

**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

**FACULTAD DE MEDICINA**



**TRABAJO FIN DE GRADO**

**TASA DE DIAGNÓSTICO DE PÓLIPOS EN FUNCIÓN DE  
LA INDICACIÓN DE LA COLONOSCOPIA**

**AUTORES:**

**RUBÉN ESCUDERO GONZÁLEZ**

**RAÚL GUZMÁN RODRÍGUEZ**

**TUTOR:**

**DR. LUIS FERNÁNDEZ SALAZAR**

# Índice

1º RESUMEN: PAG. 3-4.

2º INTRODUCCIÓN: PAG. 4 - 5.

3º OBJETIVOS: PAG. 5.

4º MÉTODOS: PAG. 5 - 6.

5º RESULTADOS: PAG. 7-18.

6º DISCUSIÓN: PAG. 19.

7º CRONOGRAMA: PAG. 20.

8º BIBLIOGRAFÍA: PAG. 21.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

- CCR: Cáncer colorrectal.
- SOH: Detección de sangre oculta en heces.
- AF: Antecedentes familiares.
- VS: Versus.

# 1° Resumen

**-INTRODUCCIÓN:** El diagnóstico del CCR se establece con colonoscopia. Habitualmente esta se indica por la presencia de síntomas como es la rectorragia. El diagnóstico precoz del CCR se puede realizar a partir de la indicación de la colonoscopia, bien por la detección de sangre oculta en heces (SOH) o bien por la existencia de antecedentes familiares (AF). El pólipo de colon adenomatoso se considera una lesión pre-maligna y su resección es básica en la prevención del CCR.

**-OBJETIVOS:** Comparar los hallazgos endoscópicos, concretamente la presencia de pólipos y de CCR, de los pacientes a los que se solicita la colonoscopia por rectorragia frente a los pacientes a los que se les solicita por AF o SOH.

**-MÉTODOS:** Se seleccionaron de forma consecutiva 100 pacientes a partir de una base de datos anonimizada del servicio de digestivo del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Cuarenta de ellos con rectorragia y 60 asintomáticos, divididos en 30 pacientes con AF y otros 30 pacientes con SOH. Se recogieron de forma retrospectiva, y a partir de los informes de las colonoscopias, se analizó la presencia, número, tamaño y tipo de los pólipos de colon, así como la presencia de CCR. El valor de  $p < 0,05$  fue considerado estadísticamente significativo.

**-RESULTADOS:** Al comparar los hallazgos de la colonoscopia en pacientes asintomáticos frente a pacientes con rectorragia no se han encontrado diferencias estadísticamente significativa en cuanto a la presencia de pólipos (48% vs 40%), pólipos mayores de 1 cm (20% vs 7,5%), o CCR (6% vs 10%). En la comparación de pacientes estudiados con colonoscopia por AF frente a los pacientes estudiados por SOH, la presencia de pólipos (33,3% vs 63,3%) y la presencia de pólipos > 1 cm (6,7% vs 33,3%) fueron mayores en pacientes con SOH de forma estadísticamente significativa. Con respecto a la presencia de CCR, fue superior en los pacientes con SOH (0% vs 13,3%) con una diferencia que se aproximó mucho a la significación estadística (p 0,06).

**-CONCLUSIONES:** La frecuencia de pólipos o CCR no es mayor entre pacientes con rectorragia que en pacientes asintomáticos. El test de SOH positivo supone mayor tasa de diagnóstico de pólipos de colon, de pólipos mayores de 1 cm y de CCR que en caso de colonoscopia indicada por AF.

## 2° Introducción

El cáncer de colon o cáncer colorrectal (CCR), es de las lesiones tumorales malignas más frecuentes en la especie humana, en concreto, la tercera más frecuente en varones y la segunda en mujeres, aunque si se evalúa de manera conjunta, el CCR es el cáncer más frecuente en humanos.

La lesión pre-cancerígena por excelencia es el pólipo, el cual se define como todo tumor circunscrito que protuye desde la pared hacia la luz intestinal. Según la superficie de fijación a la pared intestinal, los pólipos pueden ser pediculados o sésiles. En función del número de lesiones se clasifican en únicos o múltiples (si el número es muy elevado, >100, se habla de poliposis intestinal). Según sus características histológicas los pólipos colónicos se clasifican en adenomatosos (los más propensos a desarrollar CCR), hiperplásicos y mixtos (1). A la hora de evaluar la malignización de un pólipo, es importante tener en cuenta su grado de displasia, cuyo diagnóstico histológico se basa en la identificación de atipia arquitectural y citológica. La displasia se suele graduar en leve, moderada y grave (2).

