

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO EN MEDICINA



Evaluación de las hemorragias digestivas postpolipectomía en el Hospital General Universitario de Elche.

AUTOR: RUIZ QUILES, ÓSCAR

TUTOR: PICÓ SALA, MARÍA DOLORES

Departamento: Medicina Clínica. **Área:** Medicina

Curso académico: 2023 – 2024

Convocatoria: Mayo

Índice

Listado de abreviaturas	3
1. Resumen y palabras clave	5
2. Abstract and key words	6
3. Introducción.....	7
4. Objetivos.....	11
5. Hipótesis del estudio.....	12
6. Metodología	12
7. Resultados	14
8. Discusión.....	18
9. Conclusiones	21
10. Referencias bibliográficas	21



Listado de abreviaturas

AA: Antiagregantes.

AAS: Ácido acetilsalicílico.

AC: Anticoagulantes.

ACV: Accidente cerebrovascular.

AINEs: Antiinflamatorios no esteroideos.

ASC: Asa caliente.

ASF: Asa fría.

ATDAG: Adenoma tubular con displasia de alto grado.

ATDBG: Adenoma tubular con displasia de bajo grado.

CCR: Carcinoma colorrectal.

DM: Diabetes mellitus.

ECV: Enfermedad cardiovascular.

EII: Enfermedad inflamatoria intestinal.

ERC: Enfermedad renal crónica.

HBPM: Heparina de bajo peso molecular.

HDP: Hemorragia digestiva postpolipectomía.

HDPI: Hemorragia digestiva postpolipectomía inmediata.

HDPT: Hemorragia digestiva postpolipectomía tardía.

HTA: Hipertensión arterial.

PC: Pólipos de colon.

PCP: Pólipos de colon pediculados.

PCNP: Pólipos de colon no pediculados.

TDA: Tasa de detección de adenomas.

TSOH: Test de sangre oculta en heces.



1. Resumen y palabras clave

Introducción y objetivos: La polipectomía por colonoscopia asocia riesgos como la HDP, de la que se han descrito factores claramente asociados, como el tamaño mayor a 20 mm, localización en colon proximal, morfología pediculada, la edad avanzada, el uso de anticoagulantes (AC) y antiagregantes (AA) y el asa caliente (ASC). Sin embargo, el beneficio del uso de clip profiláctico en PC menores a 20 mm y colon distal es controvertido. Con el fin de aportar nueva evidencia en torno a los casos acontecidos de HDP en el HGUE y el uso de métodos profilácticos, surge este estudio de práctica clínica. **Metodología:** Se trata de un estudio observacional, analítico y retrospectivo realizado con pacientes del HGUE sometidos a colonoscopia tras haber resultado positivo el TSOH como parte del cribado de salud pública de CCR. Los datos fueron recopilados con los programas Orion y Abucassis y analizados con IBM SPSS Statistics 25. **Resultados:** De 35 pacientes, el 51,4% fueron varones con una edad media de 61,4 años. En el 68,6% se realizó alguna polipectomía. La mayor parte de los pólipos fueron menores a 20 mm (media 7.9 mm, DE 4), resecaos con ASF (70,8%), localizados en sigma (58,3%) y reportados como ATDBG (75%). Ningún resultado fue estadísticamente significativo. **Conclusiones:** No se ha objetivado un sobreuso de métodos profilácticos en la práctica clínica habitual del HGUE, hecho que no ha llevado a un aumento en la aparición de complicaciones como la HDP. Se ha obtenido una TDA del 57,1%.

Pólipos de colon, colonoscopia, hemorragia digestiva postpolipectomía

2. Abstract and key words

Introduction and aims: Colonoscopy polypectomy is associated with risks such as HDP, for which clearly related factors like size greater than 20 mm, proximal location in bowel colon, pediculated morphology, elderly age, anticoagulants and antiplatelets employment and hot snare use have been described. Nevertheless, the benefit of prophylactic clipping in PC smaller than 20 mm and located in distal bowel colon are controversial. In order to provide new scientific evidence regarding HDP events in HGUE and the use of prophylactic methods, this clinical practice study arised. **Methods:** This is an observational, analytical and retrospective study carried out with HGUE patients undergoing colonoscopy after having a positive TSOH test as part of public health screening for CCR. Data were collected with Orion and Abucassis software and analysed with IBM SPSS Statistics 25. **Results:** Of 35 patients, 51,4% were men with a mean age of 61,4 years. Any polypectomy was performed in 68,6%. Most polyps were smaller than 20 mm (mean 7,9 mm, DS 4), removed by ASF (70,8%), located in sigma (58,3%) and reported as ATDBG (75%). Results were not statistically significant. **Conclusion:** An overuse of prophylactic methods has not been observed in the usual clinical practice of HGUE, a fact that has not led to an increase in the occurrence of complications such as HDP. A TDA of 57,1% has been obtained.

Colon polyps, colonoscopy, postpolypectomy digestive bleeding

3. Introducción

Los pólipos de colon (PC) se definen como un crecimiento anormal de mucosa colónica que da lugar a la formación de tumoraciones sobre su superficie que resultan visibles macroscópicamente.

