caso, de un paciente con drepanocitosis, presentó una evolución postoperatoria inmediata correcta. A las 48 horas tras la intervención inició un síndrome torácico agudo que precisó ingreso en la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCI-P) para soporte respiratorio con cánulas nasales de alto flujo y eritroaféresis. Tras cuatro días en la UCI-P, se trasladó a la planta de hospitalización siendo dada de alta a domicilio 5 días después tras finalizar el tratamiento antibiótico.

El diagnóstico de la lesión quística anexial izquierda fue incidental en el contexto de una infección del tracto urinario. Presentaba marcadores tumorales negativos (HCG- β