El CCR tiene la particularidad de que es una de las pocas neoplasias en las que se puede hacer diagnóstico precoz. Se puede seleccionar a la población de riesgo bien sea por métodos de cribado como la detección de SOH o por la existencia de AF, o por la detección de pólipos en colonoscopias previas. Esta última técnica es el “gold standard” en el diagnóstico de cáncer de colon (3). La colonoscopia se indica en pacientes con síntomas que sugieren un CCR u otras enfermedades intestinales, como la rectorragia, la diarrea, el dolor abdominal, la pérdida de peso y síndrome anémico, o se indica en pacientes asintomáticos con la intención de prevenir o de diagnosticar el CCR en estadios precoces a partir de (4):

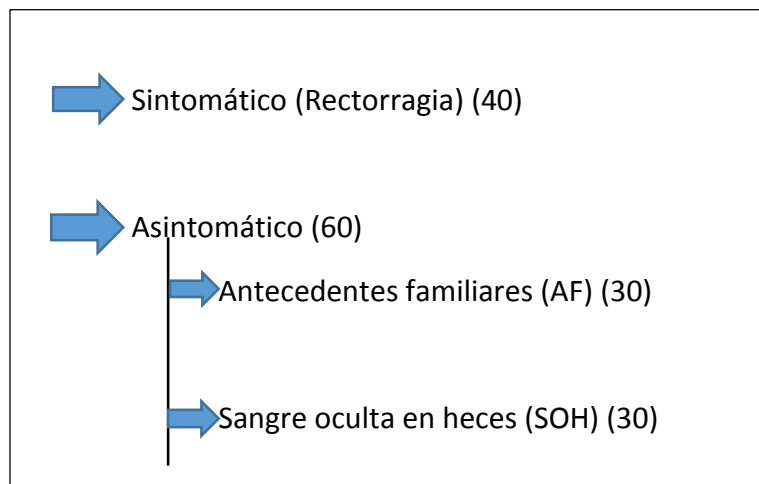
- **AF:** La mayor parte de los CCR se presentan en pacientes sin AF, pero una proporción nada despreciable, se da en pacientes con un familiar o másafecto de CCR. Por esto, el tener familiares con CCR supone un incremento del riesgo general de padecer un CCR y se realizan las colonoscopias a personas de 40 años en adelante que tengan familiares de primer grado con CCR. (5)
- **SOH:** Su positividad obliga a la realización de una colonoscopia. El SACYL inició hace unos años una campaña de diagnóstico precoz de CCR a partir de esta técnica.

### 3° Objetivos

Comparar los hallazgos endoscópicos, concretamente la presencia de pólipos y de CCR, de los pacientes a los que se solicita la colonoscopia por rectorragia frente a los pacientes a los que se les solicita por AF o SOH.

### 4° Métodos

A partir de una base de datos anonimizada del servicio de Aparato digestivo del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, se seleccionaron de forma consecutiva 100 pacientes a los que se realizó una colonoscopia. Cuarenta de ellos sintomáticos (colonoscopia indicada por rectorragia) y 60 asintomáticos (colonoscopia indicada a partir de screening), divididos en 30 pacientes con AF otros 30 pacientes con SOH. El proyecto del estudio fue aprobado por la comisión de investigación del HCU de Valladolid.



Como **criterios de inclusión** fijamos los siguientes, que la indicación de la colonoscopia fuese por indicación de rectorragia, AF o SOH.

Como **criterios de exclusión** fijamos los siguientes:

- Que tuviera una colonoscopia no completa.
- Que fuese un paciente operado de colon.
- Que tuviese dos o más indicaciones de colonoscopia. P. ej.: antecedentes familiares y rectorragia.
- Aquellos pacientes con el resultado de la biopsia pendiente.

Las variables que se analizaron fueron las siguientes: Edad y sexo, presencia de pólipos, presencia de pólipos de más de 1 cm, tipo histológico de los pólipos (adenomatoso o hiperplásico), mayor grado de displasia y CCR.

Una vez realizada la parte ``práctica``, fueron introducidos los datos en el sistema estadístico SPSS para comenzar con la parte más ``teórica``. En este bloque se trataba de ir estableciendo relaciones, y plantear una serie de binomios, que en función de la validez estadística, daríamos por positiva o negativa la relación planteada:

- 1) En primer lugar se analizó la relación entre pacientes sintomáticos y asintomáticos, comparando dentro de estos dos grandes grupos las distintas variables.
- 2) En segundo lugar se analizó la relación entre pacientes asintomáticos en función de la indicación de la colonoscopia, es decir, se llevó a cabo una comparación entre la presencia/ausencia de pólipos, pólipos mayores de un centímetro, el tipo de pólipo, el grado de displasia y la presencia/ausencia de cáncer en el grupo de pacientes con SOH+ y el grupo de pacientes con AF de CCR.

Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y frecuencias relativas. Las variables cuantitativas se expresaron en medianas y rango intercuartil. Las comparaciones entre variables se han realizado mediante la prueba de chi cuadrado con corrección de Fisher en caso de ser

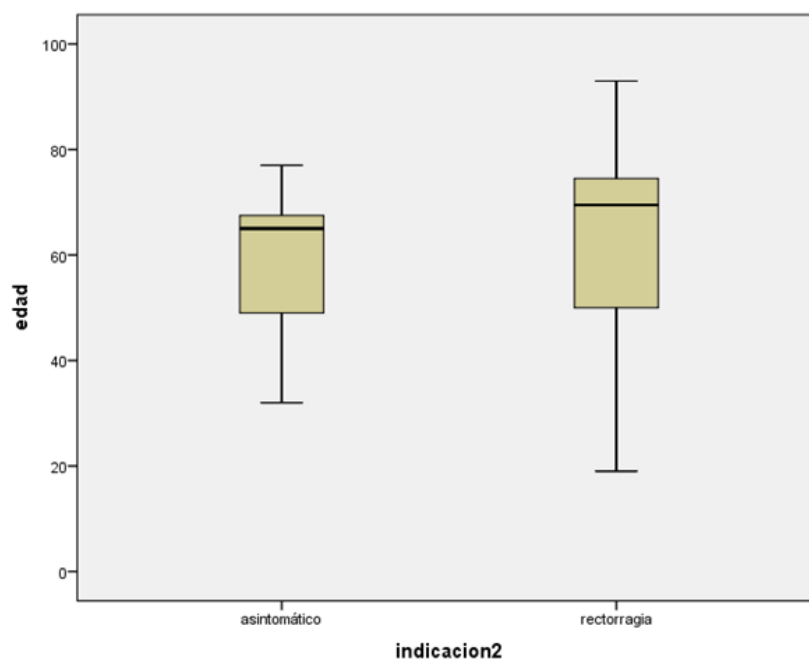
cualitativas, y con la prueba de U de Mann Whitney en caso de variables cuantitativas, considerando el valor de  $p < 0,05$  estadísticamente significativo (6).

## 5° Resultados

### **A) Comparación de pacientes asintomáticos frente a pacientes con rectorragia.**

#### **A.1) EDAD Y SEXO:**

La **edad** en pacientes asintomáticos fue de 65 (25). Mientras que la de los pacientes con rectorragia fue 69,50 (25).



❖ **Gráfico 1:** Se ve representada la edad de pacientes asintomáticos y pacientes con rectorragia. U de Mann-Whitney:  $p = 0,009$ .

**Con respecto al sexo**, el 40% (24) de los pacientes asintomáticos eran mujeres, frente al 42,5% (17) de los pacientes con rectorragia.  $p = NS$ .

## A.2) PRESENCIA DE PÓLIPOS:

Veintinueve de los 60 pacientes asintomáticos presentaban pólipos (48,3%), frente a 16 de los 40 con rectorragia (40%). La diferencia no fue estadísticamente significativa.

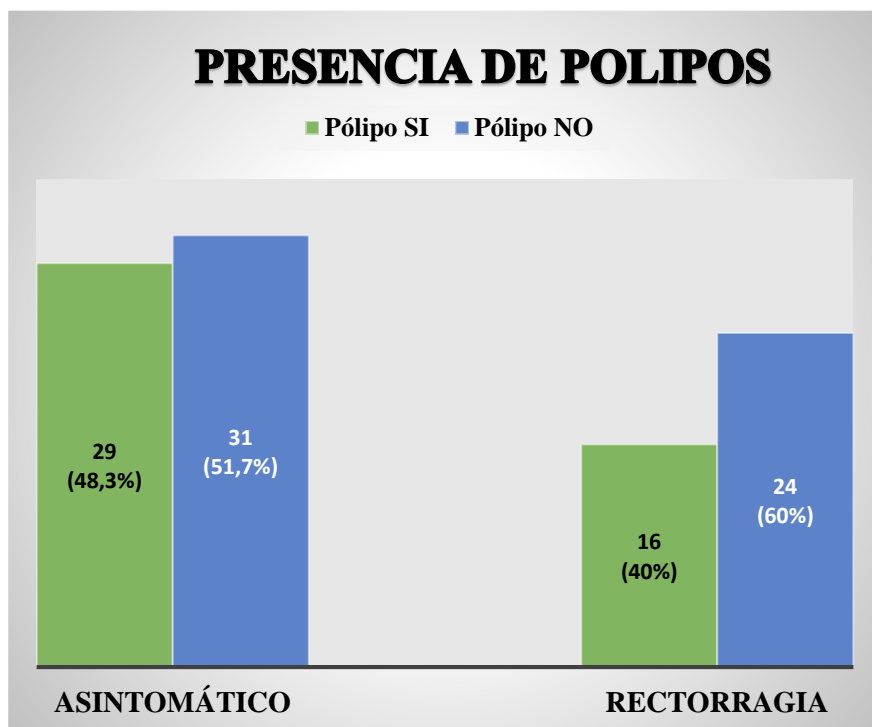


Gráfico 2: Se compara la frecuencia de pólipos entre pacientes asintomáticos y pacientes con rectorragia. Chi cuadrado, p NS.



### B. 3) PÓLIPOS > 1CM:

Doce de 60 pacientes asintomáticos (20%) presentaban pólipos mayores de 1cm, frente a 3 de 40 pacientes con rectorragia (7,5%). La diferencia no fue estadísticamente significativa.

