

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA



Therapeutic management of PT1 adenocarcinoma after endoscopic polypectomy in the general hospital of Alicante./Manejo terapéutico del adenocarcinoma PT1 tras polipectomía endoscópica en el Hospital General Universitario de Alicante.

AUTOR: TOBOSO COLL, JOSÉ ÁNGEL.

TUTORA: Dra. ALENDA GONZÁLEZ, CRISTINA.

Departamento y área: Patología y cirugía, Anatomía Patológica.

Curso académico: 2021-2022.

Convocatoria de: Junio.

ÍNDICE

Contenido	
ABSTRACT	2
RESUMEN	3
PALABRAS CLAVE//KEY WORDS	4
Introducción	5
Material y métodos	8
Resultados	9
Discusión	12
Conclusiones	15
Bibliografía	17
ANEXO DE FIGURAS Y TABLAS	19
Fig.1.	19
TABLA 1. Datos de los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico o seguimiento. Características de la población.	20
TABLA 2. Variables de la pieza quirúrgica en los casos operados con enfermedad residual.	21
TABLA 3. Características anatomopatológicas de las piezas de polipectomía de los operados con y sin enfermedad residual en la pieza quirúrgica.	22
TABLA 4. Complicaciones quirúrgicas.	24
TABLA 5. Supervivencia.	26

ABSTRACT

Colorectal carcinoma (CRC) develops from precursor lesions called polyps. After endoscopic resection, pathology may identify an infiltrating component in these lesions. The decision to perform salvage segmental resection in these cases is based on clinicopathological criteria and is individualised for each patient. The main objective of this study was to determine the rate of residual disease in the colectomy specimen after diagnosis of malignant colon polyp in HGUA patients operated on in the period 2012-2018. Other variables were also studied in order to characterise the associated risk factors. This is a retrospective study and it was used the information available in the hospital records, as well as samples from the archives of the Pathology Department. Data from 75 patients diagnosed with malignant colon polyp was analysed, 33 of whom underwent surgery, and found a residual disease rate of 30.3%. In the comparison of the anatomopathological variables of the polypectomy specimen between those operated on with and without residual disease, it was found that the fragmentation of the polypectomy specimen was statistically significantly associated with the presence of residual disease ($p < 0.05$). Thus, in patients with residual disease an OR of 9.82 CI95% 1.06-90.59 was found for fragmentation. Other clinicopathological, surgical and operative morbidity and mortality variables that are described extensively in the study were studied. These were not statistically significant. Early cancer diagnosis programmes are increasingly detecting lesions at earlier stages of the disease. Individualisation in decision making in the management of these patients remains the greatest value of the multidisciplinary committees involved in the diagnosis and treatment of CRC patients. In conclusion, there is a need for more prospective studies to improve the diagnostic process and to define variables that allow appropriate treatment selection for each patient.

RESUMEN

El carcinoma colorrectal (CCR) se desarrolla a partir de lesiones precursoras llamadas pólipos. Tras la resección endoscópica, el estudio anatomopatológico puede identificar componente infiltrante en estas lesiones. La decisión de realizar resección segmentaria de rescate en estos casos se basa en criterios clínicopatológicos y se individualiza para cada paciente. El objetivo principal de este estudio fue determinar la tasa de enfermedad residual en la pieza de colectomía tras diagnóstico de adenocarcinoma sobre pólipo en pacientes del HGUA intervenidos en el período 2012-2018. Asimismo, se estudiaron otras variables con el objetivo de caracterizar los factores de riesgo asociados. Se trata de un estudio retrospectivo y se utilizó la información disponible en los registros hospitalarios, así como el material del archivo del servicio de Anatomía Patológica. Se analizaron los datos de 75 pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma sobre pólipo, 33 de ellos fueron operados, encontrando una tasa de enfermedad residual del 30,3%. En la comparación de las variables anatomopatológicas de la pieza de polipectomía entre los operados con y sin enfermedad residual, se encontró que la fragmentación de la pieza de polipectomía se asoció de forma estadísticamente significativa a la presencia de enfermedad residual ($p < 0.05$). De esta forma, en los pacientes con enfermedad residual se halló una OR de 9,82 IC95% 1,06-90,59 para fragmentación. Se estudiaron otras variables clínicopatológicas, quirúrgicas y relativas a la morbimortalidad operatoria que se encuentran descritas en el estudio de forma amplia. Estas no resultaron estadísticamente significativas. Los programas de diagnóstico precoz del cáncer cada vez detectan lesiones en fases tempranas de la enfermedad. La individualización en la toma de decisiones de manejo de estos pacientes, sigue siendo el mayor valor de los comités multidisciplinares implicados en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con CCR. Como conclusión destacar que existe la necesidad de realizar más estudios de carácter prospectivo

para mejorar el proceso diagnóstico y definir variables que permitan la adecuada selección del tratamiento para cada paciente.



