

La sutura en cirugía plástica

The suture in plastic surgery

RICARDO SALAZAR LÓPEZ*

Palabras clave: heridas, sutura, filamentos.
Key words: wounds, suture, filaments.

Resumen

Se hace un recuento histórico del manejo y tratamiento de heridas y los diferentes materiales de sutura utilizados.

Abstract

A brief historical recounting of wounds, and different suture materials used.

El progreso y la tecnología han creado numerosos artefactos, los cuales producen diferentes tipos de lesiones en el cuerpo humano; estas pueden ser adecuadamente tratadas, y en una gran mayoría de casos se recupera la actividad de las personas lesionadas.

Todo lo anterior es conocido por las entidades de salud, pero en una importante cifra de las mismas no se ha dado la importancia y la trascendencia a las cicatrices que resultan como secuelas, las cuales, aunque no siempre alteran determinantemente la funcionalidad ni la capacidad laboral de la población afectada, sí en muchos casos afectan tanto la autoestima como el comportamiento social. Otro aspecto a tener en cuenta es que también en una importante cantidad de procedimientos quirúrgicos se da prioridad a la patología causante y su tratamiento, pero no se evalúa adecuadamente a las deformidades que permanecen como consecuencia de los mismos.

Para un cirujano plástico una de sus más frecuentes intervenciones es la de la corrección de diferentes tipos de cicatrices, sean estas consecuencia de intervenciones quirúrgicas previas, o secuela de traumas y accidentes. Todo lo anterior lleva a que uno de los factores más importantes y significativos en estos casos sea el de la realización de una cuidadosa sutura y el uso de los materiales adecuados.

La palabra sutura deriva de la raíz griega *Sutum Sucre*, la cual tiene como significado, coser. Las suturas

quirúrgicas son productos que se fabrican con hebras de materiales sintéticos absorbibles y no absorbibles, serosa purificada de intestinos de ganado, crin de caballo, filamentos de seda, acero, y actualmente elementos sintéticos, esterilizables, inertes, no antigénicos y sin ninguna clase de toxicidad.

Una de las referencias más antiguas de la sutura se encuentra en el **Papiro de Edwin Smith**, el cual se considera que tiene aproximadamente una antigüedad de unos 4000 años. En él se describe la utilización de cuerdas elaboradas con intestinos de animal, las cuales no solamente se utilizaban para el cierre de heridas sino también para efectuar ligaduras y control de hemorragias, enfatizando que «los bordes de heridas deben ser suturados y reunidos mediante tiras de material adhesivo»¹.

Rhazes (figura 1), un médico árabe, hacia el año 900 d. C., utilizaba el **Kitgut**, con mayor frecuencia para cerrar heridas abdominales. El término *Kit* del lenguaje árabe tiene como significado «*violín de un*



Figura 1. Rhazes, médico árabe

maestro de danza»; todo esto debido a que en ese momento para la elaboración de los violines se utilizaban múltiples cuerdas, las cuales se fabricaban con vísceras intestinales de ovinos, y el nombre utilizado era «**Kitstrings**». Posteriormente evolucionó este vocablo, se utilizó ampliamente y, al parecer, dio origen a la utilización del término «*Tripa quirúrgica*», y posteriormente se denominaría **Catgut**.

De acuerdo con lo anterior, y revisando los diferentes documentos de las distintas civilizaciones, se ha encontrado registrada una multiplicidad de elementos utilizados para la realización de las suturas y una de las técnicas más llamativas ha sido la de la utilización de hormigas, principalmente para las heridas intestinales; pero que en muchos casos también se utilizaron en diferentes heridas de la piel, las cuales serían homologadas a las actuales grapas, pero de origen biológico. Al respecto, se ha descrito este procedimiento en diferentes documentos; uno de los más representativos está elaborado por el cirujano árabe **Albucasis** (figura 2), quien lo describe de la siguiente manera:

Se ha dicho por la gente de experiencia que cuando el intestino está herido y la herida es pequeña, uno debe utilizar la siguiente técnica de sutura: las hormigas con grandes cabezas se utilizan, los labios de la herida se aproximan, una de las hormigas, con sus fauces abiertas, se aplica sobre los labios de la herida, y cuando lo agarra con firmeza y cierra sus mandíbulas, la cabeza se corta, entonces mantendrá la mordida sin perder fuerza, otra hormiga se aplica junto a la primera, este proceso se continúa con una hormiga después de la otra, en toda la extensión de la herida. Las mandíbulas se mantendrán fijando los intestinos hasta que se pegan y sanan².

Esta técnica de sutura se practicó frecuentemente en diversas culturas, todo ello sin ningún soporte científico; pero solamente hasta 1844, cuando **Fallopio** presentó una ponencia en la Sociedad Entomológica de Francia,

que posteriormente fue publicada en el *Journal de Chirurgie*³.