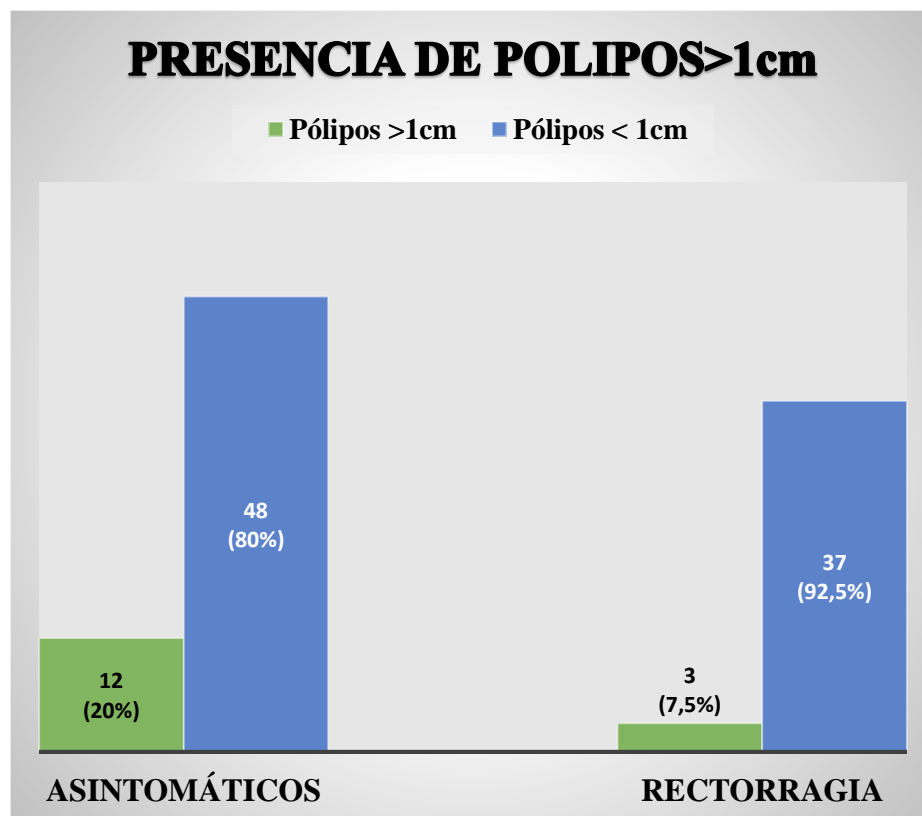


Gráfico 3: Se compara la frecuencia de pólipos mayores de 1cm entre pacientes asintomáticos y pacientes con rectorragia. Chi cuadrado, p 0,086.

#### B.4) TIPO DE PÓLIPO:

De los 28 pacientes asintomáticos que presentaban pólipos, 24 pacientes tenían pólipos de tipo adenomatoso (85,7%), frente a los 4 pacientes restantes que tenían pólipos de tipo hiperplásico (14,3%). De los 16 pacientes con rectorragia que presentaban pólipos, 15 pacientes tenían pólipos de tipo adenomatoso (93,8%), frente al paciente restante que tenía un pólipo de tipo hiperplásico (6,2%). La diferencia no fue estadísticamente significativa.

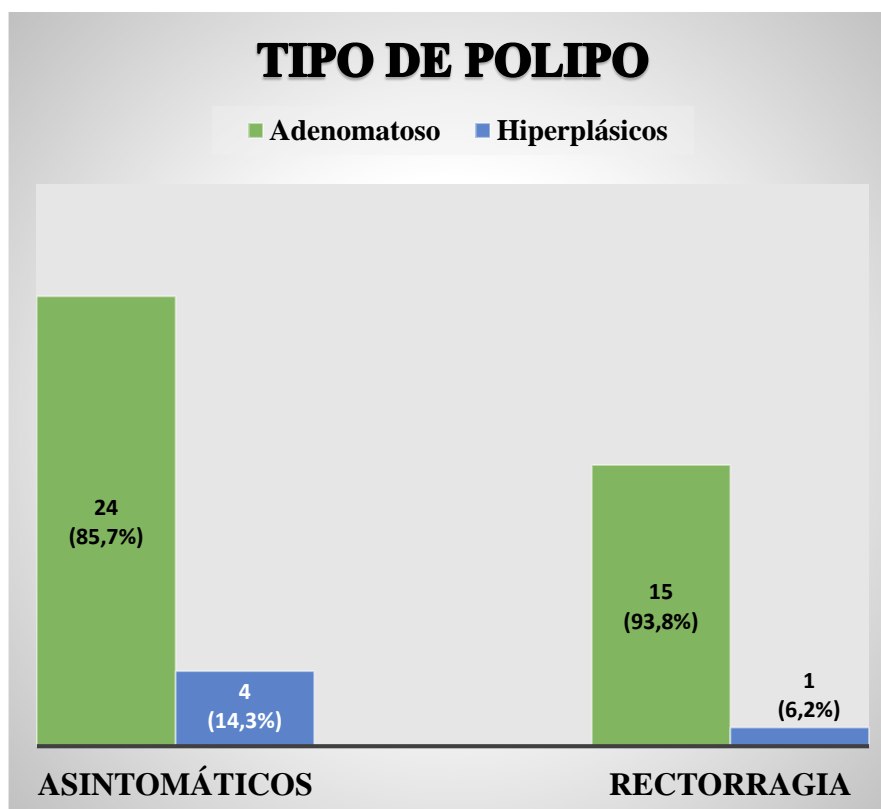


Gráfico 4: Se compara la frecuencia de cada tipo de pólipo entre pacientes asintomáticos y pacientes con rectorragia. Estadístico exacto de Fisher, p NS.