PALABRAS CLAVE//KEY WORDS

Adenocarcinoma sobre pólipo de colon//Malignant colon polyp

Enfermedad residual//Residual disease

Colectomía//Colectomy

Introducción

El cáncer colorrectal (CCR) supone el segundo y el tercer tipo de cáncer más frecuente en hombres y mujeres, respectivamente, representando el 10 % de la mortalidad total por cáncer. Estas cifras de incidencia y mortalidad están previstas que aumenten en las próximas décadas debido a múltiples factores de índole nutricional y demográfico. En lo referente a las neoplasias gastrointestinales se trata de la más frecuente, siendo el cáncer de colon más frecuente en mujeres y el de recto en hombres. La edad de aparición del CCR se sitúa entre los 60-70 años, razón por la cual los programas de prevención comienzan sobre los 50 años. Del mismo modo, gran parte de los CCR evolucionan a partir de lesiones precursoras en forma de pólipos intestinales que acaban malignizando. No obstante, no todos los tumores evolucionan de esta forma. La mayoría de los casos de CCR son esporádicos mientras que un porcentaje menor se presenta en el contexto de enfermedades hereditarias, siendo el más frecuente de estas el síndrome de Lynch.

El diagnóstico del CCR se realiza generalmente mediante una colonoscopia completa con toma de biopsias. El manejo terapéutico de este tipo de tumores se basa en la cirugía con quimioterapia adyuvante en función del estadio. Por otra parte, en el caso del cáncer de recto se incluyen la quimioterapia y la radioterapia neoadyuvantes junto a la cirugía. A pesar del manejo terapéutico adecuado la mortalidad por CCR se mantiene alta y entre un 40-50% de pacientes mueren por su enfermedad. Por otra parte, el abordaje quirúrgico del CCR puede generar morbilidad y mortalidad como consecuencia del mismo.^{1,2}

Según un artículo del programa nacional norteamericano para la mejora de la cirugía que tuvo en cuenta a 12732 pacientes intervenidos de una resección de colon tras un diagnóstico de adenocarcinoma sobre pólipo, hubo un 14 % de efectos adversos graves, cirugía abierta (23%) y laparoscópica (12%). Entendiendo por efectos adversos graves la colostomía, la infección profunda de herida quirúrgica, absceso, dehiscencia de las suturas, neumonía, sepsis, shock

séptico etc. De forma concreta, la tasa de reingreso fue del 7,8%, la de reintervención del 3,6% y la de colostomía del 1,8 %, lo cual ilustra la gran morbilidad potencial derivada de la cirugía.³

En general, se acepta que la gran mayoría de CCR (95%) proceden de la malignización de lesiones precursoras conocidas como pólipos, principalmente adenomas. Así pues, las lesiones precursoras pueden albergar displasia de alto grado o adenocarcinoma intramucoso, sin invasión de la muscularis mucosa (Tis), o adenocarcinoma infiltrante sobre pólipo, en los que se observa invasión de la submucosa.⁴

De esta forma, los programas de cribado implementados en nuestro medio suponen una oportunidad para impedir una progresión de dichas lesiones evitando tener que realizar tratamientos adicionales. En general, los test más aceptados a nivel mundial para el cribado de CCR en población general asintomática son la prueba de sangre oculta en heces y la colonoscopia electiva si hay positividad en el primer análisis. Las lesiones invasivas (atravesando la muscularis mucosa; adenocarcinoma sobre pólipo) suponen alrededor de un 12% según las series endoscópicas y entre un 80-90 % de los adenomas son de pequeño tamaño lo que los hace idóneos para practicar una resección endoscópica.^{4, 13.}

No obstante, múltiples guías de práctica clínica incluida la de la asociación española de gastroenterología incluyen en el abordaje terapéutico la colectomía segmentaria si hay invasión de la submucosa (>Tis). Esto es así, puesto que puede existir enfermedad residual locorregional o a distancia en hasta el 10% de los casos. Todo ello con la salvedad de una serie de factores de buen pronóstico no del todo caracterizados que evitarían la cirugía.⁵ Según la guía de la sociedad española de endoscopia digestiva en el caso de resecciones incompletas o de resecciones completas con factores de riesgo y adenocarcinoma sobre pólipo que invade submucosa también debe plantearse la cirugía.^{6, 12.}

En este trabajo se han revisado los casos con diagnóstico de adenocarcinoma sobre pólipo en el Hospital General Universitario de Alicante (HGUA) tras polipectomía endoscópica, desde que comenzó el programa de cribado en CCR. De este modo, se ha determinado la presencia de enfermedad residual en la pieza quirúrgica, así como el porcentaje de complicaciones, tras el rescate quirúrgico de pacientes sometidos a resección segmentaria. Asimismo, se analizan las características clínicas e histopatológicas que permitan predecir la presencia o no de enfermedad residual, con el objetivo de ajustar el manejo más óptimo de estos pacientes.

Por lo tanto, la **hipótesis** de trabajo con la que se trabajó fue la siguiente: La presencia de enfermedad residual en las resecciones intestinales tras polipectomía endoscópica por adenocarcinoma sobre pólipo es excepcional en el HGUA. La morbi-mortalidad asociada a la intervención quirúrgica tras la polipectomía endoscópica es considerable y requiere una revisión de los criterios de selección de los pacientes candidatos a rescate quirúrgico.