Principalmente se dividen en tres tipos atendiendo a su morfología: pediculados, sésiles y planos (Imagen 1).¹

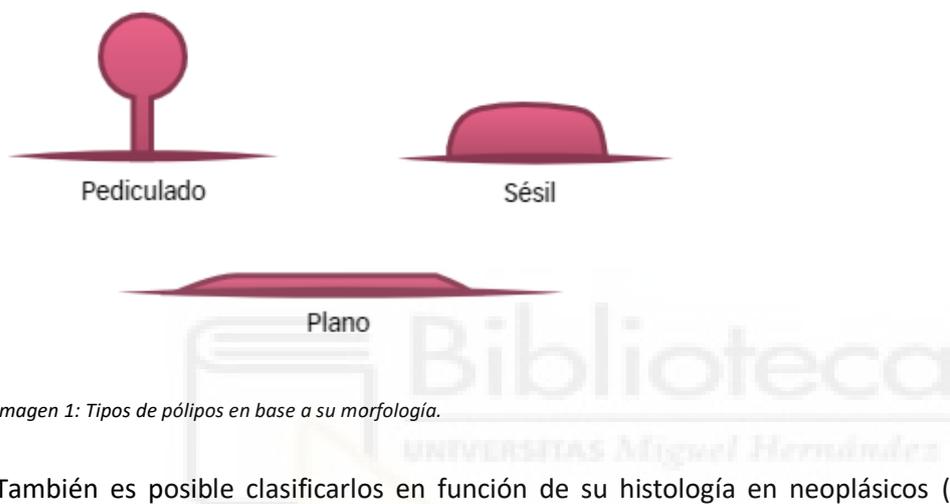


Imagen 1: Tipos de pólipos en base a su morfología.

También es posible clasificarlos en función de su histología en neoplásicos (precursores de cáncer colorrectal (CCR)) y no neoplásicos. Los PC neoplásicos, a su vez, se dividen en dos tipos: adenomas y serrados. Los adenomatosos constituyen los pólipos más prevalentes en el colon, no obstante, la prevalencia de la poliposis es difícil de determinar, pues gran parte de los casos se diagnostican de forma casual tras la realización de pruebas de imagen por otro motivo. Sin embargo, se ha estimado en diferentes estudios una prevalencia de entre el 20 y el 53%.²

Sólo una pequeña minoría de adenomas progresa a CCR (5% o menos) durante un intervalo de 7 a 10 años. El riesgo de progresión es mayor para los adenomas avanzados (adenoma con displasia de alto grado, > 10 mm de tamaño o con componente vellosos).^{3,4,5} Se ha estimado que un aumento en las tasas de detección de PC se asocia con una disminución en la incidencia de CCR de entre un 48 y un 82%.² Los programas de cribado de CCR ofrecen una oportunidad para

la realización de polipectomías en estadios precoces, lo que ha demostrado un aumento de la supervivencia.⁶

La principal prueba utilizada para la detección precoz y resección de PC es la colonoscopia que, aunque se considera un procedimiento seguro, no está exenta de riesgos. Por un lado, existen los riesgos derivados de la sedación (depresión respiratoria, alteraciones de la frecuencia cardíaca... etc.), comunes a muchos otros procedimientos en los que es necesaria. Por otro lado, se encuentran los riesgos asociados a la técnica, específicos de esta, como por ejemplo la perforación del tracto digestivo, el síndrome de coagulación postpolipectomía y el que nos atañe, la hemorragia digestiva postpolipectomía (HDP).⁷

En el siguiente trabajo nos vamos a centrar en la HDP. Aún no hay consenso en la literatura sobre la definición de esta entidad, aunque basándonos en la Guía de Práctica Clínica de la Sociedad Europea de Endoscopia Digestiva⁸, se podría dividir en:

- Inmediata (HDPI): Durante el procedimiento, con una duración mayor a 60 segundos o necesidad de intervención endoscópica. Habitualmente producidas por una inadecuada cauterización de las venas.

- Tardía (HDPT): Hasta 30 días después del procedimiento. Normalmente se deben al desprendimiento de la escara tras la cauterización, lo que provoca la exposición de la vena subyacente.

Dentro de los factores de riesgo asociados a esta complicación, siguiendo el esquema de Feagins LA et al⁷, tenemos tres categorías:

- Factores de riesgo del pólipo:

- Tamaño: Mayores a 10 mm y especialmente mayores a 20 mm.
- Morfología: Los pediculados (PCP) cuentan con mayor riesgo⁷, mientras que en los extendidos lateralmente hay controversia.^{9,10}

- Localización: Colon ascendente y ciego. ⁷

- Factores de riesgo del paciente:

- Edad mayor de 65 años.
- Antecedentes personales de enfermedad cardiovascular (ECV) o enfermedad renal crónica (ERC).
- Uso de antiagregantes (AA) o anticoagulantes (AC). ¹¹ Respecto a los nuevos AC de acción directa, aunque el riesgo es menor que con los clásicos, cabe destacar que solo dabigatrán dispone de antídoto específico (idarucizumab), lo que constituye un elemento importante a la hora de valorar el uso o no de dispositivos profilácticos de HDP en la endoscopia. La Guía de la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal (ESGE) de 2021 ¹² dispone de recomendaciones sobre el manejo tanto de pacientes en tratamiento con AA (Imagen 2) como de AC (Imagen 3) que se someten a procedimientos endoscópicos.

