



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia



Revisión de conjunto

Uso de las suturas barbadas en cirugía general y digestiva. Revisión de conjunto

Manuel Ferrer-Márquez* y Ricardo Belda-Lozano

Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital Torrecárdenas, Almería, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 11 de diciembre de 2014

Aceptado el 8 de marzo de 2015

On-line el 15 de abril de 2015

Palabras clave:

Sutura barbada

Laparoscopia

Anastomosis

Keywords:

Barbed suture

Laparoscopy

Anastomosis

RESUMEN

La aparición de las nuevas suturas barbadas es un avance en la realización de nudos y anastomosis, principalmente en cirugía laparoscópica, donde gran parte de los cirujanos se encuentran limitados en la realización de dichas suturas. Con esta revisión, se pretende valorar el uso que se ha realizado y la seguridad que presentan en cirugía general y digestiva laparoscópica. La sutura barbada parece facilitar la práctica, mejorando claramente aspectos claves en cirugía como son la reproducibilidad y el tiempo operatorio.

© 2014 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Barbed sutures in general and digestive surgery. Review

ABSTRACT

The appearance of new barbed sutures is an advance in making knots and anastomosis, mainly in laparoscopic surgery, where the majority of the surgeons find themselves limited dealing with these sutures. Through this review we aim to evaluate both the use and the safety of the sutures in General and Laparoscopic Surgery. Barbed sutures seem to ease the procedures improving key aspects such as reproducibility and operative time.

© 2014 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Desde el inicio de la cirugía las suturas se han asegurado mediante la realización de un nudo. A pesar de la multitud de materiales usados, no existe evidencia acerca de cuál es la mejor sutura y su forma de anclado óptima. Históricamente,

en la realización de una sutura se asume que su fijación debe hacerse mediante anudado final. Para la mayoría de los cirujanos resulta difícil comprender una sutura sin su nudo acompañante. Recientemente se han introducido en el mercado suturas barbadas que permiten la realización de una sutura sin anudado final. Esta revisión pretende analizar las ventajas, seguridad y aplicaciones en el uso de las suturas

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Manuferrer78@hotmail.com (M. Ferrer-Márquez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2015.03.007>

0009-739X/© 2014 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

barbadas. Para ello, se ha realizado un análisis de aquellos artículos relevantes, obtenidos a través de una búsqueda bibliográfica en la base de datos MEDLINE, entre los años 2000 y 2014, empleando como palabras clave: «barbed suture», «laparoscopic anastomosis», «laparoscopic knots».

En 1956, Alcamo patenta la primera sutura barbada unidireccional¹. Su uso preliminar se publicó en 1967 para la reparación de tendones flexores de la mano².

Conceptos sobre propiedades de las suturas

La idea de realizar una sutura sin anudado final puede resultar de una dudosa seguridad para muchos cirujanos. Sin embargo, la realización del nudo quirúrgico, aunque ampliamente aceptada por la tradición quirúrgica, tiene algunos inconvenientes:

1. Tensión. Aunque a simple vista el reparto de presiones es similar en toda la línea de sutura, existe un aumento de la tensión en el nudo y en la zona de la sutura más cercana a este. Este «gradiente de tensión» podría interferir en una cicatrización homogénea de los bordes de la herida³.
2. Deslizamiento. El punto más débil de cualquier línea de sutura quirúrgica es el nudo. El segundo punto más débil es la parte de la sutura inmediatamente a continuación del nudo, con reducciones del 35 al 95%, dependiendo del estudio y del material usado^{3,4}. Desde el punto de vista biomecánico, estos datos podrían explicarse por los efectos de deslizamiento del propio material de sutura a través del nudo y la inevitable elongación sufrida en el proceso de anudado.
3. Error humano. Para contrarrestar este efecto de deslizamiento en ocasiones se realiza un nudo «demasiado tenso», lo que podría provocar necrosis o fallos de cicatrización en la herida⁵.
4. Cuerpo extraño. Por otro lado, el nudo en sí mismo representa una fuente de reacciones de cuerpo extraño en cualquier sutura. De hecho, se ha objetivado que la reacción inflamatoria circundante está en proporción al volumen del nudo quirúrgico^{3,5}.
5. Uso en cirugía mínimamente invasiva. La llegada de la cirugía laparoscópica ha supuesto un reto desde el punto de vista técnico, sobre todo en las maniobras que requieren especial habilidad como el anudado quirúrgico. Tanto el anudado intracorpóreo como el extracorpóreo requieren de entrenamiento importante, e incluso con este se ha comprobado que frecuentemente los nudos realizados por