### A.5) GRADO DE DISPLASIA

La displasia leve se detectó en 5 pacientes asintomáticos (26,3%) versus 5 pacientes con rectorragia (41,7%). La displasia moderada se identificó en 1 (5,3%) versus 3 (25%). La displasia grave se detectó en 13 (68,4%) versus 4 (33,3%). Las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

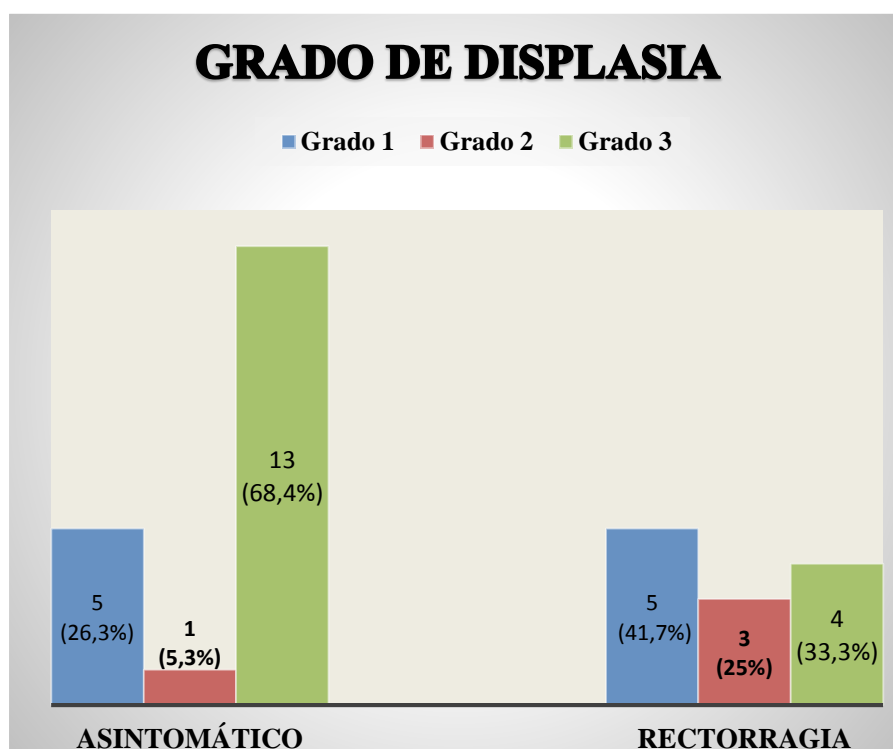


Gráfico 5: Se compara la frecuencia de grado de displasia entre pacientes asintomáticos y pacientes con rectorragia. Chi cuadrado, p 0,110.

### A.6) CÁNCER:

Cuatro de los 60 pacientes asintomáticos presentaban cáncer (6,66%). Frente a 4 de un total de 40 pacientes sintomáticos (10%).

La diferencia no fue estadísticamente significativa.