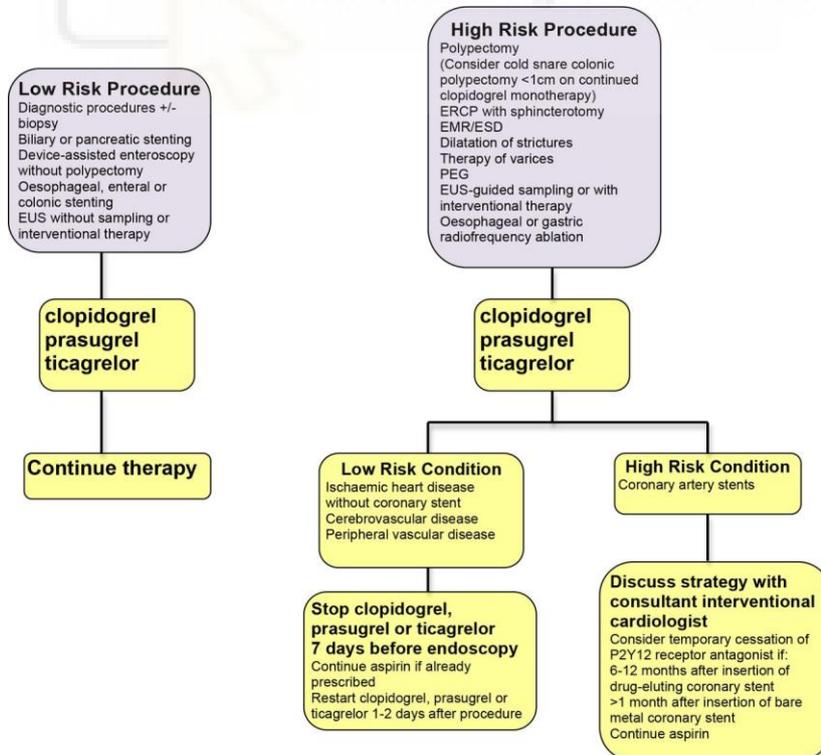


Imagen 2: Guía de la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal de 2021 sobre el manejo de pacientes que toman AA ante un procedimiento endoscópico.

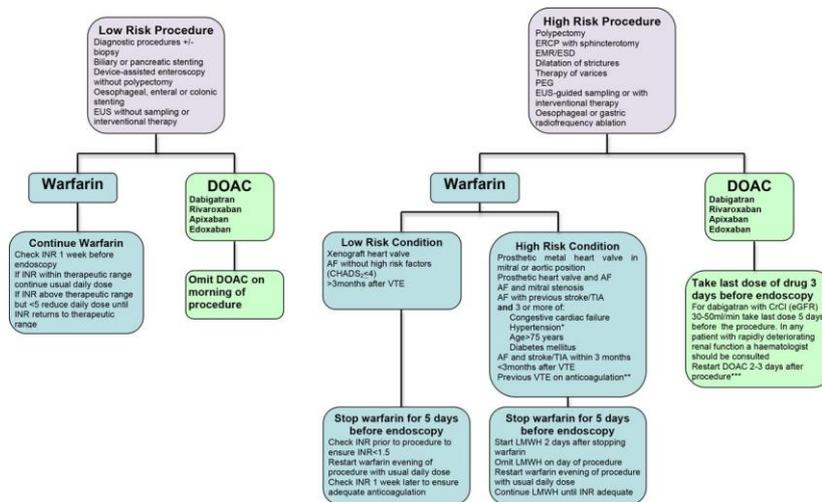


Imagen 3: Guía de la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal de 2021 sobre el manejo de pacientes que toman AC ante un procedimiento endoscópico.

- Factores de riesgo de la técnica:

- Resección con asa caliente (ASC). Este tipo de resección produce un mayor daño venoso, por lo que constituye un factor de riesgo. La resección con asa fría (ASF), por su parte, ha reportado ratios más bajos de HDP, aunque esto probablemente tenga que ver con que es el método de elección de pólipos no pediculados (PCNP) de pequeño tamaño, que ya de por sí tienen menor riesgo de sangrado por sus características morfológicas.¹³
- Uso de clip profiláctico (Imagen 4).¹⁴ Especialmente en aquellos PC con mayor riesgo de sangrado (mayor tamaño y colon derecho). Se recomienda el clipado completo de PCNP proximales de gran tamaño (mayores a 20 mm) independientemente de los factores de riesgo del paciente, pues se ha demostrado una reducción del riesgo de HDP. El uso de clip, además, no se asocia al aumento de otras complicaciones. Sin embargo, su uso en PC de colon distal, independientemente del tamaño, no ha demostrado ser beneficioso, por tanto, es preciso recalcar ciertos aspectos controvertidos. En primer lugar, no está claro si el clipado beneficiaría a pacientes con PC distales de gran tamaño que tomen AC, tampoco si sería beneficioso para todos los PC proximales. En segundo lugar, la evidencia que existe es en base a las

resecciones con ASC, por lo que estudios de PC resecados con ASF son necesarios. En tercer lugar, el uso de dispositivos de argón plasma, agentes de recubrimiento en gel o las pinzas de coagulación no han demostrado reducir la HDPT. ¹¹