Las grandes hormigas negras bengalíes con mucha frecuencia se utilizaban con el objeto de tratar las diferentes heridas intestinales. La técnica empleada describe como se colocaban las hormigas una al lado de la otra en los labios de la herida, logrando de esta manera que al cerrarse sus mandíbulas actuaran como si fueran abrazaderas; posteriormente los cuerpos de las hormigas eran separados de las cabezas, las cuales permanecían en la herida intestinal. Con este método las suturas intestinales no se efectuaban con ninguna clase de filamento, el cual en muchos casos terminaba infectándose, sino con el empleo de las abrazaderas vivas de las hormigas que,

además de lograr una adecuada aproximación de los bordes de la herida, adicionaban la secreción de ácido fórmico, el cual actuaba como antiséptico.

Con el trascurrir del tiempo se iniciaron en distintas culturas los usos de varios materiales, entre los cuales se destacaron los hilos de seda y en diversos casos los pelos de la crin y la cola de los caballos; esta costumbre perduró durante muchos años. Posteriormente, en el siglo XII, **Rogelio de Salerno** publica un libro titulado *Practica Chirurgica*, donde describe, en el capítulo XIX del tomo III, que «*El intestino puede coserse con un hilo óptimo y delicado, elaborado con los intestinos de los animales*», lo cual ratifica y difunde la

utilización del *catgut* en los diferentes procedimientos y tratamientos de heridas.

La atención de heridas continuó siendo muy frecuente y en muchos casos inadecuada. Al respecto, es importante anotar la influencia significativa de las diferentes costumbre sociales y religiosas de esa época en el ejercicio de la medicina y la cirugía. En efecto, en el año de 1460, el cirujano alemán **Heinrich von Pfolspundt** escribió el libro *Buch der Bündth-Ertzney*, cuyo título se ha interpretado como «*Tratamiento del vendaje*»; en este se relata el manejo de diferentes tipos de heri-

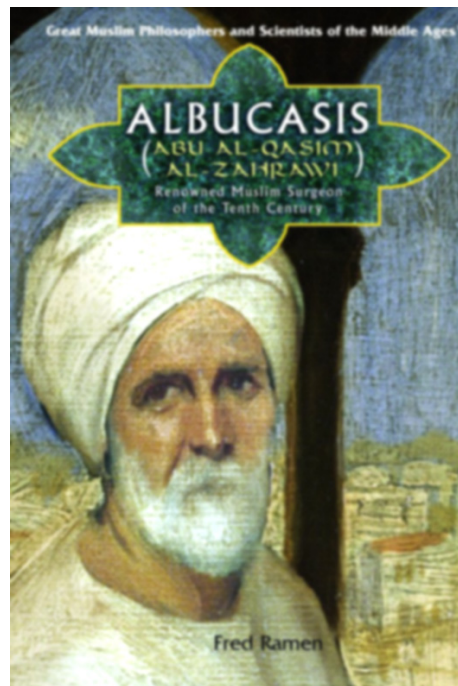


Figura 2. Albucasis.

das, pero también se llama la atención sobre la formación y la cultura de los médicos; así, dentro de las múltiples recomendaciones sociales y religiosas menciona lo siguiente:

Aconsejo a quien desee trabajar en este arte y curar, que no debe ir a la persona herida o enferma por la mañana temprano o tratarla antes de que haya oído misa, si es posible, a menos que haya una gran necesidad, sino que debe rogar al buen Dios que bendiga las heridas, decir un Padre Nuestro y un Ave María y confesar su fe, de forma que la fuerza y la sabiduría vengan a él para curar a la gente que tiene entre sus manos. Y debe guardarse de estar ebrio cuando va a tratar pacientes, pues por causa de ello pueden ser estos fácilmente descuidados y el Doctor será culpable de ello y castigado por Dios. Y especialmente, debe evitar, si ha comido cebolla o guisantes o dormido la noche anterior con una mujer impura, respirar por la mañana sobre cualquier herida⁵.

Hacia 1880, **William Halsted**, quien ejerció como jefe de cirugía del John Hopkins Hospital, llamó la atención sobre las ventajas de la seda en la sutura de heridas. Esto generó una importante aceptación por parte de los cirujanos de la época, relegando a segundo plano la utilización de otra clase de elementos. Otro aporte importante de este cirujano fue la iniciativa y el invento del uso de guantes para los procedimientos quirúrgicos; de hecho, hay un relato curioso sobre los orígenes de tal idea:

Se cuenta la anécdota de que Carolina Hampton (figura 3), ayudante del quirófano con la cual acabaría casándose, padecía una dermatitis causada por la utilización de antisépticos. Halsted encargó a la empresa Goodyear, fabricante de neumáticos y artículos de caucho, que fabricara unos guantes de goma para la protección de la piel de su ayudante, con una goma lo suficientemente fina para permitir un trabajo manual preciso. Este fue el origen de la utilización actual de los guantes de goma en los quirófanos. Curiosamente, durante un largo tiempo Halsted los utilizó simplemente como medida protectora del cirujano y sus ayudantes y no se percató hasta después de varios años de la contribución de los guantes a la asepsia de la cirugía. Comentó que «operar con guantes fue una evolución más que una inspiración o una idea feliz» y que «es remarkable los cuatro o cinco años en los que como cirujano me puse guantes solo ocasionalmente, estando lo suficientemente ciego para no percibir la necesidad de llevarlos invariablemente en la mesa de operaciones».⁶