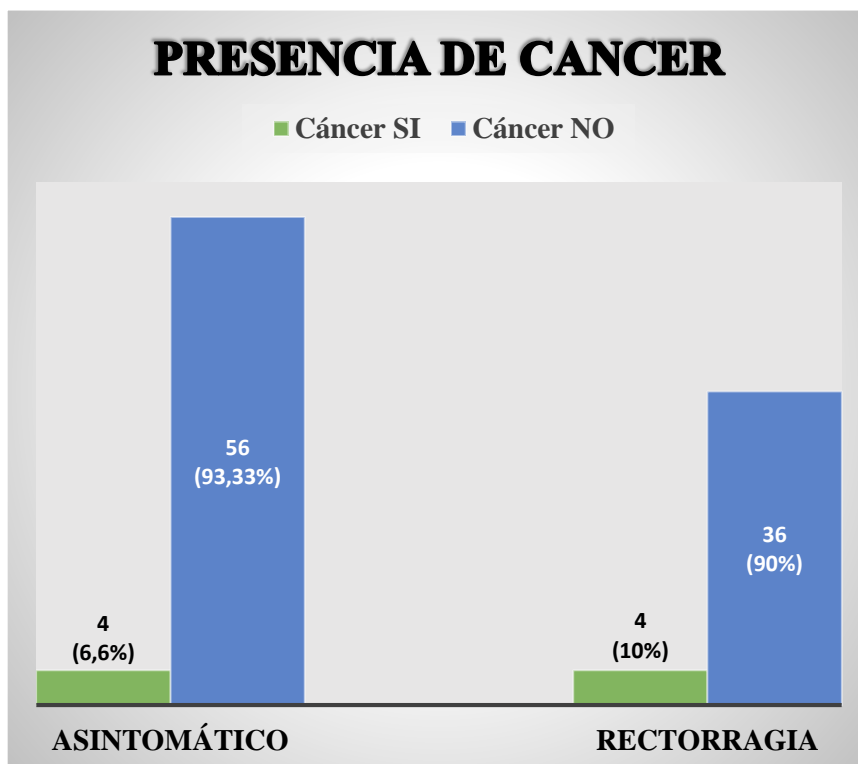
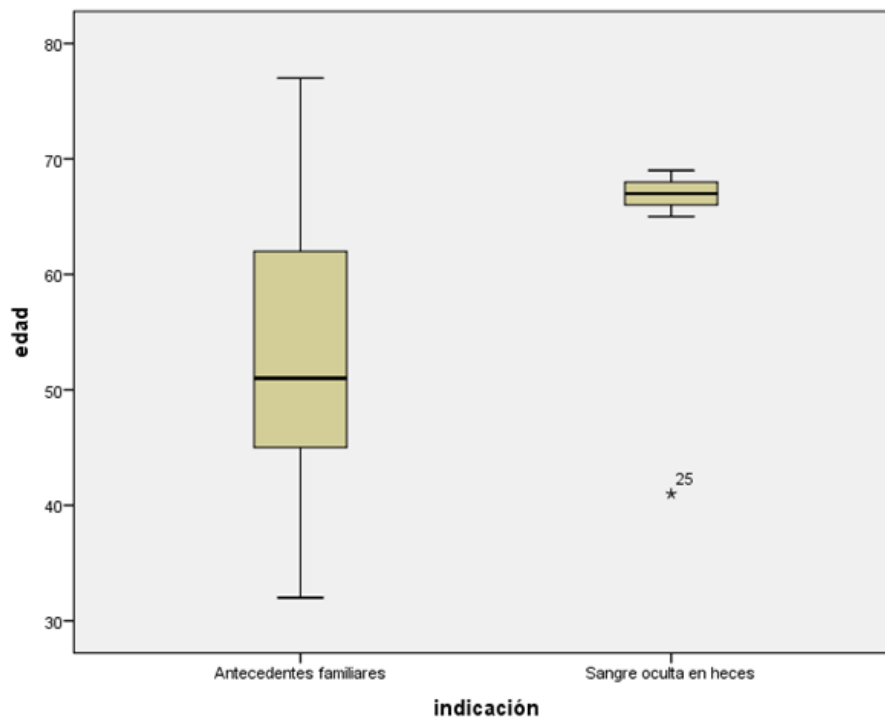


Gráfico 6: Se compara la frecuencia de cáncer entre pacientes asintomáticos y pacientes con rectorragia. Estadístico exacto de Fisher, p NS.

## **B) Comparación de pacientes estudiados con colonoscopia por AF frente a los pacientes estudiados por SOH.**

### ▪ B.1) EDAD Y SEXO

La **edad** en pacientes con AF era de 51 (18) años y de 67 (2) en caso de SOH,  $p < 0,001$ .



❖ Gráfico 7: Edad de pacientes con AF y pacientes con SOH. U de Mann-Whitney:  $p < 0,001$ .

Con respecto al **sexo**, el 43,3% (13) de los pacientes con AF eran mujeres, frente al 36,7% (11) de los pacientes con SOH.  $p$  NS.

## B.2) PRESENCIA DE PÓLIPOS:

Diez de los 30 pacientes con AF presentaban pólipos (33,3%), frente a 19 de los 30 pacientes con SOH (63,3%). La diferencia fue estadísticamente significativa.