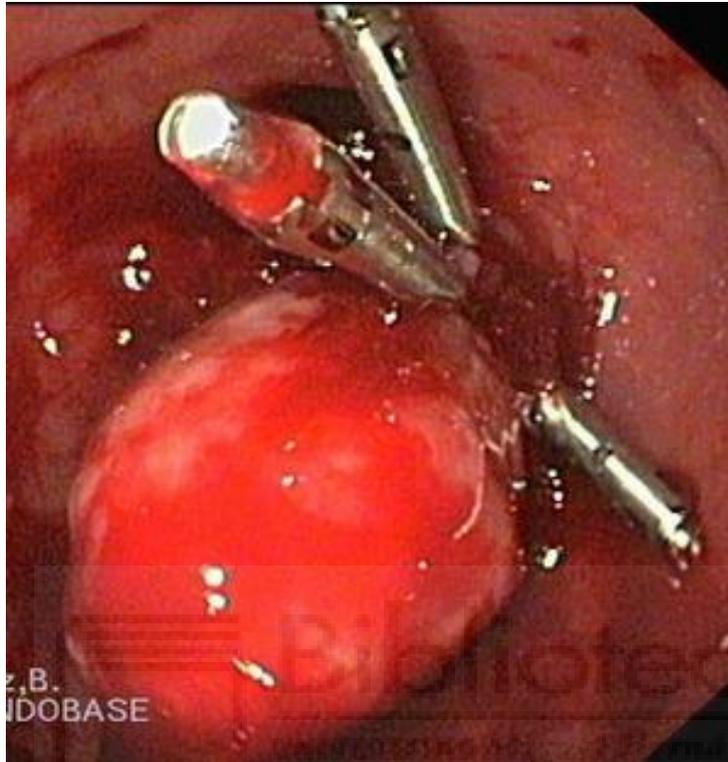


Imagen 4: Pólipo al que se le han colocado 3 hemoclips previamente a su resección.

- Soluciones inyectables. El uso de soluciones inyectables de epinefrina en solución salina ha resultado beneficioso para la HDPI pero no para la HDPT. Sin embargo, se tiende a evitar estas inyecciones pues podrían producir isquemia tisular y pueden dificultar la visión del vaso dañado. ¹¹

A pesar de la frecuencia de uso de métodos profilácticos en la práctica habitual, hay estudios en los que no se ha observado una reducción de la HDP. ¹⁵ Con el fin de aportar nueva evidencia en torno a esta cuestión, surge este estudio de práctica clínica.

4. Objetivos

El objetivo principal de este estudio es conocer la cantidad de casos de HDP que han acontecido en el Hospital General Universitario de Elche (HGUE), así como el uso asociado de métodos profilácticos en el periodo entre enero y febrero de 2023.

Como objetivos secundarios se han establecido el conocimiento de la tasa de detección de adenomas (TDA) junto con la descripción de las características de las lesiones halladas.

5. Hipótesis del estudio

A pesar de su baja incidencia, la HDP puede llegar a suponer una carga asistencial elevada. Por tanto, la hipótesis de este estudio es que esta complicación condicionaría un uso excesivo de estrategias preventivas incluso con lesiones que no asocian un riesgo elevado. Actualmente, la evidencia científica que respalda su utilización es escasa y contradictoria, por lo que este estudio podría poner de manifiesto lagunas del conocimiento actual e impulsar nuevos estudios que las traten de resolver.

6. Metodología

6.1 Diseño y ámbito de estudio

Se trata de un estudio observacional, analítico y retrospectivo realizado en el HGUE en el periodo comprendido entre enero y febrero de 2023.

6.2 Población a estudio

Los sujetos seleccionados se obtuvieron a partir de las bases de datos del HGUE de pacientes sometidos a colonoscopia tras haber obtenido un test de sangre oculta en heces (TSOH) positivo, como parte del cribado de salud pública de detección de CCR.

6.2.1 Criterios de inclusión

- Edad + 50 años.

- Haber sido sometido a una colonoscopia tras positividad del TSOH como parte del cribado de CCR.

6.2.2 Criterios de exclusión

- Sujetos con colonoscopia no valorable por heces sólidas, suciedad o líquido opaco (Escala de Boston 0 – 1).
- Sujetos a los que finalmente no se les pudo realizar la colonoscopia por cualquier razón.
- Sujetos a los que se les realizó la colonoscopia por otro motivo (seguimiento de pólipos o CCR, rectorragia a estudio, etc.).