Asimismo, se establecieron una serie de objetivos que, como la hipótesis, figuran en la memoria del proyecto de investigación. Estos fueron los siguientes:

Objetivos principales:

1. Determinar el porcentaje de enfermedad residual en la pieza quirúrgica tras polipectomía endoscópica por adenocarcinoma sobre pólipo.
2. Determinar el porcentaje de complicaciones quirúrgicas en pacientes sometidos a cirugía de rescate tras polipectomía endoscópica.

Objetivos específicos o secundarios:

- a. Describir los factores de riesgo anatomopatológicos de las biopsias de adenocarcinoma sobre pólipo.

- b. Determinar el porcentaje de pacientes sometidos a cirugía de rescate del total de pacientes con adenocarcinoma sobre pólipo.
- c. Correlacionar los factores de riesgo anatomopatológicos en ambos grupos de pacientes (intervenidos y no intervenidos).
- d. Describir el porcentaje de recidiva en los pacientes no intervenidos.

Material y métodos

Se revisaron todos los casos diagnosticados de adenocarcinoma sobre pólipo mediante colonoscopia en el HGUA en el periodo 2012 a 2018, por dos patólogos especialistas en patología digestiva. Las lesiones que sólo presentaron adenocarcinoma in situ o displasia de alto grado fueron excluidas. Asimismo, se excluyeron pólipos que solo se biopsiaron, así como lesiones asociadas a síndromes familiares (Lynch, PCF) o a enfermedad inflamatoria intestinal.

Los datos se obtuvieron de las bases de datos hospitalarias. Las variables que se obtuvieron fueron edad, sexo, localización del pólipo (colon derecho, colon transversal, colon izquierdo, sigma, recto) y morfología del mismo (sésil o pediculado), el tratamiento tras la polipectomía (seguimiento, cirugía), el tipo de rescate quirúrgico (laparoscopia o laparotomía), el tipo de resección (sigmoidectomía, hemicolectomía derecha, izquierda, transversa, total), la tasa de complicaciones quirúrgicas (clasificación de Clavien-Dindo), el tiempo de seguimiento (meses tras polipectomía) y la supervivencia global (meses desde el diagnóstico).

Las variables anatomopatológicas que se obtuvieron tras la revisión de los casos fueron el tamaño del pólipo (mm), el grado de diferenciación histológico (bajo grado o alto grado), presencia de invasión linfovascular (Sí, No), margen en la polipectomía (mm), budding (bajo, medio y alto), margen de crecimiento (expansivo o infiltrativo), grado de fragmentación (en bloque, fragmentado).

Por otra parte, se recopilaron variables anatomopatológicas de la pieza quirúrgica: carcinoma residual en la pieza quirúrgica (Sí, No), invasión linfovascular (Sí, No), metástasis ganglionares en la pieza de colectomía (Sí, No), número de ganglios totales y número de ganglios afectados. Para las complicaciones quirúrgicas se empleó la clasificación de Clavien Dindo.¹⁴

En lo respectivo al análisis estadístico de los datos se realizó de la siguiente forma. Las variables categóricas se expondrán empleando proporciones en forma de porcentajes mientras que las variables continuas se expondrán en forma de la media y la desviación estándar. Para variables categóricas se empleará el test exacto de Fisher o la prueba de la Chi cuadrado en lo respectivo a las diferencias existentes en cuanto a la enfermedad residual en la pieza y las metástasis ganglionares. En este caso como no podemos suponer la distribución normal para variables continuas emplearemos el test de Wilcoxon. El nivel de significación estadística se tomó con $p < 0,05$. El Comité de Ética con Medicamentos del HGUA aprobó el protocolo para la realización del estudio (ref. PI2020-036).

Resultados

Se partió de una serie total de 104 pacientes de los cuales se excluyeron 25 tras la revisión histopatológica: 18 casos se trataban de biopsias de adenocarcinoma y no de polipectomía, 2 casos correspondían a pseudoinvasión y 3 a displasia de alto grado, sin componente infiltrante, 1 caso se trataba de un paciente con síndrome de Lynch y otro padecía enfermedad inflamatoria intestinal. También se excluyeron 4 pacientes del análisis porque, aunque cumplían criterios de resección quirúrgica no eran operables. Finalmente, la serie estudiada incluye 75 pacientes, 33 sometidos a resección quirúrgica y 42 en seguimiento. (fig.1). En la Tabla 1 se muestran las características de los pacientes operados y en seguimiento.

La distribución por sexo y edad de los pacientes fue 43 varones (57,33%) y 32 mujeres (42,67%), con una media de edad de 65,3años. El tamaño medio de los pólipos resecados fue

de 24,49mm, con morfología sésil en 38 casos (50,67%) y pediculada en 37 (49,33%). Se recibieron fragmentados 31 casos (41,33%). La mayoría se localizó en sigma (41 casos), seguido de recto (20 casos), colon derecho (6 casos), colon izquierdo (6 casos) y en transversal (2 casos). Respecto a las características microscópicas, el tipo histológico fue adenocarcinoma de tipo intestinal en todos los casos, 72 de bajo grado y 3 de alto grado. El porcentaje de carcinoma infiltrante respecto al tamaño total de la lesión fue variable, con una media del 56,1%. En 45 (60%) casos el margen de resección estaba en contacto o a menos de 1 mm. También se valoró la invasión linfovascular (14 casos), el tumor budding (44 bajo, 19 medio y 12 alto) y el tipo de margen (expansivo 28 o infiltrativo 47). De entre los pacientes con un margen de polipetomía ≤ 1 mm, 24 (53%) tuvieron fragmentación de la pieza de polipetomía.