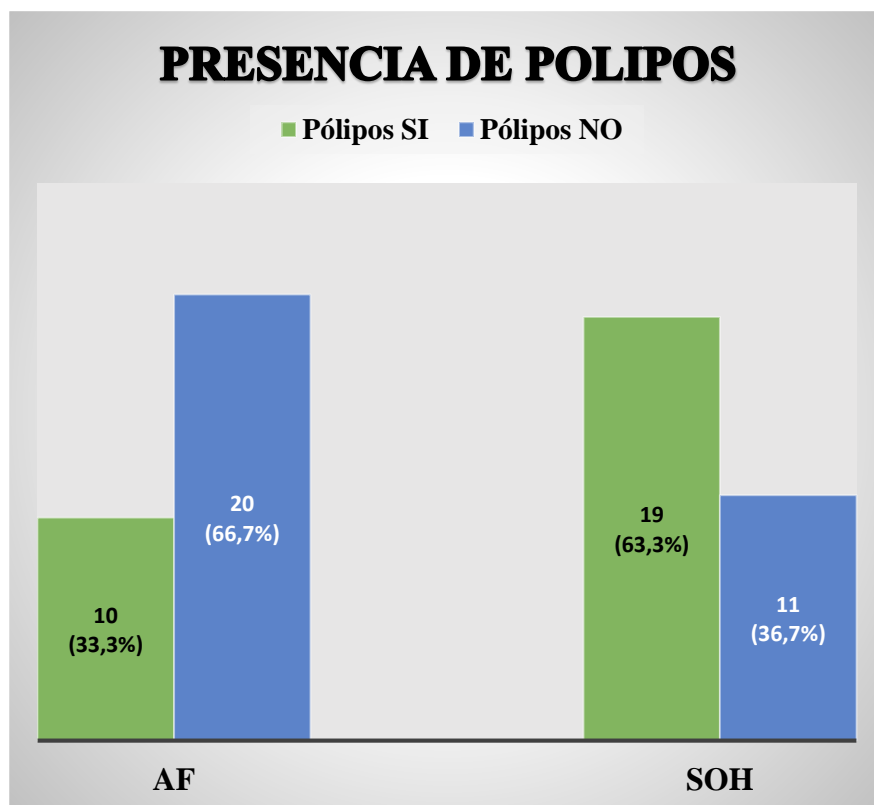


Gráfico 8: Se compara la frecuencia de pólipos entre pacientes con AF y con SOH. Chi cuadrado, p 0,020.

### B. 3) PÓLIPOS > 1CM.:

Dos de 30 pacientes con AF (6,7%) presentaban pólipos mayores de 1cm, frente a 10 de 30 pacientes con SOH (33,3%). Las diferencias fueron estadísticamente significativas.

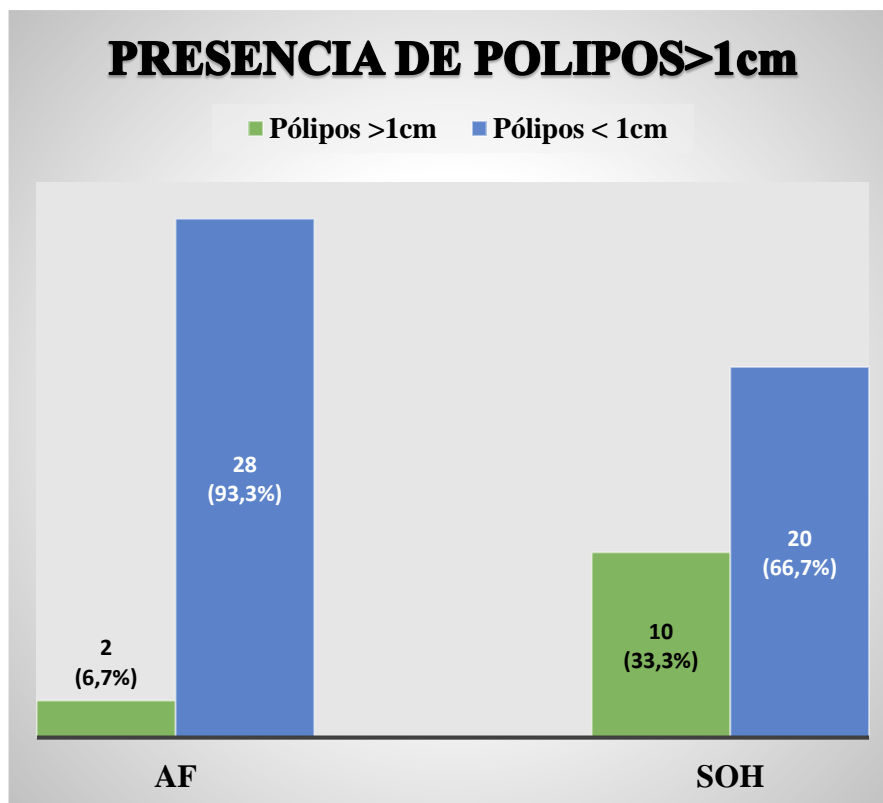


Gráfico 9: Se compara la frecuencia de pólipos mayores de 1cm entre pacientes con AF y pacientes con SOH. Chi cuadrado, p 0,010

#### B.4) TIPO DE PÓLIPO:

De los 10 pacientes con AF que presentaban pólipos, 8 pacientes tenían pólipos de tipo adenomatoso (80%), frente a los 2 pacientes restantes que tenían pólipos de tipo hiperplásico (20%). De los 19 pacientes con SOH que presentaban pólipos, 17 pacientes tenían pólipos de tipo adenomatoso (89,5%), frente a los 2 pacientes restantes que tenían pólipos de tipo hiperplásico (10,5%). La diferencia no fue estadísticamente significativa.