6.3 Variables a estudio

Se obtuvieron de los pacientes las siguientes variables: edad, sexo, hábito enólico y tabáquico, antecedentes médicos (hemorragia digestiva baja, cirugía abdominal, HTA, DM, ECV, ERC, ACV, EII), tratamientos asociados (AINEs, AA, AC), escala de Boston, número de polipectomías, método de resección, tipo de resección, tamaño, morfología, localización, histología, número de plaquetas en la última analítica sanguínea previa, HDPI, HDPD, necesidad de 2º colonoscopia, de transfusión sanguínea o de hierro intravenoso y de hospitalización.

6.4 Método de recogida de variables

A partir de la base de datos de colonoscopias mencionada se obtuvieron a los pacientes que se iban a incluir en el estudio. Posteriormente se procedió a la revisión de sus informes clínicos para la obtención de las distintas variables mediante los programas Orion y Abucassis.

6.5 Estrategia de análisis y gestión informática de los datos

Los datos recogidos a partir de los informes clínicos se recopilaron mediante el programa Microsoft Excel 2007. Posteriormente se llevó a cabo el análisis estadístico mediante el programa informático IBM SPSS Statistics 25, describiendo las variables mediante frecuencias

absolutas y relativas, medias y desviaciones estándar, según si eran cualitativas o cuantitativas, aplicando la prueba de Chi cuadrado para las proporciones. Todos los análisis se realizaron con una significación del 5%.

6.6 Aspectos éticos

La realización del estudio fue valorada por la Oficina de Investigación Responsable de la Universidad Miguel Hernández de Elche así como por el Comité de Ética del HGUE.

7. Resultados

7.1 Análisis descriptivo

7.1.1 Características generales de la muestra

Se incluyeron 35 pacientes, de los cuales el 51,4% (18) eran varones. La edad media fue de 61,8 años.

La frecuencia de hábito enólico y tabáquico fue de 2,9% y 17,1% respectivamente.

Por lo que respecta a los antecedentes médicos personales, un 22,9% había tenido previamente hemorragia digestiva baja y un 11,4% había sido sometido a cirugía abdominal. Un 42,9% tenían HTA y un 14,3% DM. Por último, tanto para el ACV, ECV y EII, el porcentaje fue de un 2,9%.

En cuanto a los tratamientos, el 22,9% recibían AINEs y el 5,7% AA. Ningún paciente tomaba AC.

Tabla 1: Características epidemiológicas de los pacientes.

	N= 35 (%)
EDAD, media (DE)	61,8 (6,1)
SEXO, n (%)	
<i>Varón</i>	18 (51,4)
<i>Mujer</i>	17 (48,6)
HÁBITOS TÓXICOS, n (%)	

<i>Alcohol</i>	1 (2,9)
<i>Tabaco</i>	6 (17,1)
ANTECEDENTES MÉDICOS	
<i>Hemorragia digestiva baja</i>	8 (22,9)
<i>Cirugía abdominal</i>	4 (11,4)
<i>HTA</i>	15 (42,9)
<i>DM</i>	5 (14,3)
<i>ACV</i>	1 (2,9)
<i>ECV</i>	1 (2,9)
<i>EII</i>	1 (2,9)
<i>ERC</i>	0 (0)
TRATAMIENTOS ASOCIADOS	
<i>AINEs</i>	8 (22,9)
<i>AAS 100MG</i>	2 (5,7)
<i>AC</i>	0 (0)

DE: desviación estándar.

7.1.2 Características generales de los pólipos y su tratamiento

De los 35 pacientes incluidos, se realizó alguna polipectomía en el 68,6%. De estos pacientes, el 25% presentaba un único pólipo, en el 37,5% se resecaron 2 pólipos y 3 en el 12,5%. La resección de 4 o más pólipos se observó con una frecuencia menor al 10%.

Con relación al tratamiento de resección de dichos pólipos, en 17 (70,8%) se utilizó el ASF y en 7 (29,2%) el ASC.

La polipectomía fue completa en la gran mayoría, 22 pacientes (91,2%) y fragmentada en solo 2 (8,8%).

En cuanto al tamaño de los pólipos resecados, se obtuvo una media de 7,9 mm, con un tamaño mínimo de 2 mm y máximo de 15 mm.

Por lo que respecta a la morfología, un 8,3% eran planos y un 8,3% planos – sobreelevados, siendo la mayoría o pediculados (41,7%) o sésiles (41,7%).

Gran parte de los pólipos estaban localizados en sigma (58,3%), repartiéndose el resto en colon descendente (12,5%), colon ascendente (12,5%), colon transverso (12,5%) y recto (4,2%).

En cuanto a la histología, el más frecuente (75%) fue el adenoma tubular con displasia de bajo grado (ATDBG). Le sigue la hiperplasia (12,5%). Hubo un 4,2% de adenomas tubulares con displasia de alto grado (ATDAG) y la misma cifra para CCR y adenoma serrado.

Tabla 2: Características generales de los pólipos y su tratamiento.