De los 33 pacientes operados, se identificó enfermedad residual en 10 (30,3%): 3 casos con metástasis ganglionares y 7 con enfermedad residual en la pared del colon (tabla 2). Se detectaron metástasis a distancia en el transcurso del seguimiento de los pacientes operados en 4 casos (12,12%), mientras que en el grupo de seguimiento no se detectó ningún caso de metástasis. En el caso de los pacientes que desarrollaron metástasis en el grupo de cirugía hubo 2 casos de metástasis pulmonares, 1 caso de metástasis hepáticas y 1 caso de carcinomatosis peritoneal. De los 10 pacientes con enfermedad residual en la pieza quirúrgica, 2 (20%) presentaron metástasis a distancia en el transcurso del seguimiento, mientras que, de los 23 pacientes operados sin carcinoma residual, 2 pacientes presentaron metástasis posteriormente (8,70%).

Se compararon las variables anatomopatológicas de los pacientes con y sin enfermedad residual en la pieza quirúrgica (tabla 3). De las variables analizadas se encontró que la resección fragmentada (fragmentación) en la pieza de polipetomía se asoció de forma estadísticamente significativa a la presencia de enfermedad residual ($p < 0,05$) con una OR de 9,82 para (IC 95% 1,06-90,59).

Para el análisis de las variables relativas a las complicaciones quirúrgicas se incluyó también al paciente excluido por cambio de diagnóstico ya que fue sometido a cirugía. Este paciente no tenía una lesión de adenocarcinoma sobre pólipo sino una displasia de alto grado. En este caso particular el paciente fue intervenido mediante colectomía tras una perforación con el colonoscopio y posteriormente sufre una fuga de anastomosis con peritonitis. Continuando con las variables de tipo quirúrgico tenemos que en el caso de los pacientes con enfermedad residual (PPCER) se practicaron 7 cirugías laparoscópicas y 3 cirugías abiertas. En cuanto a los pacientes sin enfermedad residual (PPSER) se llevaron a cabo 15 cirugías laparoscópicas y 9 cirugías abiertas. En el tipo de resección practicada podemos observar en los PPCER 4 resecciones anteriores bajas (40%), 3 sigmoidectomías, 1 hemicolectomía derecha, 1 hemicolectomía izquierda y una resección indeterminada por practicarse la cirugía en otro hospital. No obstante, esta última previsiblemente se trataría de una resección anterior baja o una colectomía ampliada. En el caso de los PPSER se practicaron 14 sigmoidectomías (58,33%), 5 resecciones anteriores bajas y 4 hemicolectomías derechas.

Las características de los casos de PPCER postquirúrgica (pieza quirúrgica) se encuentran resumidas en la Tabla 2. En cuanto a las complicaciones de la cirugía según la escala de Clavien-Dindo se encuentran resumidas en la Tabla 4.

En cuanto a la supervivencia del grupo quirúrgico se observó que 5 pacientes del total de 33 habían fallecido al momento de la realización del estudio. De estos 5 pacientes, 2 fallecieron por la neoplasia (6,06%). De los 42 pacientes en el grupo de seguimiento, 8 habían fallecido. De estos 8 pacientes, ninguno falleció por la neoplasia. (Tabla5). Como podemos apreciar del análisis de los datos la mortalidad específica por cáncer de colon fue mayor en el grupo quirúrgico, aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa. Asimismo, la presencia de enfermedad a distancia en el grupo de pacientes operados fue mayor que en el grupo de pacientes en seguimiento siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

Discusión

En este estudio se analizaron los datos de 75 pacientes que fueron sometidos a una polipectomía endoscópica de un adenocarcinoma sobre pólipo. La tasa de enfermedad residual en la pieza quirúrgica fue del 30,3% de los pacientes en los que se realizó una colectomía segmentaria (10 de los 33 pacientes operados). El resultado obtenido fue consistente con la literatura.

