

# **PERCLOUSE: PROTECCIÓN DE LA ARTERIA FEMORAL TRAS PROCEDIMIENTOS NEUROINTERVENCIONISTAS**

Francisco Pozo Piñón, Eduardo Torres  
Diez, Enrique Montes Figueroa,  
Yasmina Lamprecht, Alexandra De  
Diego Diez, Andrés González Mandly

# Objetivos

- 1. Enumerar el material de sutura con el sistema Perclose (Proglide).**
- 2. Describir los pasos de la técnica de sutura.**
- 3. Comentar las indicaciones de la sutura, ventajas y desventajas.**
- 4. Analizar los resultados de nuestra experiencia con el sistema Perclose durante los últimos 2 años.**

# Material

- **Material necesario:**
  - Introdutor 5F/6F: el utilizado durante el procedimiento,  
que se retira tras montar el sistema de sutura sobre la guía.
  - Guía Terumo 0.035
  - Sistema Perclose
    - Sistema de sutura
    - Empujador de la sutura: afianza el nudo tras retirar el sistema de sutura.
  - Compresas y gasas (limpieza del campo y zona de punción)



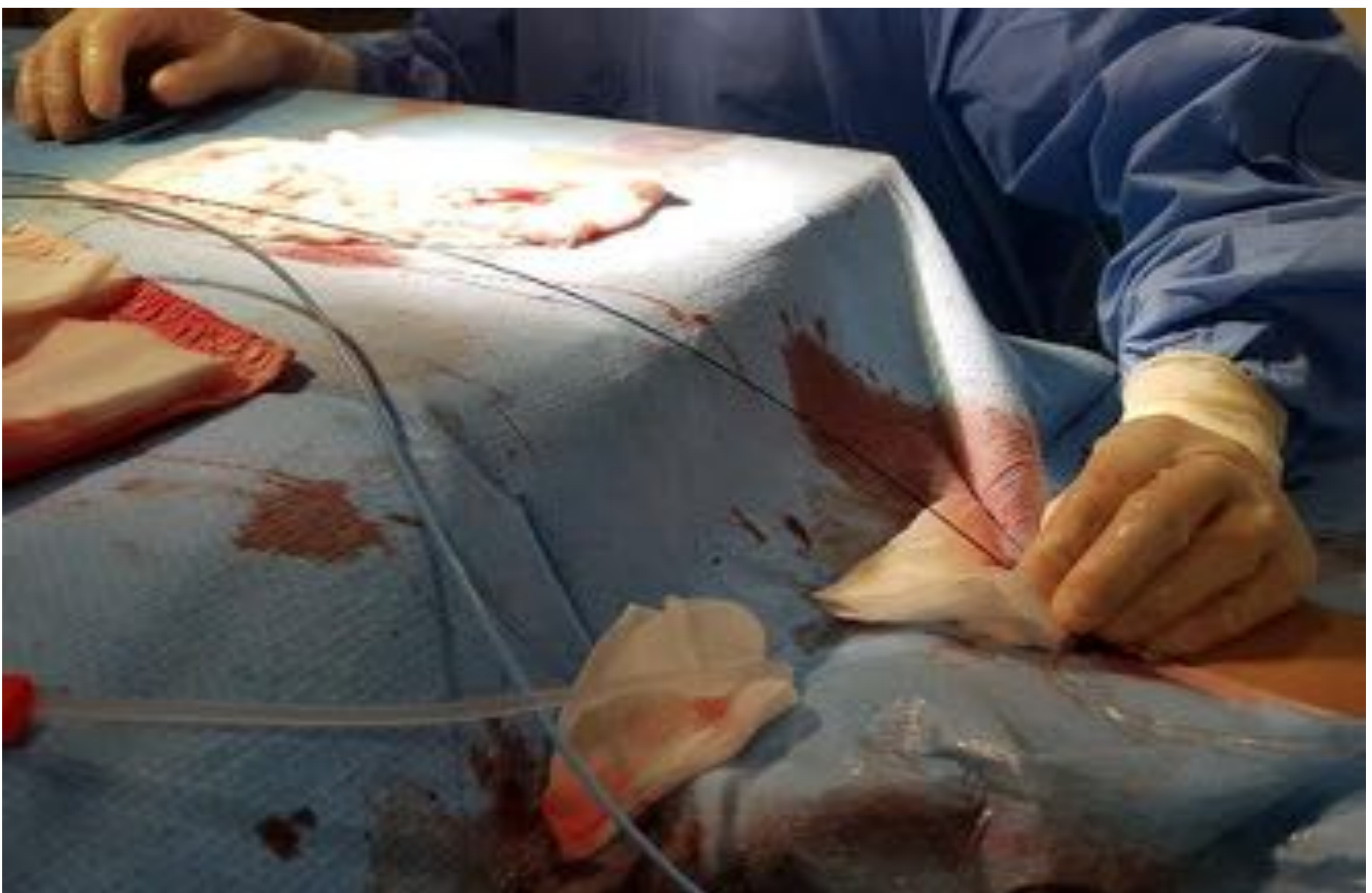
# Técnica de sutura

1. El procedimiento comienza con la introducción de una guía hidrofílica a través del introductor hasta alcanzar una posición segura para retirar el introductor con seguridad.