	N= 24 N (%)
NÚMERO DE POLIPECTOMÍAS	
1	6 (25)
2	9 (37,5)
3	3 (12,5)
4	1 (4,2)
5	2 (8,3)
6	1 (4,2)
7	2 (8,3)
MÉTODO	
ASF	17 (70,8)
ASC	7 (29,2)
RESULTADO	
Completa	22 (91,2)
Fragmentada	2 (8,8)
TAMAÑO media mm (DE)	7,9 (4)
MORFOLOGÍA	
Pediculados	10 (41,7)
Sésiles	10 (41,7)
Planos	2 (8,3)
Planos – sobreelevados	2 (8,3)
LOCALIZACIÓN	
Sigma	14 (58,3)
Colon ascendente	3 (12,5)
Colon descendente	3 (12,5)
Colon transverso	3 (12,5)
Recto	1 (4,2)
HISTOLOGÍA	
ATDBG	18 (75)
Hiperplásico	3 (12,5)
ATDAG	1 (4,2)
Adenoma serrado	1 (4,2)
CCR	1 (4,2)
NÚMERO DE PLAQUETAS (mín. – máx.)	229.875 (154.000 – 376.000)

DE: desviación estándar.

Ninguno de los pacientes incluidos en el estudio sufrió una HDP, ni inmediata ni tardía, por lo que ninguno necesitó de una segunda colonoscopia ni de tratamiento en la misma.

Tampoco fue necesaria la transfusión de concentrados de hematíes, el tratamiento con hierro intravenoso o la hospitalización en ningún paciente.

Los ATDBG fueron más frecuentes en varones (77,8%), principalmente localizados en sigma (61,1%), no asociados a tabaco (83,3%), resecados con ASF (66,7%) y siendo mayoritariamente o sésiles o pediculados (44,4% para ambos). El 100% de pólipos hiperplásicos se hallaron en mujeres, no asociados a tabaco y fueron resecados con ASF. La mayoría de estos (66%) se hallaron en colon distal. Su tamaño medio fue menor que para el resto de histologías (4 mm).

Tabla 3: Descripción en base a la histología de los pólipos.

	Hiperplasia n=3	Adenoma serrado n=1	ATDBG n=18	ATDAG n=1	CCR n=1	valor P
1	2	0	4	0	0	NS
>1	1	1	14	1	1	
Varón	0	1	13	0	1	NS
Mujer	3	0	5	1	0	
Edad media (DE)	65,3 (7,2)	60	62,2 (5,8)	56	66	NS
Tabaco	0	1	3	1	0	NS
No tabaco	3	0	15	0	1	
Recto	1	0	0	0	0	NS
Sigma	1	0	11	1	1	
Colon desc.	0	1	2	0	0	
Colon tran.	1	0	2	0	0	
Colon asc.	0	0	3	0	0	
Plano	0	0	2	0	0	NS
Sésil	1	0	8	0	1	
Pediculado	1	0	8	1	0	
Plano-elev.	1	1	0	0	0	
ASF	3	1	12	1	0	NS
ASC	0	0	6	0	1	
Tamaño mm media (DE)	4 (1,73)	15	8,06 (3,9)	8	9	NS

NS: no significativo. DE: desviación estándar.

La mayor parte de los pólipos localizados en sigma fueron o pediculados (42,9%) o sésiles (35,7%) y fueron resecados con ASF (64,3%). En colon descendente, el 66% fueron pólipos pediculados y el mismo porcentaje fueron resecados con ASC. El 100% de las lesiones

localizadas en colon transverso y ascendente fueron resecadas con ASF, con un tamaño medio inferior a otras localizaciones (3,7 mm y 5,7 mm respectivamente). El 100% de los pólipos de colon ascendente fueron sésiles.

Tabla 4: Descripción en base a la localización de los pólipos.

	Recto n=1	Sigma n=14	Colon desc. n=3	Colon tran. n=3	Colon asc. n=3	valor P
Varón	0	8	3	2	2	NS
Mujer	1	6	0	1	1	NS
Edad media (DE)	69	61,7 (6,1)	64 (5,3)	64,7 (4,7)	59,7 (6,4)	NS
Plano	0	2	0	0	0	NS
Sésil	0	5	0	2	3	
Pediculado	1	6	2	1	0	
Plano-elev.	0	1	1	0	0	
ASF	1	9	1	3	3	NS
ASC	0	5	2	0	0	
Tamaño mm media (DE)	5	8,9 (3,9)	10,3 (4,5)	3,7 (2,1)	5,7 (2,3)	NS

NS: no significativo. DE: desviación estándar.

Un 80% de los pólipos sésiles fueron resecados con ASF, siendo esta cifra del 100% para los planos – elevados. Este método fue también el más utilizado en PCP (60%). Al centrarnos en el tamaño, el ASC se utilizó para la resección de pólipos de mayor tamaño (10,3 mm de media frente a 6,9 mm).

Tabla 5: Descripción en base al método de resección de los pólipos.

	ASF n=17	ASC n=7	valor P
Plano	1	1	NS
Sésil	8	2	
Pediculado	6	4	
Plano – elev.	2	0	
Tamaño media mm (DE)	6,9 (4)	10,3 (3)	NS

NS: no significativo. DE: desviación estándar.