No obstante, parece existir cierta controversia en cuanto a la efectividad de realizar resecciones quirúrgicas de acuerdo a las anteriores premisas y los criterios que se contemplan en las guías. Esto es así debido a la baja tasa de enfermedad residual sobre la pieza quirúrgica que se ha hallado en otros estudios. Así pues, en el registro mencionado de *Nusko et al.* de los 5027 adenocarcinomas sobre pólipo de <5mm que se analizaron ninguno contuvo enfermedad residual. Se estudió la serie de *Nivatvongs et al.* en la que 151 pacientes fueron sometidos a colectomía por adenocarcinoma sobre pólipo para buscar la proporción de metástasis linfáticas. En el caso de los pólipos sésiles se obtuvo una tasa de metástasis de un 10%, mientras que en el caso de los pedunculados pasaba de un 6% a un 27% al aumentar la invasión con criterios de *Haggits*. Los estudios que versan acerca del margen y/o profundidad de invasión como el de *Butte et al.* (143 pacientes con colectomía; 11% con enfermedad residual; ninguno con enfermedad residual y margen superior a 1mm) muestran que una buena caracterización de la lesión implica evitar cirugías innecesarias.⁴ En un estudio retrospectivo de la sociedad brasileña de coloproctología en el cual se realizaban resecciones quirúrgicas de adenocarcinomas sobre pólipo, cabe destacar que en los pacientes del bloque quirúrgico (n=59) 21 individuos presentaron enfermedad residual en la pieza quirúrgica (35,6%); (En la literatura este valor oscila entre el 15% y el 27%).⁷ En otro de los estudios analizados se obtuvieron cifras similares en cuanto a la tasa de enfermedad residual ya que de los 117 adenocarcinoma sobre pólipo entre 2010 y 2015 43 fueron referidos para

colectomía de los cuales 6 tuvieron metástasis ganglionares y 4 tuvieron enfermedad residual en la pieza únicamente.⁸ Por otra parte, algunos estudios norteamericanos han obtenido resultados similares en cuanto a la tasa de enfermedad residual tras resección quirúrgica, de esta forma en el estudio retrospectivo citado, solo se encontró enfermedad residual en 27 pacientes (19% de los sometidos a colectomía segmentaria). Este porcentaje se desglosa en un 13% de pacientes con enfermedad limitada a la pared del colon y un 7 % con enfermedad limitada a los ganglios linfáticos.⁹ Los resultados de estos estudios observacionales no son aislados y existen múltiples artículos que avalan la controversia con respecto al balance riesgo-beneficio de la resección quirúrgica. De esta forma, es necesario caracterizar mejor los factores de buen y mal pronóstico a nivel clínico e histopatológico y mejorar los que ya existen como la clasificación de Haggitts et al. y la clasificación de Kikuchi et al., junto a otros factores anatomopatológicos establecidos (distancia al margen de polipectomía, la invasión de la submucosa, el grado histológico, la invasión linfovascular y el tumour budding TB etc.).^{10,11.}

En la bibliografía consultada se discute que existe una dificultad elevada a la hora de seleccionar a los pacientes de mayor riesgo para someterlos a una colectomía segmentaria. Esta situación y la moderada tasa de enfermedad residual en la pieza quirúrgica reportada pueden derivar de la principal limitación que tiene este estudio y sus homólogos. La principal limitación reside en que el análisis anatomopatológico está condicionado por el tipo de resección endoscópica realizada, pudiendo esta artefactar la pieza, fragmentarla etc. Esto dificulta la valoración de los factores de riesgo que, aunque están descritos, en muchas ocasiones no pueden valorarse correctamente. Por otra parte, se contempló la posibilidad de que la baja uniformidad en la valoración histopatológica se debiese a la participación de patólogos no expertos en patología digestiva.

A pesar de que en este estudio no se encontró una asociación estadísticamente significativa para enfermedad residual con factores de riesgo relevantes en otros estudios (tamaño del

pólipo, morfología, invasión linfovascular etc.) sí que se encontró una asociación estadísticamente significativa con la resección fragmentada ($p=0,0227$; $p<0,05$). En este caso, en 9 de los 10 pacientes con enfermedad residual en la pieza quirúrgica se realizó una resección fragmentada OR 9,82 IC 95% 1,06-90,59. Esta variable se asocia con intensidad a un alto riesgo de enfermedad residual en la literatura siendo consistente con el resultado de este estudio.

Este resultado estadísticamente significativo puede relacionarse con las limitaciones arriba mencionadas ya que la resección fragmentada *per se* supone una dificultad adicional en la valoración de los márgenes y otros factores de riesgo. Del mismo modo, la falta de asociación con otros factores de riesgo descritos se atribuyó al reducido tamaño muestral, la disparidad de los registros clínicos junto a las limitaciones técnicas y humanas referidas, además de otros posibles sesgos.

Por otra parte, en lo referente a la morbilidad derivada de la cirugía en estudios consultados como el de Ramos et al se observó una tasa de complicaciones definidas mediante la clasificación de Clavien Dindo del 22%, siendo de estas el 10,2% superiores al tercer nivel de la clasificación.⁷ En el presente estudio se determinó una tasa de morbimortalidad quirúrgica del 20,58% según la clasificación de Clavien Dindo, siendo consistente con la literatura. No obstante, derivados de la cirugía también se produjeron dos casos de íleo paralítico y uno de rectorragia no considerados desviaciones del postoperatorio normal. Estos casos y las complicaciones de cirugías secundarias también suponen una fuente de morbilidad para los pacientes. En otro estudio (Peery et al) se valoraron las complicaciones de la resección quirúrgica de pólipos sin adenocarcinoma encontrando una tasa de eventos adversos posoperatorios del 14%.³ De este modo, la mejora en la valoración de los riesgos a juicio de los autores es prioritaria para minimizar las cirugías innecesarias y el sobretatamiento.

