

# Resección fría sin clips

## Cold resection with no clip placement

Christian Lara Abarzúa<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Gastroenterólogo.

<sup>2</sup>Unidad de Endoscopia - Unidad de Paciente Crítico, Hospital Hernán Henríquez Aravena. Temuco, Chile.

<sup>3</sup>Clínica Red Salud Mayor.

<sup>4</sup>Profesor Asistente Universidad de la Frontera.

### Abstract

Cold resection of colonic polyps is an important tool that reduces the incidence of colon cancer. Cold loop polypectomy is a safe and effective technique in colonic lesions smaller than 10 mm and cold mucosectomy with submucosal injection is a growing technique for the resection of non-pedunculated lesions between 10 and 19 mm. Post polypectomy bleeding is an infrequent complication in cold resection, but its recognition is key to reduce the impact of its consequences. The use of hemostatic clips is one of the methods preferred by endoscopists for the management of immediate post polypectomy bleeding, however its usefulness in the prevention of late bleeding is uncertain. In recent years, both meta-analysis and cost-effectiveness studies have concluded that the use of hemoclips does not reduce the incidence of late post-polypectomy bleeding, so their use should be reserved only for high-risk patients.

**Key words:** Cold snare, bleeding, hemostatic clips.

### Resumen

La resección fría de pólipos colónicos es una importante herramienta que reduce la incidencia de cáncer de colon. La polipectomía con asa fría es una técnica segura y efectiva en lesiones colónicas menores de 10 mm y la mucosectomía fría con inyección submucosa es una técnica en auge para la resección de lesiones no pediculadas entre 10 a 19 mm. El sangrado pospolipectomía es una complicación infrecuente en la resección fría, pero su reconocimiento es clave para disminuir el impacto de sus consecuencias. El uso de clips hemostáticos es uno de los métodos preferidos por los endoscopistas para el manejo del sangrado inmediato pospolipectomía, no obstante su utilidad en la prevención del sangrado tardío es incierto. En los últimos años, tanto metaanálisis como estudios de costo efectividad concluyen que el uso de hemoclips no reduce la incidencia de sangrado tardío pospolipectomía por lo que su uso debería reservarse sólo a pacientes de alto riesgo.

**Palabras clave:** Asa fría, sangrado, clips hemostáticos.

Conflictos de intereses: Los autores de este estudio no tienen conflictos de intereses.

Recibido: 15 de junio de 2024; Aceptado: 30 de junio de 2024

Copyright © 2024 Sociedad Chilena de Gastroenterología  
<https://doi.org/10.46613/gastrolat2024002-16>

Correspondencia a:  
Christian Lara Abarzúa  
[christian.lara@ufrontera.cl](mailto:christian.lara@ufrontera.cl)

ISSN 0716-8594 versión en línea

Esta obra está bajo  
licencia internacional  
Creative Commons



## Introducción

El cáncer de colon y recto (CCR) es un creciente problema de salud nacional y mundial por lo que la colonoscopia emerge como una herramienta primordial para la detección y tratamiento de lesiones precursoras<sup>[1]</sup>. La remoción de los pólipos colónicos reduce tanto la incidencia como la mortalidad asociada al CCR.

Es fundamental una correcta caracterización de las lesiones precursoras del CCR para identificar las que se asocian a mayor riesgo de malignidad como también para elección de la técnica de resección endoscópica más apropiada.

Se estima que el 90% de los pólipos colónicos miden menos de 10 mm. Se han descrito distintas técnicas de resección de pólipos colónicos tales como pinza de biopsia, pinza caliente y polipectomía con asa fría o caliente entre otras. La polipectomía con asa fría (CSP) fue reportada por primera vez en 1992<sup>[2]</sup> y en la actualidad es reconocida como una técnica segura y efectiva para reseccionar lesiones no pediculadas menores de 10 mm. Numerosos trabajos han demostrado que la CSP tiene una mejor tasa de remoción completa en lesiones menores de 5 mm comparado con pinza de biopsia fría y caliente<sup>[3]</sup>. Es por ello que tanto la US Multi-Society Task Force<sup>[4]</sup> como la Guía Europea (ESGE)<sup>[5]</sup> recomiendan la CSP como primera línea de tratamiento para la resección completa de lesiones colorrectales menores de 10 mm.

Tal ha sido el auge de la resección fría que en los últimos años se ha descrito a la mucosectomía fría (c-EMR) como una técnica segura y efectiva en lesiones no pediculadas de 10 a 15 mm<sup>[6]</sup> e inclusive en la actualización de la Guía ESGE se ha expandido la utilidad de la c-EMR para lesiones de mayor tamaño (entre 10 a 19 mm) cuando exista potencial riesgo de daño térmico en la mucosa colónica al usar resección caliente<sup>[5]</sup>.