Continuando con los avances y el progreso de la medicina, y específicamente de la cirugía, en el año de 1820, **Pierre-Francois Percy**, un importante cirujano francés, iniciaba la aplicación de hilos de sutura metálicos, procedimiento que fue difundido y aceptado por una importante mayoría de los cirujanos de la época. Y ya en los inicios del siglo XIX, **Humer Hült**, cirujano de origen húngaro, había aplicado la utilización de grapas metálicas con objeto de cerrar heridas abdominales, técnica que permanecería durante muchos años en varias

partes del mundo; solamente se progresó en el diseño de los diferentes artefactos utilizados para la aplicación de las grapas.

En la segunda mitad del siglo XX, diferentes casas farmacéuticas iniciaron la difusión y distribución de cintas adhesivas destinadas a cerrar heridas. Posteriormente, en los inicios del siglo XXI, se introduce en la comunidad científica el uso de adhesivos tisulares, los cuales permiten un adecuado cierre de heridas, disminuyendo el trauma de una sutura.

En lo pertinente a la cirugía plástica, la importancia de la sutura es defi-



Figura 3. William Halsted y Carolina Hampton, origen de los guantes quirúrgicos

nitiva y muy trascendental. En efecto, uno de los pioneros de esta disciplina, **Sir Harold Guillies** (figura 4), no solamente insistía en los cuidados y técnicas empleados en los diferentes procedimientos quirúrgicos, sino que también mencionaba de una manera irónica el uso de la crin de caballo: «**Izaak Walton** solía buscar un semental moteado y sacar de su cola los pelos más finos, largos, fuertes y elásticos. La crin para suturar sigue siendo en teoría, la mejor; **si tienes el tiempo y los caballos**»⁷.



Figura 4. Sir Harold Guillies.

Por otra parte, el maestro **Guillies** observaba: «**El efecto de una buena sutura va mucho más lejos de la obtención de una cicatriz de bonita apariencia. ¡Mucho más desde luego!:** *Pone barrera a la infección, evita la dehiscencia, frena la hipertrofia; restablece la función y disminuye los trastornos psíquicos que una cicatriz defectuosa produciría*»⁸. Del mismo modo, en Colombia, otro de los pioneros de la Cirugía Plástica el profesor **Guillermo Nieto Cano** (figura 5), afirmó: «**Los resultados de una sutura cu-**



Figura 5. Guillermo Nieto

tánea los juzga el paciente, los comenta el público y mortifican o satisfacen permanentemente al cirujano verdaderamente responsable»⁸.

Todo lo anterior indica la importancia de la alta calidad y el aspecto de una cicatriz como resultado de una sutura, y es en este contexto donde se da una trascendental importancia al aspecto estético de la misma y simultáneamente a la formación y capacitación del cirujano plástico en los resultados y aspectos estéticos.

Al respecto, el cirujano argentino Roberto Zelicovich se refiere de la siguiente manera:

*Un buen especialista de Cirugía Estética debe poseer un poco de la magia del escultor; los fundamentos teóricos del arquitecto y la pulida técnica quirúrgica del mejor cirujano general. Cuando un individuo logra reunir estas condiciones será, sin lugar a dudas, dueño del secreto del éxito.*⁹

Referencias

1. Lain Entralgo, Pedro. Historia Universal de la Medicina. Vol. 1, p. 108. Barcelona: Salvat; 1976.
2. Da Lozzo, Alejandro. Breve historia de las suturas mecánicas en la cirugía mundial y argentina. Rev Hosp Ital. Buenos Aires Marzo 2013; 33(1):33-40.
3. Gudger EW. Stitching wounds with the mandibles of ants and beetles. JAMA. 1925; 84(24):1861-4.
4. Brieger G. H. En: Davis-Christopher, editor. Tratado de patología quirúrgica. 1981;1:22.
5. Lain Entralgo, Pedro. Historia Universal de la Medicina. Barcelona: Salvat; 1976; 4:158.
6. Lain Entralgo, Pedro. Historia Universal de la Medicina. Barcelona: Salvat; 1976;6:290.
7. Guillies, Millard. The principles and art of Plastic Surgery. Little Brown ed. 1951; 1:78.
8. Nieto Cano, Guillermo. Atlas: incisiones y suturas. Introducción 2. Gráfico Ed.; 1969.
9. Acerbi, Norma. Orígenes de la cirugía plástica, padres, pioneros y otros más. Revista de Salud Pública Dic. 2009; 13(2):47-52.

Datos de contacto del autor

Ricardo Salazar López, MD
Correo electrónico: Correo electrónico : risalazarl@gmail.com