En cuanto a la mortalidad cabe destacar que en el estudio realizado ninguno de los pacientes en seguimiento fallecidos tuvo como causa de muerte fundamental el adenocarcinoma de colon. Por otra parte, solo dos pacientes del bloque quirúrgico fallecieron como consecuencia del adenocarcinoma de colon. En el primer caso una hipótesis que se consideró posible es que en los casos derivados a seguimiento la valoración fuese más completa por la mejor calidad de resección endoscópica y, por ende, de la muestra histopatológica. De este modo, se considera esencial al igual que en otros trabajos de la literatura, mejorar la calidad de las muestras para minimizar las dudas en la valoración por parte del patólogo.

En este estudio se coincide con el análisis realizado en otros similares. Estos argumentan que existe una dificultad para analizar los factores de riesgo de estas lesiones, debido al carácter retrospectivo de los estudios, el reducido número de pacientes, las dificultades técnicas y profesionales en el diagnóstico. Una mejor comprensión de los factores de riesgo permitiría dar un tratamiento proporcional a cada paciente.

Conclusiones

Como conclusiones destacar que la tasa de enfermedad residual en la pieza quirúrgica de los pacientes intervenidos fue del 30,3% y se obtuvo una tasa de complicaciones quirúrgicas del 20,58% (5,88% IIIA; 11,76% IIIB; 2,94% IV) según la clasificación de Clavien Dindo. Estos resultados son consistentes con la literatura a nivel internacional obteniendo el HGUA resultados similares a otros centros. Con este trabajo se pone de manifiesto la importancia de la individualización del manejo de este tipo de pacientes en comités multidisciplinares preferentemente integrados por gastroenterólogos, cirujanos, radiólogos, oncólogos y anatomopatólogos expertos en estas lesiones. Asimismo, la utilización de técnicas endoscópicas más precisas permitiría obtener un mejor material para el análisis histopatológico que es el que finalmente determina la terapéutica. En este sentido, en este

estudio se ha encontrado una asociación estadísticamente significativa entre la fragmentación de la polipectomía y la presencia de enfermedad residual en la pieza quirúrgica. La fragmentación en sí misma supone un reto para el análisis anatomopatológico ya que repercute en la calidad del material remitido. Esta junto a otras variables predictoras de enfermedad residual deberían valorarse de forma sistemática y conjunta por los comités de expertos previamente mencionados. Finalmente, con este estudio se pone de manifiesto la necesidad de continuar investigando en este ámbito para elaborar un algoritmo de manejo válido en estos casos. Todas estas medidas tendrían un efecto positivo en la selección rigurosa de los pacientes que realmente requieren un tratamiento quirúrgico de rescate.



Bibliografía

1. Kuipers EJ, Grady WM, Lieberman D, Seufferlein T, Sung JJ, Boelens PG, et al. Colorectal cancer. Nature Reviews Disease Primers. 2015;1(1).
2. Cubiella J, Marzo-Castillejo M, Mascort-Roca JJ, Amador-Romero FJ, Bellas-Beceiro B, Clofent-Vilaplana J, et al. Clinical practice guideline. Diagnosis and prevention of colorectal cancer. 2018 Update. Gastroenterol Hepatol 2018;41(9):585-596.
3. Peery AF, Shaheen NJ, Cools KS, Baron TH, Koruda M, Galanko JA, et al. Morbidity and mortality after surgery for nonmalignant colorectal polyps. Gastrointest Endosc 2018;87(1):243-250.
4. Aarons CB, Shanmugan S, Bleier JIS. Management of malignant colon polyps: Current status and controversies. World J Gastroenterol 2014;20(43):16178-16183.
5. Castells A, Marzo-Castillejo M, Mascort JJ, Amador FJ, Andreu M, Bellas B, et al. Clinical practice guideline. Prevention of colorectal cancer. 2009 update. Asociación Española de Gastroenterología. Gastroenterol Hepatol 2009;32(10):717.e1-58.
6. Grupo de resección endoscópica de la sociedad española de endoscopia digestiva. Guía clínica para la resección endoscópica de pólipos de colon y recto. Madrid. ERGON; 2016. Disponible en: <https://www.wseed.org/images/site/guias/GuiaRME26-6.pdf> (Último acceso 07/02/2020).
7. Ramos NTP, Gonçalves A, Silva PCD, Barbosa J. Surgical treatment of malignant colon polyps. J Coloproctol 2018;38(4):260-266.
8. Malignant colorectal polyps - A reappraisal and cost benefit analysis. Colorectal disease. Conference: 11th scientific and annual meeting of the european society of coloproctology. Italy, 2016, 18, 85.