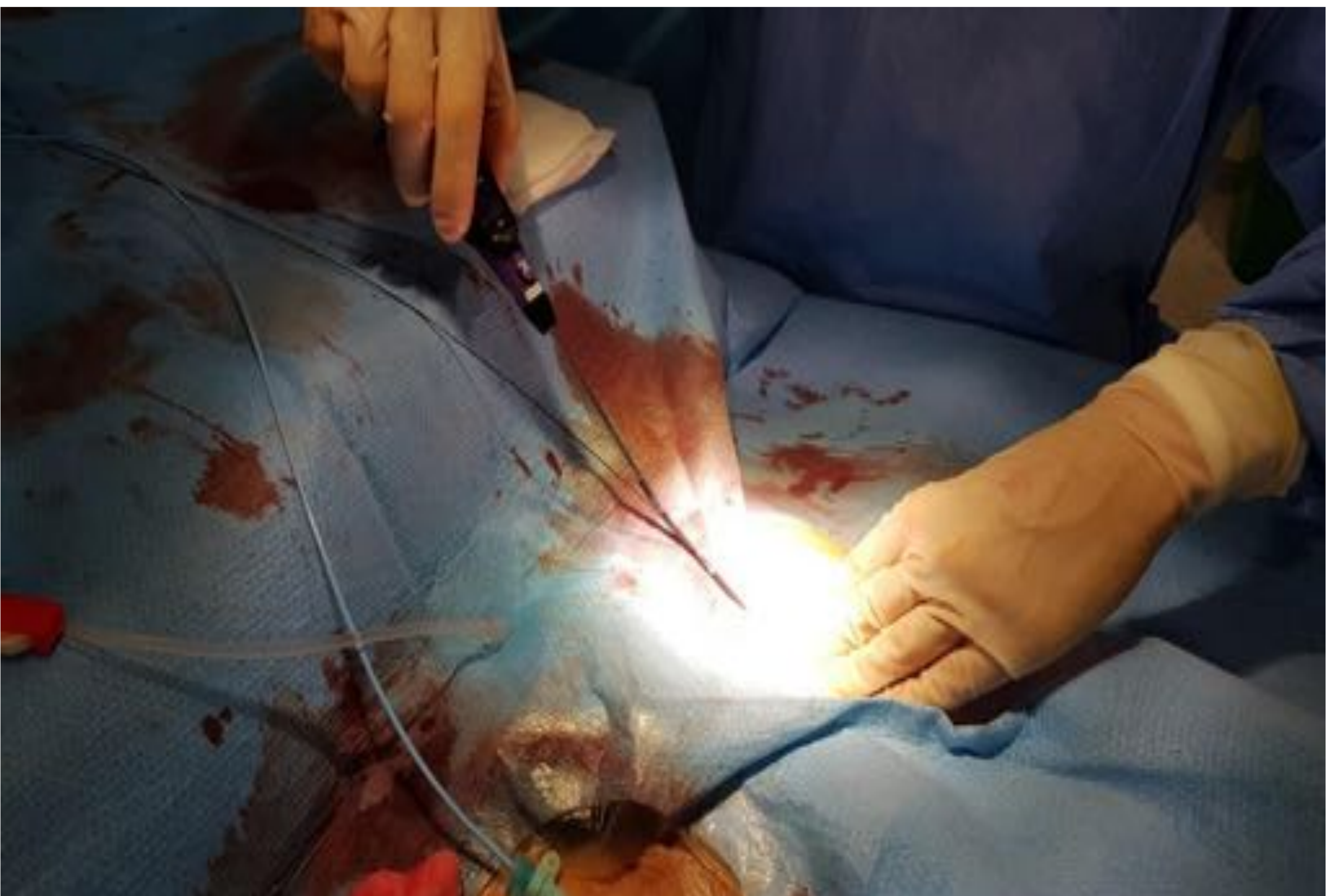
# Técnica de sutura

2. Una vez posicionada la guía, se puede proceder a la retirada del introductor manteniendo la guía en posición y realizando compresión sobre el lugar de punción para minimizar el sangrado al tejido celular subcutáneo.



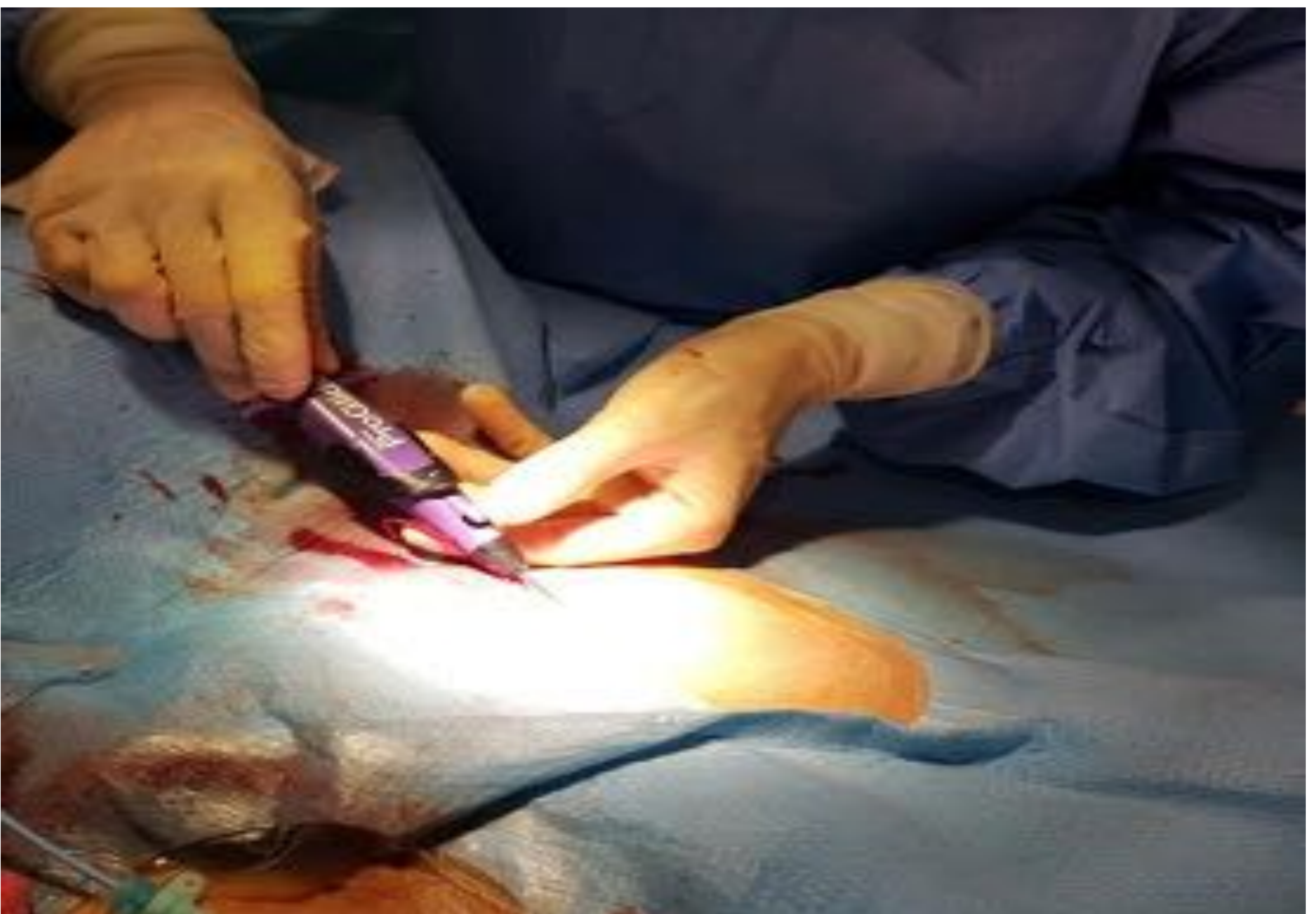
# Técnica de sutura

3. Se introduce el sistema de sutura Perclose sobre la guía introducida previamente hasta alcanzar la primera marca que presenta el sistema de inserción del dispositivo, entonces ya se puede proceder a retirar la guía.