### ¿Cuáles son las complicaciones de la resección fría?

La resección fría tiene ventajas por sobre la resección caliente tales como menor duración del procedimiento, menor riesgo de sangrado e incidencia de síndrome pospolipectomía<sup>[3]</sup>.

El sangrado pospolipectomía es una complicación infrecuente y puede ser precoz (durante el procedimiento) o tardío (desde el término del procedimiento hasta 30 días posteriores)<sup>[7]</sup>. La incidencia del sangrado tardío pospolipectomía (DPPB) varía desde 0,3 a 1,2%. El sangrado precoz por lo general es rápidamente identificado y tratado. No obstante la pesquisa de DPPB es mucho más desafiante ya sea por su temporalidad como también por el impacto de sus consecuencias. El DPPB se asocia a mayor número de hospitalizaciones, transfusiones de hemoderivados y repetición de colonoscopias para identificar el sitio de sangrado. Estas consecuencias no sólo alteran la calidad de vida del paciente sino también elevan los costos asociados a su atención.

### ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a sangrado posresección fría?

La polipectomía inherentemente implica un defecto mucoso y un grado variable de daño submucoso y vascular que puede producir hemorragia local. Los factores que interactúan entre sí y que participan en el riesgo de DPPB se pueden clasificar como:

#### 1. Asociados al pólipo

El tamaño del pólipo es el factor más determinante en predecir riesgo de DPPB<sup>7</sup>. Lesiones > 10 mm tienen 3,4 veces más riesgo de sangrado versus lesiones de menor tamaño. La localización en colon derecho y sobre todo en ciego aumenta el riesgo de DPPB. Respecto la morfología, la evidencia es menos concluyente. Pólipos hamartomatosos juveniles (OR 5,7) y de Peutz Jeghers (OR 4,3) se asocian a mayor frecuencia de DPPB. Lesiones con pedículo > 5 mm también se asocian a mayor riesgo de DPPB y es por ello que varias guías no recomiendan la resección fría en este grupo<sup>[8]</sup>.

#### 2. Asociados al paciente

La edad no ha demostrado aumentar el riesgo DPPB, sin embargo condiciones como grupo sanguíneo O (debido a bajos niveles séricos de factor de von Willebrand y factor VIII) y IMC > 25 si son factores de riesgo independientes. Dentro de las comorbilidades tanto hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular y renal crónica previa son factores de riesgo demostrados de DPPB. En una revisión de 2017, el riesgo de DPPB en pacientes cirróticos Child A es de 0,7% y de 4,4% en Child B o C<sup>[9]</sup>. Tanto el uso de anticoagulantes y aspirina también confieren un discreto riesgo de DPPB y esto debe ser ponderado a la hora de elegir el abordaje más seguro.

#### 3. Asociados a la técnica y endoscopista

Un estudio retrospectivo concluyó que el DPPB es más frecuente en endoscopistas con menos de 300 polipectomías. El desafío está en las lesiones mayores de 10 mm. La c-EMR de lesiones mayores de 20 mm se asocia a una incidencia de DPPB hasta 2%. Una modificación de la técnica c-EMR llamada mucosectomía bajo inmersión (u-EMR) mejora la tasa de resección en bloque pero no logra diferencias en disminuir DPPB si se compara con c-EMR.

### ¿El uso de clips endoscópicos profilácticos disminuye el riesgo de sangrado posresección fría?

Los endoscopistas han incrementado el uso de clips endoscópicos para disminuir el DPPB. Esta conducta eleva los costos del procedimiento sin necesariamente ser una herramienta efectiva<sup>[10]</sup>. Históricamente se han descrito factores de riesgo para DPPB como edad > 75 años, usuarios de anticoagulantes, clasificación ASA Score III y IV, lesiones mayores de 40 mm y ubicación en colon derecho, entre otros. Sin embargo la evidencia no es del todo concluyente. En un estudio retrospectivo que analizó 657 resecciones mucosas

la incidencia global de DPPB fue de 2,7% (18 pacientes), en el subgrupo de pacientes con hemoclips profilácticos ocurrió DPPB en el 1,1% (7 pacientes) mientras que el subgrupo sin hemoclips profilácticos fue de 1,7% (11 pacientes). En este estudio además ni la edad ni el tamaño de lesiones fueron determinantes para el uso de clips entre los distintos endoscopistas del estudio<sup>[11]</sup>.