9. Butte JM, Tang P, Gonen M, Shia J, Schattner M, Nash GM, et al. Rate of residual disease after complete endoscopic resection of malignant colonic polyp. *Dis Colon Rectum* 2012;55(2):122-127.
10. Beaton C, Twine CP, Williams GL, Radcliffe AG. Systematic review and meta-analysis of histopathological factors influencing the risk of lymph node metastasis in early colorectal cancer. *Colorectal Dis* 2013;15(7):788-797.
11. Mitchell RA, Zhang C, Galorport C, Walker B, Telford J, Enns R. Characteristics of patients with colonic polyps requiring segmental resection. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2018;2018:1–6.
12. Raju GS, Lum PJ, Ross WA, Thirumurthi S, Miller E, Lynch PM, et al. Outcome of EMR as an alternative to surgery in patients with complex colon polyps. *Gastrointest Endosc* 2016;84(2):315-325.
13. Gorgun E, Benlice C, Church JM. Does cancer risk in colonic polyps unsuitable for polypectomy support the need for advanced endoscopic resections? *Journal of the American College of Surgeons*. 2016;223(3):478–84.
14. Bolliger M, Kroehnert J-A, Molineus F, Kandioler D, Schindl M, Riss P. Experiences with the standardized classification of surgical complications (Clavien-Dindo) in general surgery patients. *European Surgery*. 2018;50(6):256–61.

ANEXO DE FIGURAS Y TABLAS

Figuras y tablas.

FIG.1.

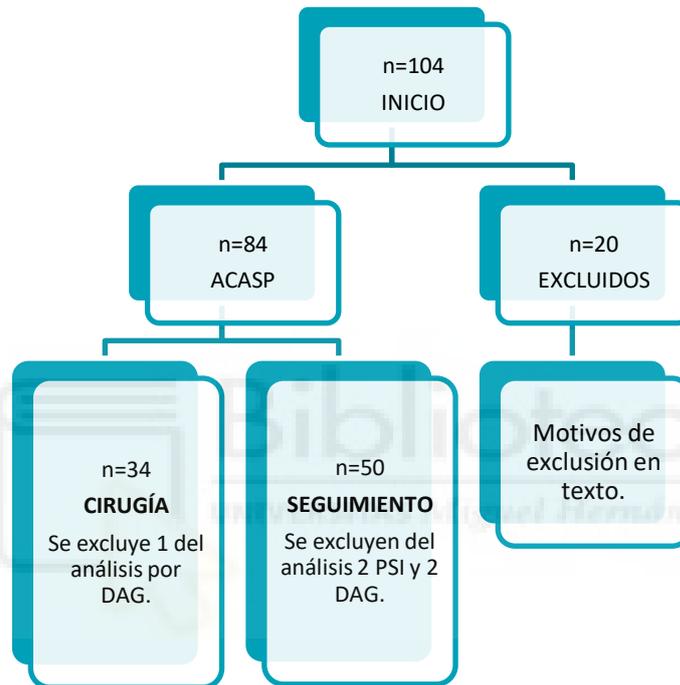


TABLA 1. DATOS DE LOS PACIENTES QUE RECIBIERON TRATAMIENTO QUIRÚRGICO O SEGUIMIENTO. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.

	CIRUGÍA.	SEGUIMIENTO.
Sexo.		
Hombre.	18	25
Mujer.	15	17
Edad.	62,6 años.	67,4 años.
Tamaño de los pólipos.	26,152 mm SD+- 10,759	23,19 mm SD+-10,696
Morfología.		
Sésil	21	17
Pediculada	12	25
Localización		
Colon derecho.	4	2
Colon izquierdo.	3	3
Colon transverso.	1	1
Recto.	8	12
Sigma.	17	24
Grado histológico.		
Bajo.	32	40
Alto.	1	2
Porcentaje de adenocarcinoma.	63,1%	50,8%
Tipo de margen.		
Expansivo.	8	20
Infiltrativo.	25	22

TABLA 2. VARIABLES DE LA PIEZA QUIRÚRGICA EN LOS CASOS OPERADOS CON ENFERMEDAD RESIDUAL.

Operados con enfermedad residual.	T(Infiltración)	Ganglios totales.	Ganglios metastásicos.	Metástasis	Estado del paciente.
Caso 1.	T1	22	0 (N0)	No.	Fallecido por otra causa.
Caso 2	T2	16	0 (N0)	No.	Vivo.
Caso 3.	T2	8	2 (N1)	Sí.	Fallecido por la enfermedad.
Caso 4.	T1	5	0 (N0)	Sí.	Fallecido por la enfermedad.
Caso 5.	T2	11	0 (N0)	No.	Vivo.
Caso 6.	T2	15	2 (N1)	No.	Vivo.
Caso 7.	T2	9	0 (N0)	No.	Vivo.
Caso 8.	T1	11	1 (N1)	No.	Vivo.
Caso 9.	T1	6	0 (N0)	No.	Vivo.
Caso 10.	T2	12	0 (N0)	No.	Fallecido por otra causa.

TABLA 3. CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS DE LAS PIEZAS DE POLIPECTOMÍA DE LOS OPERADOS CON Y SIN ENFERMEDAD RESIDUAL EN LA PIEZA QUIRÚRGICA.