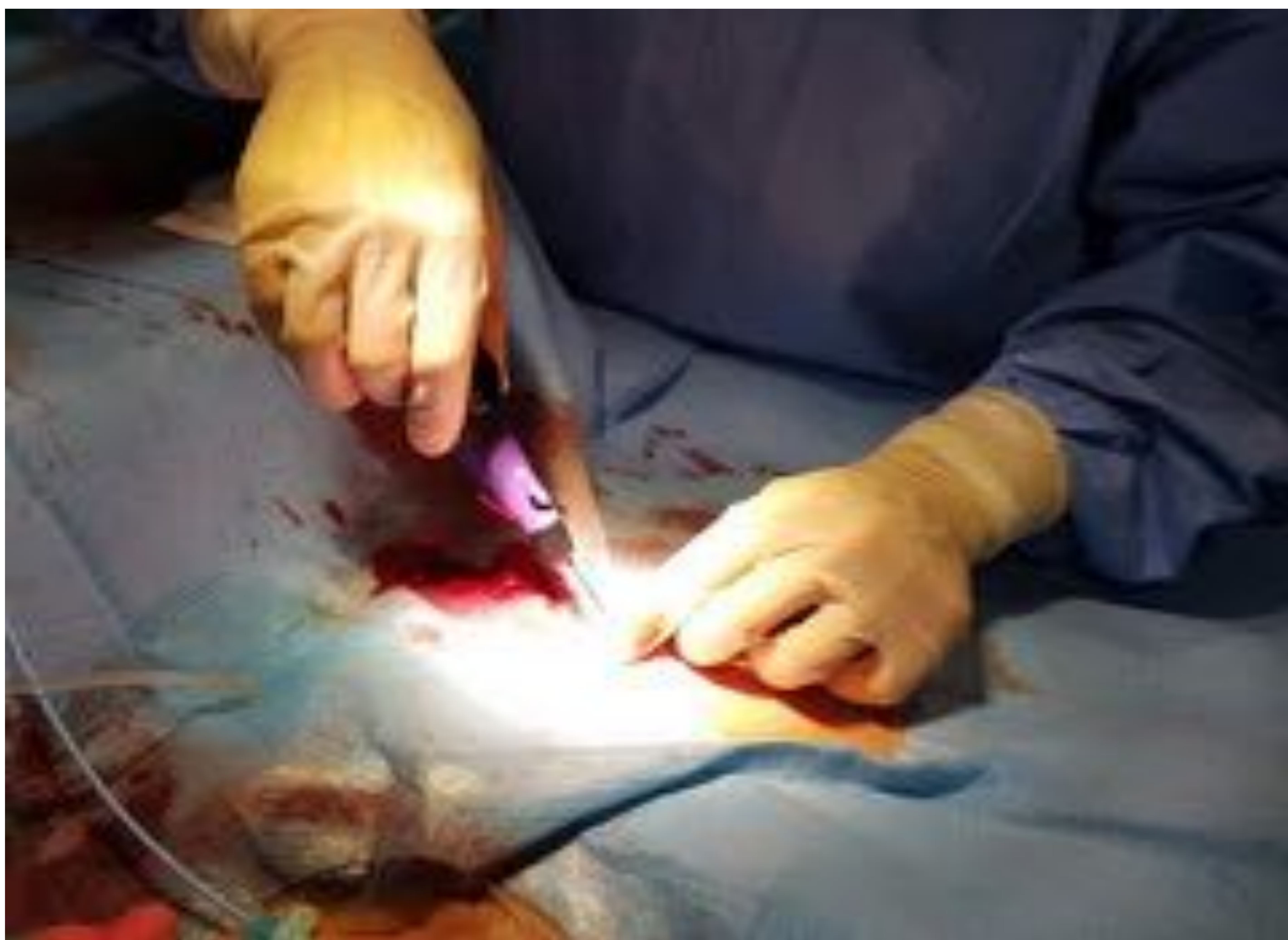
# Técnica de sutura

4. El siguiente paso consiste en terminar de introducir el sistema introductor de la sutura hasta ver refluir sangre por la región proximal del sistema introductor, lo que indica que el sistema de sutura se encuentra en el interior de la arteria.



# Técnica de sutura

5. En el siguiente paso vamos a accionar el mecanismo rotulado en el dispositivo de sutura con un “1”, angulamos el sistema de sutura a 45° e introducimos levemente (deja de refluir sangre). Con este paso se colocan las “patas” de la sutura en la íntima de la arteria.