8. Discusión

En este estudio no han acontecido HDP por lo que no ha sido posible asociar factores de riesgo a esta complicación. Tampoco se ha evidenciado un uso de forma rutinaria de métodos profilácticos para prevenirla, pues su beneficio no ha sido demostrado en pólipos de colon distal y de pequeño tamaño ¹¹, características que cumplen la mayor parte de los pólipos analizados en este estudio. Tomando como referencia estudios similares, como el estudio sobre la primera ronda de cribado de CCR de la Comunidad Valenciana en el que se analizaron 307 colonoscopias terapéuticas realizadas entre los años 2005 y 2008 ¹⁶, en este tampoco acaeció ninguna complicación grave (perforación u hemorragia que requiriera transfusión u hospitalización) y solo hubo 8 complicaciones leves. En otro estudio más reciente sobre las complicaciones acontecidas en el programa de cribado de CCR en la misma comunidad entre los años 2005 y 2012 ¹⁷, de las 8.831 colonoscopias realizadas se detectaron solo 23 complicaciones, de las cuales 10 fueron hemorragias (0,001%). Cifras similares arroja el estudio sobre el cribado de CCR inglés ¹⁸, donde analizando 62.679 colonoscopias con 147.174 lesiones menores a 10 mm resecaadas, solo hubo 12 episodios (0,0002%) de HDP graves. Estos resultados van en consonancia con la incidencia de HDPT reportada por la ESGE ¹⁵, que se sitúa en torno al 0,2 – 1,9% y que alcanza hasta el 9% en caso de pólipos mayores a 20 mm, datos que podrían justificar la ausencia de dicha complicación en nuestra cohorte.

Con relación a los objetivos secundarios, se ha llevado a cabo una descripción de las características de los pólipos resecaados. La ESGE estableció en 2017 ¹⁹ unos objetivos de parámetros mínimos de calidad basados en la evidencia que los cribados de CCR deben cumplir. Entre ellos destaca la TDA, establecida en un valor $\geq 25\%$, objetivo que el presente estudio cumple (57,1%). Al comparar estos resultados con otros estudios, la cifra resultante ha sido menor, con un 40,9% en el estudio de la Comunidad Valenciana ¹⁶ y un 34% en el estudio piloto sobre el cribado de CCR en Cataluña ²⁰, en el que se incluyeron a 213 pacientes. Por lo que se refiere al tamaño, el 100% de los pólipos resecaados fueron menores a 20 mm, en comparación al 68,1% objetivado en el estudio catalán ²⁰. Al ser el tamaño una característica determinante en

la aparición de la HDP, este hecho podría constituir un motivo más por el cual esta complicación no ha acontecido. Respecto al tipo histológico, solo se reseccó 1 pólipo identificado como CCR (4,9%), siendo la lesión más frecuentemente hallada el ATDBG (75%), frente al 16,9% y 13,6% reportado por el estudio mencionado ²⁰. En cuanto a la localización, tanto en este estudio como en el que se compara, la mayoría de las lesiones se ubicaban en el colon distal (75% y 88,3%, respectivamente). De hecho, en ambos estudios constituyó la localización preferente de ATDBG, PC hiperplásicos y CCR (69%, 74,1% y 88,8%) ²⁰. Cabe recordar que son las lesiones de colon proximal las que más se asocian a la aparición de la HDP y, al resultar minoritarias, este constituiría un factor más que podría explicar la ausencia de esta complicación. Para el método de resección utilizado se han contrastado los datos con el estudio inglés ¹⁸, en el que además de ASF y ASC se han utilizado otros métodos como el fórceps. En nuestra cohorte el ASF fue el método más utilizado, tanto en general (70,8%) como para los PCP (60%), en contraste con la cohorte inglesa, donde se utilizó más el ASC (35,1% de forma general, con un 84,7% para los PCP). Con relación al tamaño, las cifras van en consonancia con el estudio inglés, donde el ASC fue el método de preferencia en pólipos de tamaño entre 7-9 mm (los de mayor tamaño en este estudio), con cifras de 84,3% de PCP y 42,1% de PCNP en colon derecho y 93,6% de PCP y 64,1% de PCNP en colon izquierdo. Cabe recordar que es el ASC la asociada con mayor frecuencia a la HDP, tanto por razones intrínsecas a la técnica como por resultar la preferentemente utilizada en lesiones de mayor tamaño, por lo que un menor uso podría haber conformado una razón más de ausencia de esta complicación.

Este estudio no ha estado exento de limitaciones. En primer lugar, el reducido tamaño muestral restringe la generalización de los resultados a poblaciones más amplias, por lo que es importante interpretar los hallazgos con cautela y reconocer que pueden no ser representativos de la población en su totalidad. Sería necesario ampliar el tamaño muestral para poder evaluar de forma adecuada otro de los objetivos principales, la utilidad de los métodos profilácticos. En segundo lugar, por formar parte del cribado de salud pública de CCR, la población seleccionada

puede haber constituido un sesgo de selección, pues, en consonancia con lo que se demuestra en la descripción de las características generales de la muestra, aquellos que participan suelen ser pacientes no añosos y sanos, en los que la tendencia general es observar pólipos pequeños, de histologías benignas y en colon distal, factor que también puede haber limitado el análisis de los objetivos. Por último, al ser un estudio retrospectivo y observacional, no se puede establecer una relación causa – efecto entre las variables estudiadas, lo que limita la capacidad de inferir conclusiones sobre la causalidad. Además, resulta difícil controlar todas las variables que podrían influir en los resultados, pues hay factores que pueden haber influido pero que no se han medido, hecho que podría haber llevado a cometer sesgos de confusión.