En un metanálisis que incluyó 7 estudios clínicos randomizados<sup>[10]</sup> totalizando 5.405 polipectomías en 2.851 pacientes se concluyó que el uso profiláctico de clips no disminuye el DPPB. Interesantemente, en el subanálisis que incluye pólipos donde CSP es el estándar de oro (pólipos < 5 mm versus pólipos > 5 mm, pólipos < 10 mm versus pólipos > 10 mm) tampoco hubo diferencias estadísticamente significativas que justifiquen el uso profiláctico de clips. Finalmente, en un artículo de revisión del 2020 se concluyó que los clips profilácticos no necesariamente previenen DPPB en los pólipos menores de 2 cm<sup>[12]</sup>.

### ¿ El uso de clips endoscópicos profilácticos es una medida costo efectiva para disminuir el riesgo de sangrado pospolipectomía fría?

Los clips son métodos hemostáticos efectivos para controlar el sangrado inmediato posresección fría. Ahora bien los clips endoscópicos son insumos costosos y a pesar de su amplio uso no existen estudios randomizados que analicen la costo-efectividad de los mismos.

Un estudio de 2013 demostró que -en pacientes no usuarios de anticoagulantes ni antiagregantes plaquetarios- el uso de clips profilácticos en polipectomías de lesiones menores de 1,5 cm no constituye una medida costo efectiva<sup>[13]</sup>. Cabe señalar que en el artículo no se hace diferencia en costos entre resección fría ni caliente. Finalmente los autores concluyen que es necesario más estudios económicos dirigidos, sin embargo hasta la fecha publicaciones inherentes son ínfimas.

### ¿Qué medidas se pueden implementar para disminuir el sangrado pospolipectomía?

La identificación de factores que contribuyen al DPPB permitirán implementar medidas de seguridad para los pacientes de alto riesgo.

## Factores preprocedimiento

- Planificación previa:** Diferir el tiempo de la polipectomía en pacientes con eventos coronarios recientes y que requieran antiagregación plaquetaria o anticoagulantes. A su vez, la identificación de pólipos complejos y la correcta derivación a centros con experiencia disminuye los riesgos de DPPB.
- Identificar al paciente de más riesgo:** Optimizar el estado de anticoagulación del paciente y la evaluación en conjunto con Cardiología son cruciales para mejorar la

seguridad y balancear el riesgo trombótico del paciente, ya que el reinicio temprano de Warfarina (en las primeras 72 horas pospolipectomía) aumenta el riesgo de DPPB hasta 5 veces más. Respecto al uso de los nuevos anticoagulantes orales (DOACs) la evidencia pareciera ser más alentadora ya que se reportan incidencias < 2% de sangrados mayores y < 1% de eventos cerebrovasculares cuando se reinician entre 24-48 horas posprocedimiento.

## Factores intraprocedimiento

- Uso de Checklist de seguridad:** similar a lo que se utiliza en cirugía mayor.
- Preferir CSP sobre todo en lesiones menores de 10 mm.** Usar pinza de biopsia en sólo en lesiones < 2 mm donde CSP es técnicamente difícil. En lesiones no pediculadas de 10-19 mm considerar resección fría con inyección submucosa.
- No considerar la resección fría en lesiones pediculadas.**
- Técnicas para profilaxis DPPB:** En metaanálisis recientes no se ha demostrado que el uso de clips hemostáticos en resección fría de lesiones mayores de 10 mm prevenga significativamente el DPPB<sup>[1,10]</sup> por lo que el cierre profiláctico del defecto mucoso sigue siendo motivo de controversia. Es por ello que la ESGE no recomienda de rutina el cierre con clips, dejando esta opción a discreción del endoscopista en pacientes de alto riesgo<sup>[5]</sup>.
- Inspeccionar el sitio de la polipectomía:** la presencia de hematoma intramucoso (“Cherry red spot”) y la visualización de fibras musculares y/o vasos una vez realizada la resección fría son signos potenciales de DPPB<sup>[14]</sup>.
- Elegir un asa pequeña pero apropiada para la lesión y una adecuada inyección submucosa:** minimizan la profundidad de la escisión y disminuyen el riesgo de DPPB.

## Factores posprocedimiento

- Usar escalas de riesgo de DPPB como ACER score y GSEED-RE Score permiten seleccionar pacientes para vigilancia más estricta. La ventaja de estos 2 scores es que consideran las características del pólipo resecado a diferencia de otros más ampliamente usados para evaluar riesgo de hemorragia como HASBLED o CHADVASC2).
- Seguimiento posterior a la resección: informar de forma precisa al paciente y cuidadores sobre los síntomas de alarma durante los 30 días siguientes al procedimiento. Además de facilitar el acceso a la atención médica en caso de complicaciones urgentes.
- Predictores de necesidad de intervención endoscópica en caso de DPPB, tales como necesidad de transfusión, hemoglobina < 12 g/dL o hematoquexia al momento de admisión de urgencia, inestabilidad hemodinámica y clasificación ASA > 2.