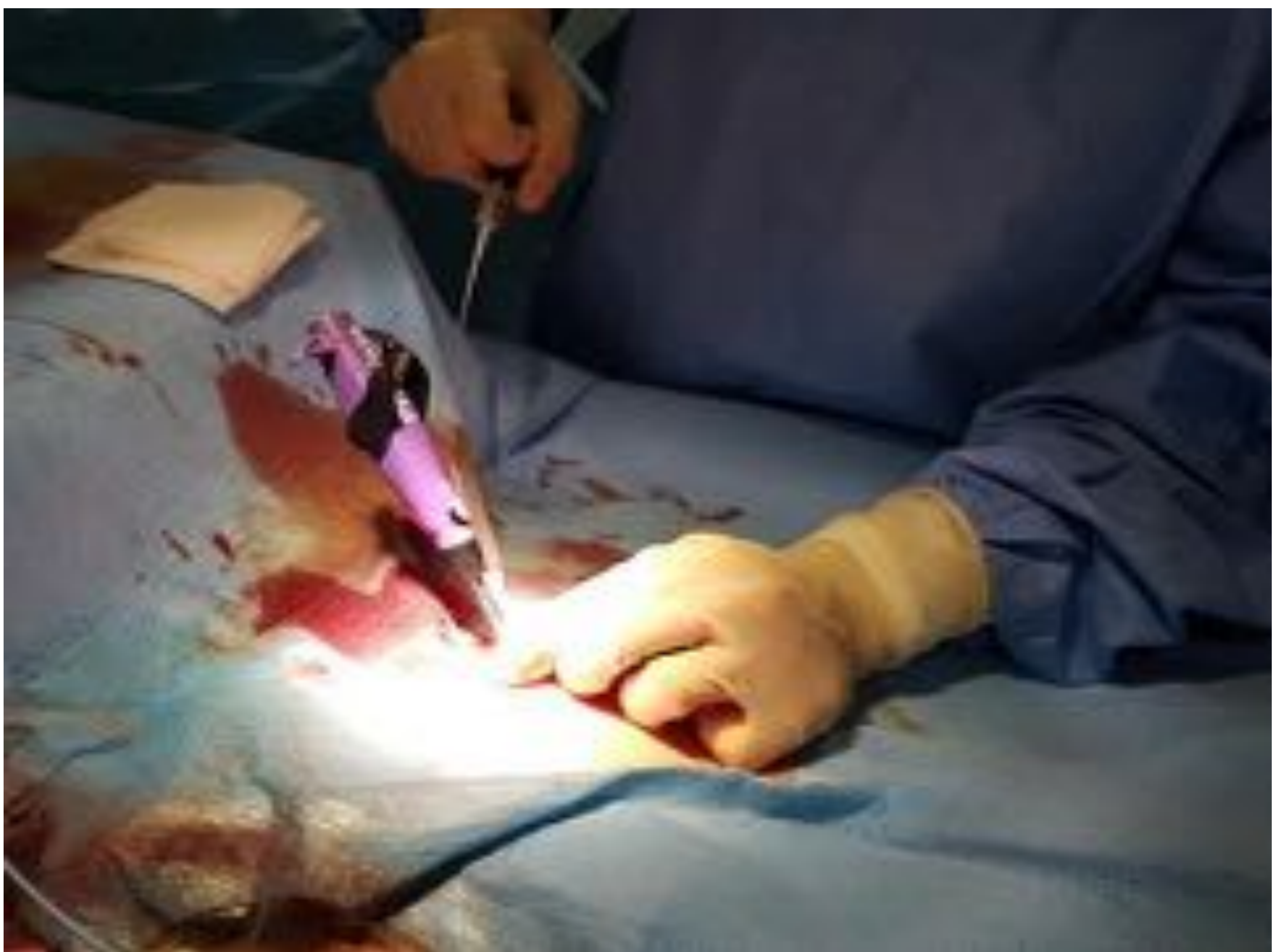
# Técnica de sutura

6. El siguiente paso consiste en accionar mecanismo de sutura, rotulado con un “2” en el soporte del sistema de sutura. En este paso realizamos la sutura en el ojal de la arteria y se aplica el nudo.



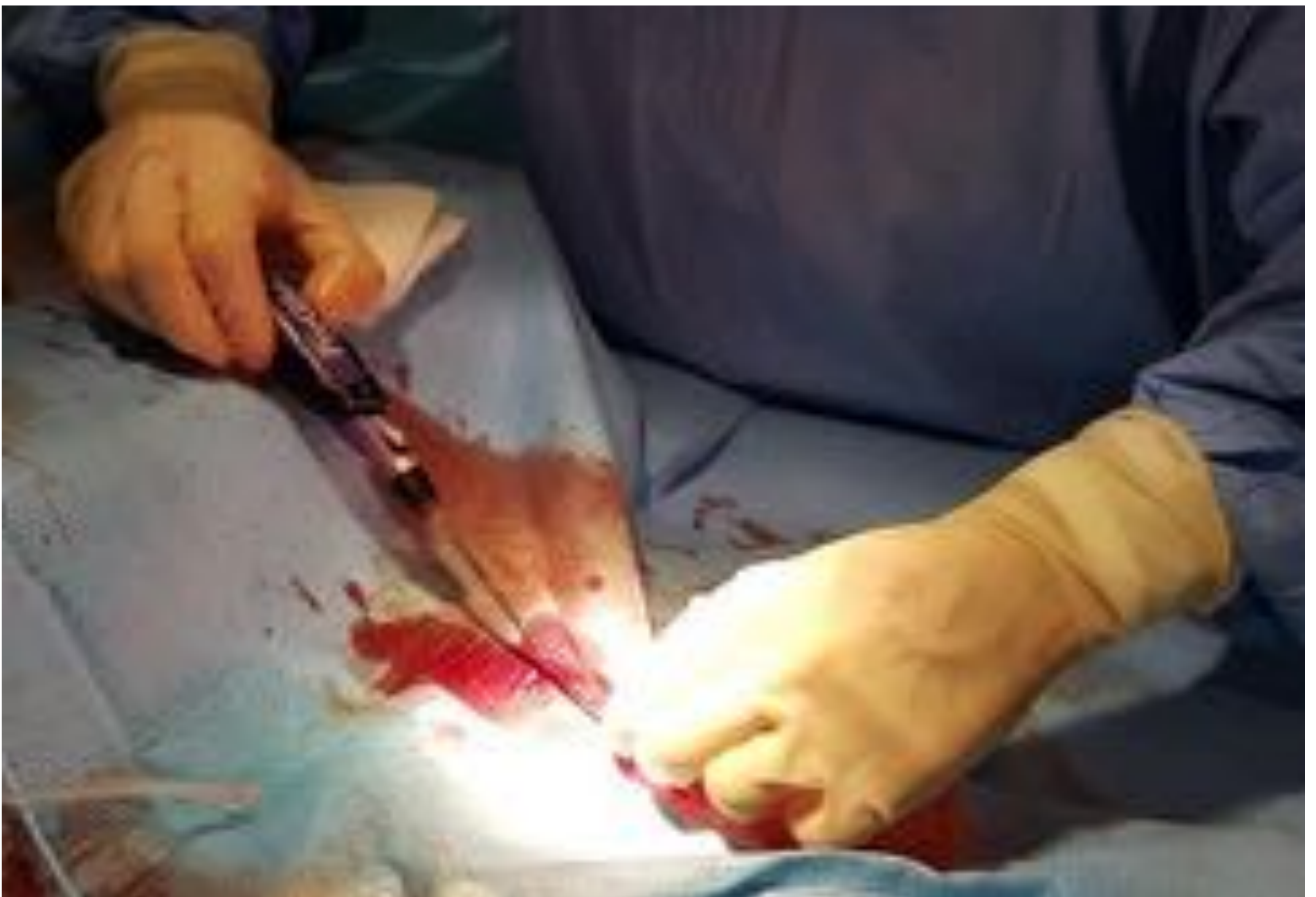
# Técnica de sutura

7. El siguiente paso es proceder a cortar los hilos de la sutura. Para ello accionamos el paso rotulado con un “3” en el soporte de la sutura, que consiste en extraer el pincho de la sutura y cortar los hilos con una hoja cortante incluida en el soporte de la sutura.