9. Conclusiones

En este estudio no se ha objetivado un sobreuso de métodos profilácticos en la práctica clínica habitual del HGUE. Además, cabe recalcar que este hecho no ha llevado a un aumento en la aparición de complicaciones como la HDP, pues no se ha reportado ningún caso de dicha complicación. La tasa de detección de adenomas objetivada ha sido superior a lo establecido por la ESGE y la mayoría de los pólipos estudiados fueron menores a 20 mm, ubicados en colon distal, reportados como adenomas tubulares con displasia de bajo grado y resecaados con asa fría.

10. Referencias bibliográficas

1. Castillo M, Rodríguez M, Ríos R et al. Medicina Digestiva y Cirugía General. 12ª ed. Manual CTO de Medicina y Cirugía: CTO Editorial; 2021.
2. Sullivan BA, Noujaim M, Roper J. Cause, Epidemiology, and Histology of Polyps and Pathways to Colorectal Cancer. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2022; 32(2): 177-194.
3. Shinya H, Wolff WI. Morphology, Anatomic Distribution and Cancer Potential of Colonic Polyps. *Ann Surg.* 1979; 190(6): 679–83.

4. Jass JR, Sobin LH, Watanabe H. The World Health Organization's histologic classification of gastrointestinal tumors. A commentary on the second edition. *Cancer*. 1990; 66(10): 2162–7.
5. Heitman SJ, Ronksley PE, Hilsden RJ et al. Prevalence of Adenomas and Colorectal Cancer in Average Risk Individuals: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2009; 7(12): 1272-1278.
6. Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. *N Engl J Med*. 1993; 329(27): 1977–81.
7. Feagins LA. Colonoscopy, Polypectomy, and the Risk of Bleeding. *Med Clin North Am*. 2019; 103(1): 125-135.
8. 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): 270-297.
9. Yu JX, Oliver M, Lin J, et al. Patients Prescribed Direct-Acting Oral Anticoagulants Have Low Risk of Postpolypectomy Complications. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2019; 17(10): 2000-2007.
10. Sawhney MS, Salfiti N, Nelson DB et al. Risk factors for severe delayed postpolypectomy bleeding. *Endoscopy*. 2008; 40(2): 115-9.
11. Albéniz E, Montori S, Rodríguez de Santiago E et al. Preventing Postendoscopic Mucosal Resection Bleeding of Large Nonpedunculated Colorectal Lesions. *Am J Gastroenterol*. 2022; 117(7): 1080-1088.
12. Veitch AM, Radaelli F, Alikhan R et al. Endoscopy in patients on antiplatelet or anticoagulant therapy: British Society of Gastroenterology (BSG) and European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline update. *Gut*. 2021; 70(9): 1611-1628.

13. Forbes N, Gupta S, Frehlich L et al. Clip closure to prevent adverse events after EMR of proximal large nonpedunculated colorectal polyps: meta-analysis of individual patient data from randomized controlled trials. *Gastrointest Endosc.* 2022; 96(5): 721-731.
14. Velayos B, Fernández L, del Olmo L, et al. Profilaxis primaria de la hemorragia pospolipectomía con clips. *Gastroenterol Hepatol.* 2011; 34(1): 57-8.
15. Albéniz E, Pellisé M, Gimeno AZ, et al. Guía clínica para la resección mucosa endoscópica de lesiones colorrectales no pediculadas. *Gastroenterol Hepatol.* 2018; 41(3): 175 – 190.
16. Málaga A, Salas D, Sala T, et al. Programa de cribado de cáncer colorrectal de la Comunidad Valenciana. Resultados de la primera ronda: 2005 – 2008. *Rev Esp Salud Pública.* 2010; 84: 731 – 743.
17. Ibáñez J, Vanaclocha – Espí M, Pérez – Sanz E, et al. Complicaciones graves en las colonoscopias de cribado del cáncer colorrectal en la Comunidad Valenciana. *Gastroenterol Hepatol.* 2018; 41(9): 553 – 561.
18. Din S, Ball AJ, Taylor E, et al. Polipectomy practices of sub – centimeter polyps in the English Bowel Cancer Screening Programme. *Surg Endosc.* 2015; 29(11): 3224 – 3230.
19. Kaminski MF, Thomas – Gibson S, Bugajski M, et al. Performance measures for lower gastrointestinal endoscopy: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Quality Improvement Initiative. *Endoscopy.* 2017; 49(4): 378 – 397.
20. Navarro M, Peris M, Binefa G, et al. Hallazgos colonoscópicos del estudio piloto de cribado de cáncer colorrectal realizado en Cataluña. *Rev Esp Enferm Digest.* 2008; 100(6): 343 – 348.