## Conclusiones

El sangrado pospolipectomía es una complicación infrecuente de la resección fría

de lesiones colónicas. El sangrado puede ser precoz (durante el mismo procedimiento) o tardío (desde el término del procedimiento hasta los 30 días posteriores). El uso de clips profilácticos es uno de los métodos más usados para el manejo del sangrado precoz pospolipectomía, sin embargo su uso profiláctico no reduce el sangrado tardío ni tampoco es una medida costo efectiva para extender su utilización.

Según la evidencia disponible, podría recomendarse la utilización de clips profilácticos en resecciones frías para pacientes de alto riesgo de sangrado (usuarios de anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, enfermedad cardiovascular, enfermedad renal crónica, localización en colon derecho, entre otras) con lesiones no pedunculadas mayores de 15 mm.

## Bibliografía

1. Yuan X, Gao H, Liu C, et al. Effectiveness and safety of the different endoscopic resection methods for 10- To 20-mm nonpedunculated colorectal polyps: A systematic review and pooled analysis. *Saudi J Gastroenterol.* 2021;27(6):331-41. doi: 10.4103/sjg.sjg\_180\_21
2. Tappero G, Gaia E, De Giuli P, Martini S, Gubetta L, Emanuelli G. Cold snare excision of small colorectal polyps. *Gastrointest Endosc.* 1992;38(3):310-3. doi: 10.1016/S0016-5107(92)70422-2
3. Ishibashi F, Suzuki S, Nagai M, Mochida K, Morishita T. Colorectal cold snare polypectomy: Current standard technique and future perspectives. *Dig Endosc.* 2023;35(3):278-86. doi: 10.1111/den.14420
4. Kaltenbach T, Anderson JC, Burke CA, et al. Endoscopic Removal of Colorectal Lesions: Recommendations by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Am J Gastroenterol.* 2020;115(3):435-64. doi: 10.14309/ajg.0000000000000555
5. Ferlitsch M, Moss A, Hassan C, et al. Colorectal polypectomy and endoscopic mucosal resection (EMR): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy.* 2017;49(3):270-97. doi: 10.1055/s-0043-102569
6. Li D, Wang W, Xie J, et al. Efficacy and safety of three different endoscopic methods in treatment of 6-20 mm colorectal polyps. *Scand J Gastroenterol.* 2020;55(3):362-70. doi: 10.1080/00365521.2020.1732456
7. Bendall O, James J, Pawlak KM, et al. Delayed Bleeding After Endoscopic Resection of Colorectal Polyps: Identifying High-Risk Patients. *Clin Exp Gastroenterol.* 2021;14(October):477-92. doi:10.2147/CEG.S282699
8. Rex DK, Dekker E. How we resect colorectal polyps < 20 mm in size. *Gastrointest Endosc.* 2019;89(3):449-52. doi: 10.1016/j.gie.2018.06.010
9. Soh H, Chun J, Hong SW, et al. Child-pugh B or C cirrhosis increases the risk for bleeding following colonoscopic polypectomy. *Gut Liver.* 2020;14(6):755-64. doi:10.5009/gnl19131
10. Forbes N, Frehlich L, James MT, et al. Routine Prophylactic Endoscopic Clipping Is Not Efficacious in the Prevention of Delayed Post-Polypectomy Bleeding: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Can Assoc Gastroenterol.* 2019;2(3):105-17. doi:10.1093/jcag/gwy033
11. Chang K, Lee BS, Tekeste T, et al. The effect of prophylactic hemoclips on the risk of delayed post-endoscopic mucosal resection bleed for upper and lower gastrointestinal lesions: A retrospective cohort study. *BMC Gastroenterol.* 2020;20(1):1-10. doi: 10.1186/s12876-020-01199-x
12. Xavier AT, Campos JF, Robinson L, Lima EJM, da Rocha LCM, Arantes VN. Endoscopic clipping for gastrointestinal bleeding: Emergency and prophylactic indications. *Ann Gastroenterol.* 2020;33(6):563-70. doi: 10.20524/aog.2020.0526
13. Parikh N, Zanocco K, Keswani RN, Gawron AJ. A Cost Efficacy Decision Analysis of Prophylactic Clip Placement After Endoscopic Removal of Large polyps. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2013;11(10):1319-24. doi: 10.1016/j.cgh.2012.12.044.A
14. Elliott TR, Tsiamoulos ZP, Thomas-Gibson S, et al. Factors associated with delayed bleeding after resection of large nonpedunculated colorectal polyps. *Endoscopy.* 2018;50(8):790-9. doi: 10.1055/a-0577-3206