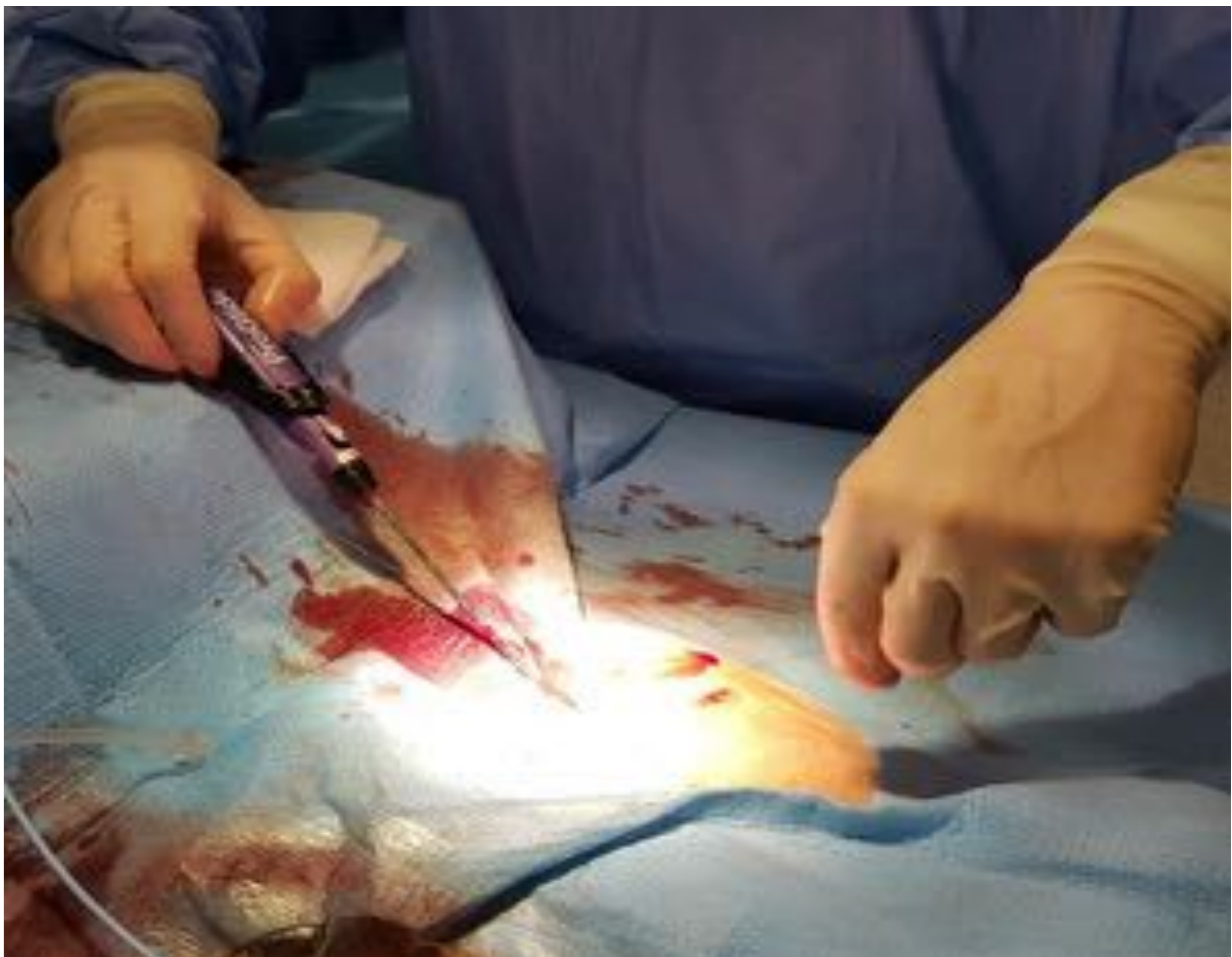
# Técnica de sutura

8. El siguiente paso consiste en extraer el soporte de la sutura, para lo que accionamos la palanca rotulada con un “4”, introducimos ligeramente el dispositivo hasta comprobar que refluye sangre y retiramos el sistema introductor con la guía, dejando los hilos por fuera de la piel.



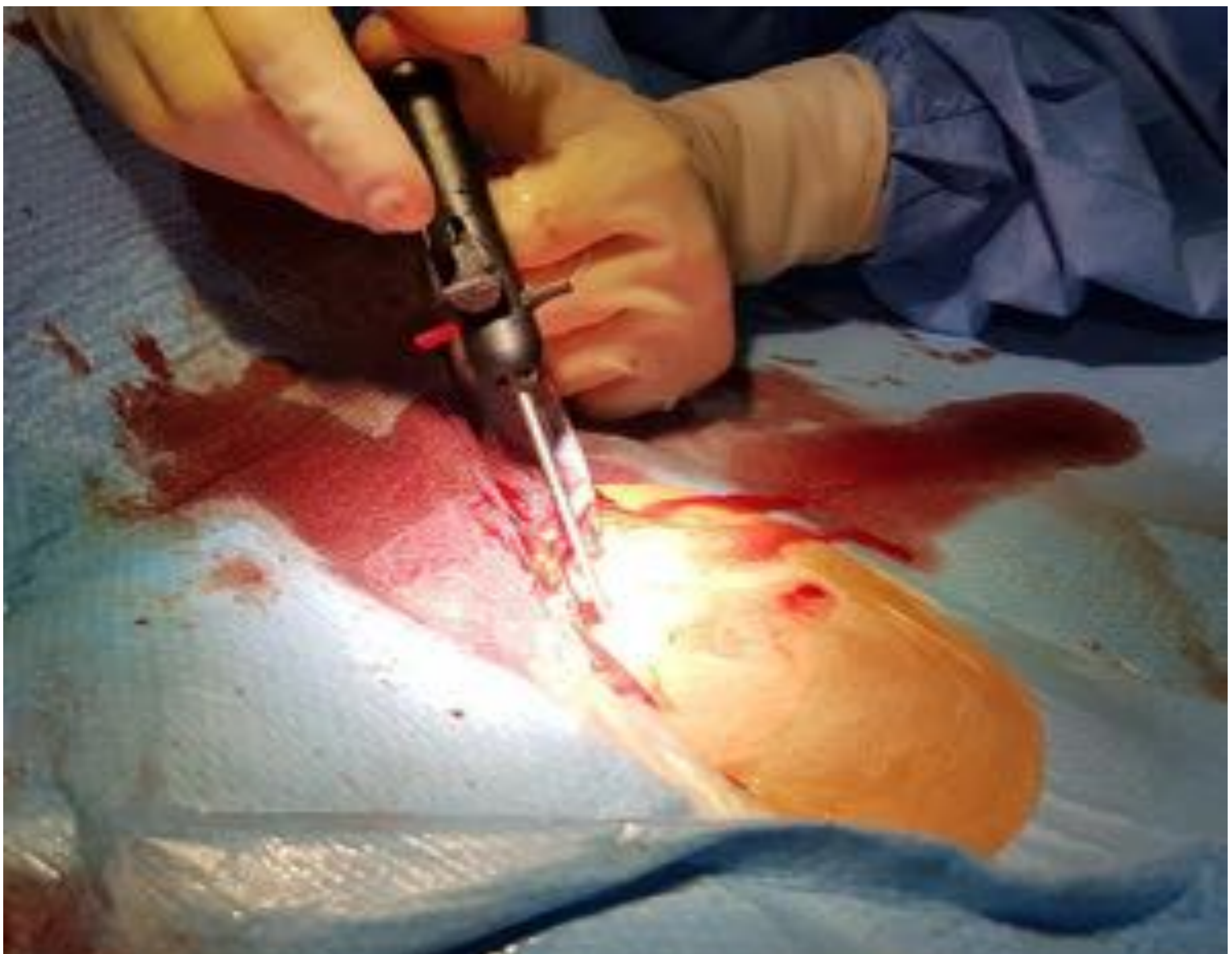
# Técnica de sutura

9. El siguiente paso consiste en extraer el sistema de sutura, quedando los cabos de la sutura expuestos por fuera de la piel.