PÓLIPOS	Operados con enfermedad residual.	Operados sin enfermedad residual.	Significación estadística. (p value)
Tamaño del pólipo (mm)	29,9mm+- SD12,609mm	24,522mm+- SD9,704mm	W p=0,278
Morfología.			Ji Sq.
<i>Sésil</i>	7(70%)	14(60,87%)	p= 0,616
<i>Pediculado</i>	3(30%)	9(39,13%)	
Localización colon.			Ji Sq.
<i>Derecho</i>	1 (10%)	3(12,5%)	p=0,950
<i>Izquierdo</i>	1(10%)	2(8,33%)	
<i>Transverso</i>	0(0%)	1(4,17%)	
<i>Recto</i>	3(30%)	5(20,83%)	
<i>Sigma</i>	5(50%)	12(54,17%)	
Grado Histológico.			Ji Sq.
Bajo	10	22(95,65%)	p= 0,503
Alto	0	1(4,35%)	
Invasión linfovascular.			Ji Sq.
<i>Sí</i>	1(10%)	7(30,43%)	p= 0,208
<i>No</i>	9(90%)	16(69,57%)	
Invasión perineural.			

	<i>Se describió únicamente en pacientes referidos a seguimiento (n=2).</i>		
Margen de polipsectomía (mm)	<i>0,38mm+- SD0,93mm.</i>	<i>0,787mm+- SD1,518mm.</i>	<i>W p= 0,265</i>
Porcentaje de adenocarcinoma.	<i>0,555 (55,5%)+- SD0,291.</i>	<i>0,666(66,6%)+- SD0,305.</i>	<i>W p= 0,250</i>
Fragmentación. <i>Sí</i> <i>No</i>	 <i>9 (90%)</i> <i>1 (10%)</i>	 <i>11</i> <i>12</i>	 <i>Ji Sq.</i> <i>p= 0,0227; p<0,05.</i> <i>OR 9,82 IC95% 1,06-90,59.</i>
Tumour budding. <i>Bajo</i> <i>Medio</i> <i>Alto</i>	 <i>5(50%)</i> <i>3(30%)</i> <i>2(20%)</i>	 <i>15(65,22%)</i> <i>3(13,04%)</i> <i>5(21,74%)</i>	 <i>Ji Sq.</i> <i>p=0,502</i>
Tipo de margen. <i>Expansivo.</i> <i>Infiltrativo.</i>	 <i>2(20%)</i> <i>8(80%)</i>	 <i>6(26,09%)</i> <i>17(73,91%)</i>	 <i>Ji Sq.</i> <i>p= 0,708</i>

TABLA 4. COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS.

Variables quirúrgicas.	Operados con enfermedad residual.	Operados sin enfermedad residual.	Significación estadística. (p value).
Tipo de cirugía.			Chi Sq.
<i>Laparotomía</i>	3(30%)	9(37,5%)	0,68 (p>0,05)
<i>Laparoscópica</i>	7(70%)	15(62,5%)	
Tipo de resección.			Chi Sq.
<i>Resección anterior baja</i>	4(40%)	5(20,83%)	0,27 (p>0,05)
<i>Colectomía subtotal</i>			
<i>Sigmoidectomía</i>	0(0%)	1(4,17%)	
<i>Hemicolectomía derecha</i>	3(30%) 1(10%)	14(58,33%) 4(16,67%)	
<i>Hemicolectomía izquierda</i>	1(10%)	0(0%)	
<i>Ausente</i>			
	Operada en otro hospital.(10%)	-	
Complicaciones clasificación de Clavien Dindo. Cirugía de resección de colon.			Descriptivo del total de complicaciones.
Sin complicaciones	8	18	26
I	0	0	0
II	0	2	0

IIIA	1	3	2(5,88%)
IIIB	0	1	4(11,76%)
IV	0	0	1(2,94%)
V	1	0	0
Ausente, operada en otro centro.			1
Complicaciones de cirugías adicionales. (cierre de ileostomía etc.)	<p>En dos casos de pacientes sin complicaciones en la cirugía inicial y sin enfermedad residual posterior se desarrollaron en la cirugía de cierre de ileostomía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un caso de eventración. • Una peritonitis bacteriana secundaria. <p>Asimismo, se dieron dos casos de íleo paralítico y otro de rectorragia autolimitada en la cirugía inicial, lo cual a criterio del equipo quirúrgico no constituye una desviación del postoperatorio normal (CVD I).</p>		

TABLA 5. SUPERVIVENCIA.

	Bloque de cirugía.	Bloque de seguimiento.	Significación estadística.
Supervivencia (meses)	56,633 meses SD+- 27,602.	58,254 meses SD+- 25,025.	W. p= 1.
Estado del paciente			
Vivo	28(84,68%)	34(80,95%)	Ji Sq.
Muerto	5(15,15%)	8(19,05%)	p= 0,658
Causa inmediata del éxito.			Ji Sq.
Como causa fundamental el adenocarcinoma de colon.	2	0	p=0,0518
Como causa fundamental otra distinta del adenocarcinoma de colon.	3	8	
Enfermedad a distancia.			Ji Sq.
Sí	4(12,12%)	0	p= 0,0204.

No	29(87,88%)	42	p<0,05.
----	------------	----	---------