laparoscopia son menos seguros que los realizados a mano⁶. En los casos donde el anudado es difícil, el uso de suturas barbadas podría mejorar el tiempo quirúrgico⁷⁻⁹, disminuir el cansancio del cirujano e incluso los costes¹⁰.

Estudios experimentales

Para un cirujano no resulta fácil, al menos inicialmente, realizar una sutura y no anudarla sin que le surjan dudas acerca de la seguridad. El método de confección de la sutura barbada implica la realización de pequeños cortes en la superficie de una sutura lisa, lo que a efectos clínicos podría implicar una reducción de la fuerza tensil como consecuencia de la disminución del «diámetro funcional» de la sutura¹⁰. Sin embargo, los datos existentes indican que la sutura barbada presenta una fuerza tensil comparable a la de su equivalente sin barbar tal y como reportan diversos estudios in vitro^{11,12} (fig. 1).

Existen escasos estudios experimentales realizados hasta la fecha, muchos de cuyos hallazgos son extrapolables a nuestro campo de acción, si bien pueden no estar directamente relacionados con la cirugía general. La mayoría de ellos estudian las características mecánicas de la sutura barbada con un número bastante limitado de casos. Faltan estudios que evalúen efectos biológicos a largo plazo de esta sutura, que comparen diferentes tipos de sutura barbada, así como la conveniencia o no de otros elementos de fijación al final de la sutura (clips o similares).

En 2011, Vakil et al.¹² realizaron un estudio del cierre de una artrotomía con una sutura continua barbada en comparación con puntos sueltos de una sutura no barbada. Realizaron una prueba de estrés, exponiendo a 2.000 flexiones la articulación estudiada y revelando que las 2 suturas estaban íntegras. Sin embargo cuando se realizó la sección progresiva de ambas suturas, la barbada fue la que más resistió. A partir del tercer corte, las suturas sin barbar cedieron mientras que la barbada realizó su función hasta el séptimo corte. Por tanto, los autores concluyen que la capacidad para mantener la integridad de la sutura es mayor en la sutura barbada.

En 2013, Arbaugh et al.¹³ realizaron una serie de gastropexias mediante suturas barbadas y no barbadas en perros, para posteriormente estudiar la fuerza tensil necesaria para provocar un fallo de sutura. Comprobaron como la fuerza aplicada para conseguir la dehiscencia fue mayor en la sutura barbada, que provocó incluso el desgarro del tejido más que la rotura de la propia sutura.

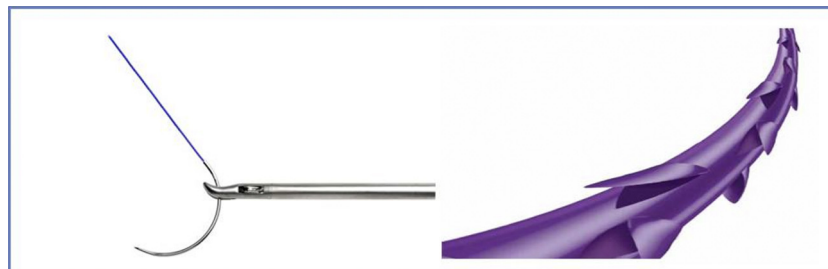


Figura 1 – Sutura dotada de pequeñas barbas en sentido helicoidal a lo largo de toda la superficie.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4252263>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4252263>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)