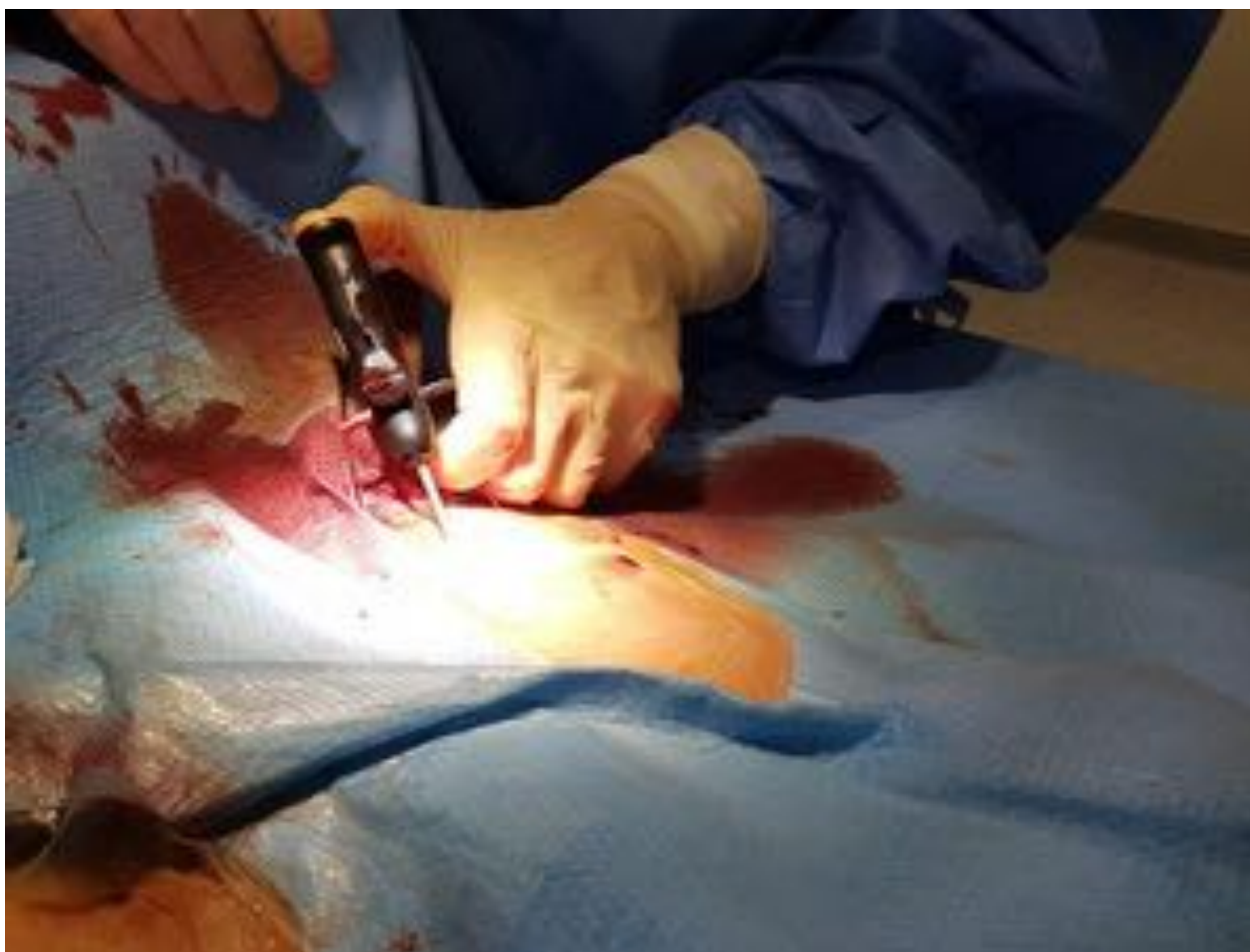
# Técnica de sutura

10. Lo siguiente es afianzar el nudo, para lo cual utilizaremos el empujador proporcionado en el contenido del sistema de sutura. Lo aplicaremos primero sobre el cabo más largo y después con los dos juntos, empujando el nudo hasta el borde del vaso.



# Técnica de sutura

11. Después tras empujar el nudo hasta la pared exterior de la arteria, procedemos a cortar los hilos en el interior del tejido celular subcutáneo con el sistema de corte del empujador.



# Técnica de sutura

12. Por último procedemos a comprobar que no existe salida de sangre a a través del lugar de punción, y en función de ello consideramos si la sutura ha sido exitosa o se precisa de compresión mecánica sobre el punto de punción.



# Valoración de la efectividad de la sutura

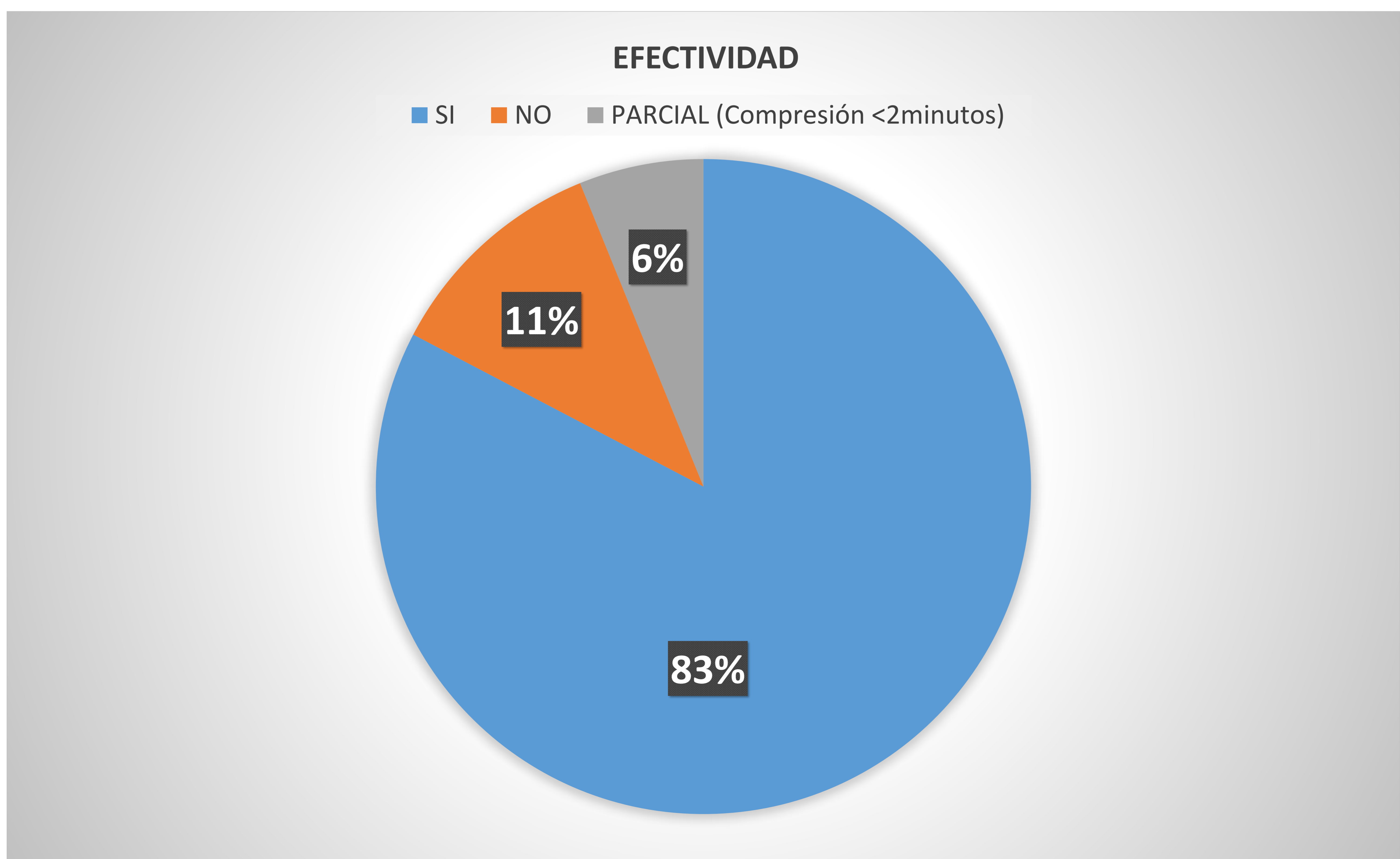
Hemos considerado las siguientes posibilidades:

- Efectivo: ausencia de salida de sangre a través del orificio de punción en la piel.
- Parcialmente efectivo: aquellos casos en los que tras 2 minutos de compresión manual se detuvo la salida de sangre a través del orificio de punción.
- No efectivo: en los casos en los que se precisó compresión manual superior a 2 minutos.
- Defectuoso: en los casos en los que fue inefectivo debido a defectos en el sistema de sutura.



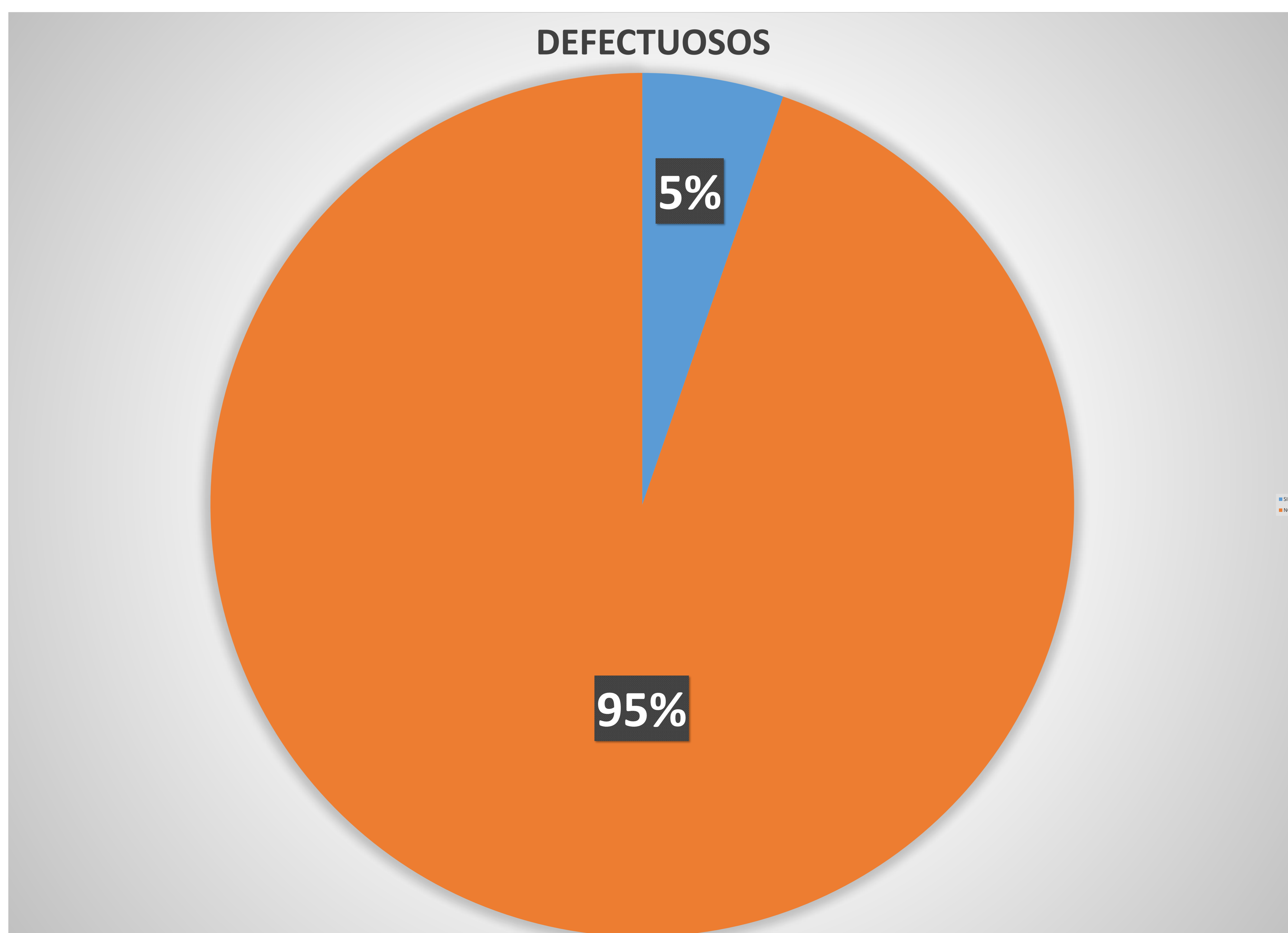
# Resultados

- Obtuvimos una alta tasa de efectividad del dispositivo Perclose del 83% de los casos, con una baja tasa de ineffectividad del 11%.
- Mientras que solo obtuvimos una tasa de efectividad parcial en el 6% de los casos.



## Resultados

- **Baja tasa de sistemas Perclose defectuosos (5%).**
- **La mayoría de los casos se concentraron en un periodo de días, y se relacionaron con un lote defectuoso.**



# Resultados

- El procedimiento de sutura con el dispositivo Perclose es de corta duración, no excediendo en ningún caso los 10 minutos, realizándose frecuentemente en tan solo 5 minutos.
- Reducción del tiempo de recuperación y del tiempo de uso de la sala de vascular, en comparación con la compresión manual cuya duración aproximada es de 30-40 minutos.

# Indicaciones

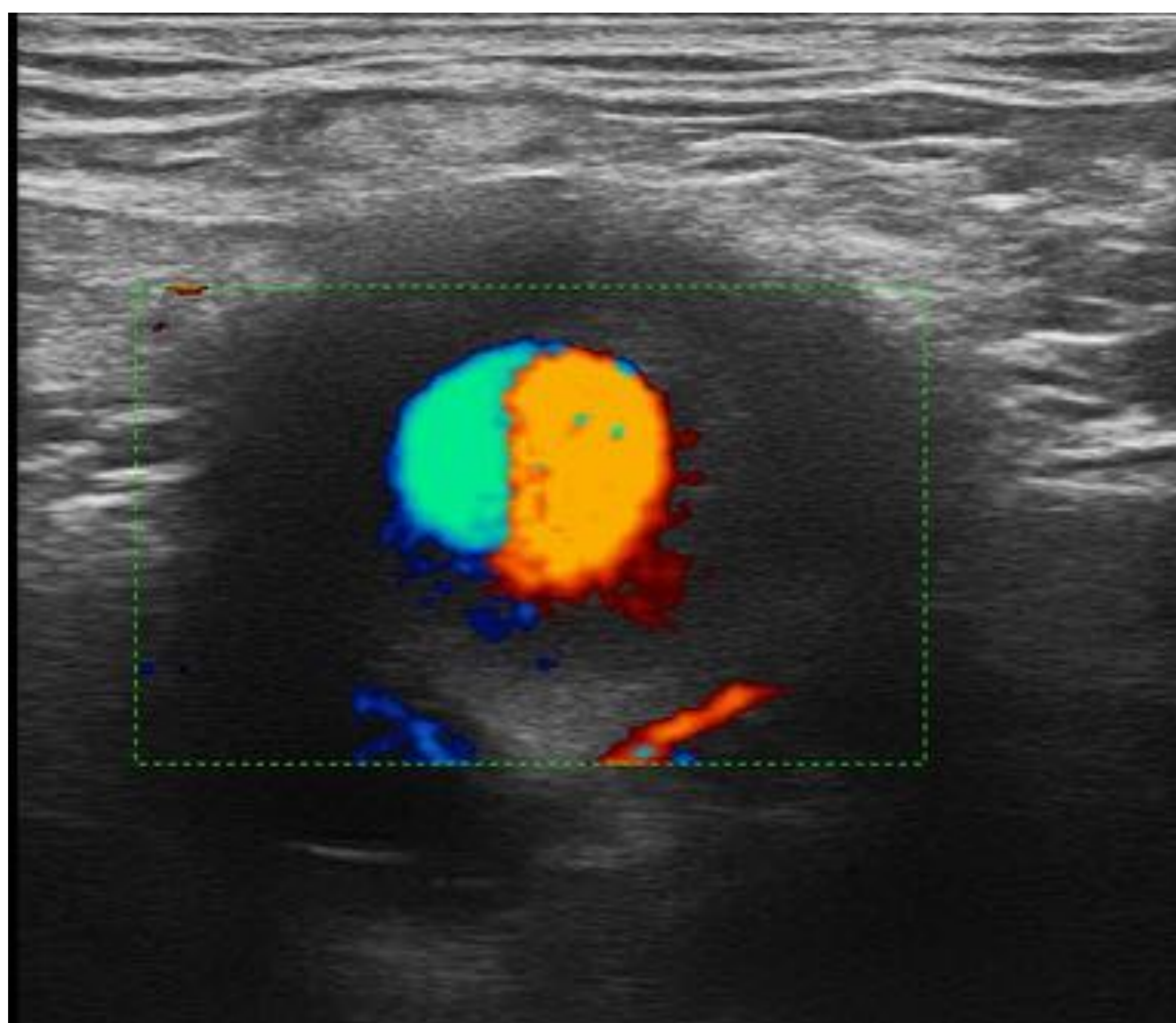
- ◆ Intervenciones terapéuticas  
(Trombectomía, embolizaciones...)
- ◆ Cateterismos diagnósticos en los que se necesita un cierre rápido al necesitar la sala de vascular para realizar alguna urgencia inesperada (Ictus).
- ◆ Necesidad de movilización precoz de la extremidad.

# Ventajas y desventajas con el Perclose

- Ventajas:
  - Movilización precoz de extremidad.
  - Recuperación precoz.
  - Reducción de estancia hospitalaria.
  - Menor dolor comparado con la compresión manual.
- Desventajas:
  - Coste
  - Complicaciones: reacción a cuerpo extraño (raro), ineffectividad.

## Complicaciones

En nuestra experiencia con los 200 casos realizados en los últimos 2 años, observamos la aparición únicamente de dos pseudoaneurismas, y una rotura de la arteria femoral que precisó de sutura quirúrgica.



# Conclusiones

- ✓ **El Perclose es un dispositivo de sutura vascular sencillo y rápido.**
- ✓ **Reproducible tras una corta curva de aprendizaje.**
- ✓ **Uso principalmente tras procedimientos terapéuticos con introductores 5F-8F.**
- ✓ **Alta efectividad con baja tasa de complicaciones.**
- ✓ **Mejor y más rápida recuperación tras el procedimiento.**

# Bibliografía

1. Vaitkus PT. A meta-analysis of percutaneous vascular closure devices after diagnostic catheterization and percutaneous coronary intervention. *J Invasive Cardiol* 2004;16:243–246.
2. Feldman T. Percutaneous suture closure for the management of large French size arterial and venous puncture. *J Interven Cardiol* 2000;13:237–241.
3. Michaels AD, Ports TA. Use of a percutaneous arterial suture device (Perclose) in patients undergoing percutaneous balloon aortic valvuloplasty. *Catheter Cardiovasc Interv* 2001;53:445–447.
4. Bhatt DL, Raymond RE, Feldman T, et al. Successful “pre-closure” of 7 Fr and 8 Fr femoral arteriotomies with a 6Fr suture-based device (the Multicenter Interventional Closer Registry). *Am J Cardiol* 2002;89:777–779.
5. Boston US, Panneton JM, Hofer JM, et al. Infectious and ischemic complications from percutaneous closure devices used after vascular access. *Ann Vasc Surg* 2003;17:66–71.
6. Koreny M, Riedmuller E, Nikfardjam M, et al. Arterial puncture closing devices compared with standard manual compression after cardiac catheterization: Systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2004;291:350–357.
7. Nikolsky E, Mehran R, Halkin A, et al. Vascular complications associated with arteriotomy closure devices in patients undergoing percutaneous coronary procedures: A meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2004;44:1200–1209.