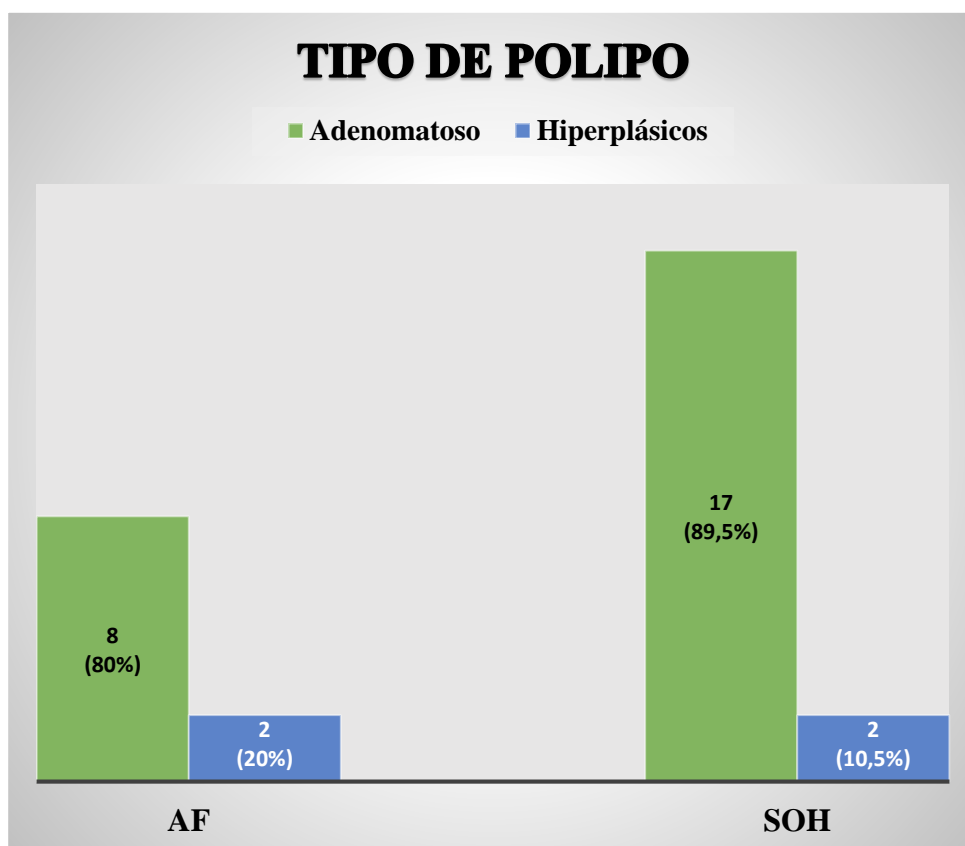


Gráfico 10: Se compara la frecuencia de cada tipo de pólipo entre pacientes con AF y pacientes con SOH. Estadístico exacto de Fisher, p NS.



### B.5) GRADO DE DISPLASIA

La displasia leve se detectó en 1 paciente con AF (25%) versus 4 pacientes con SOH (26,7%). La displasia moderada se identificó en 0 (0%) versus 1 (6,7%). La displasia grave se detectó en 3 (75%) versus 10 (66,7%). p NS.

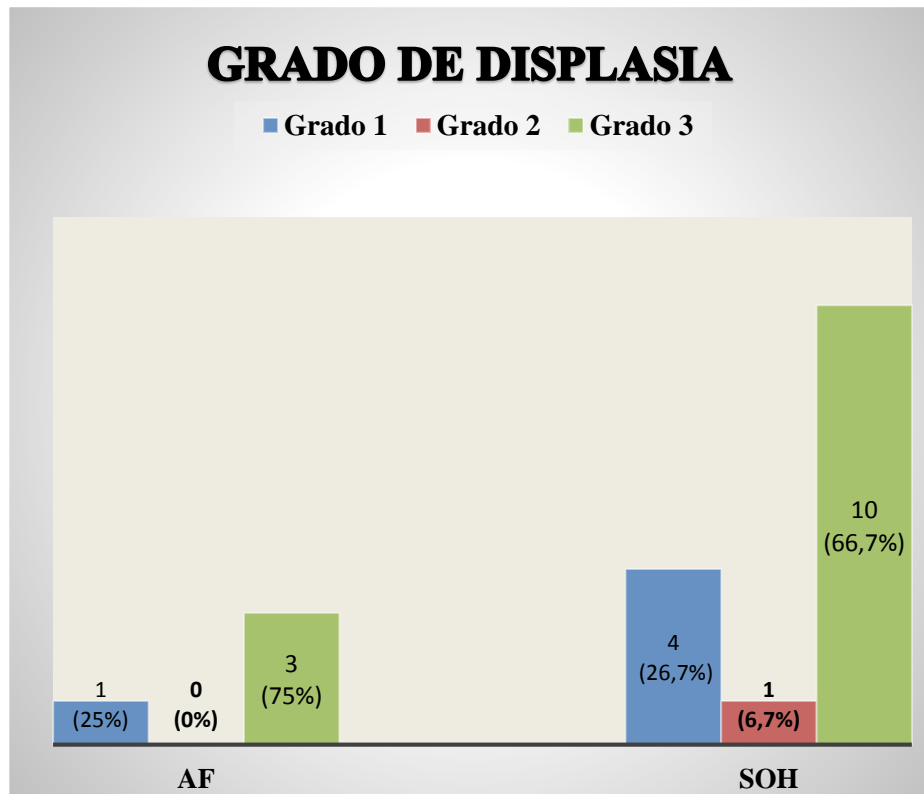


Gráfico 11: Se compara la frecuencia de grado de displasia entre pacientes con AF y pacientes con SOH. Chi cuadrado, p NS.

## B.6) CÁNCER:

Cuatro de los 30 pacientes con SOH presentaban cáncer (13,3%), frente a ninguno de los 30 pacientes con AF. La diferencia se aproximó mucho a la significación estadística.

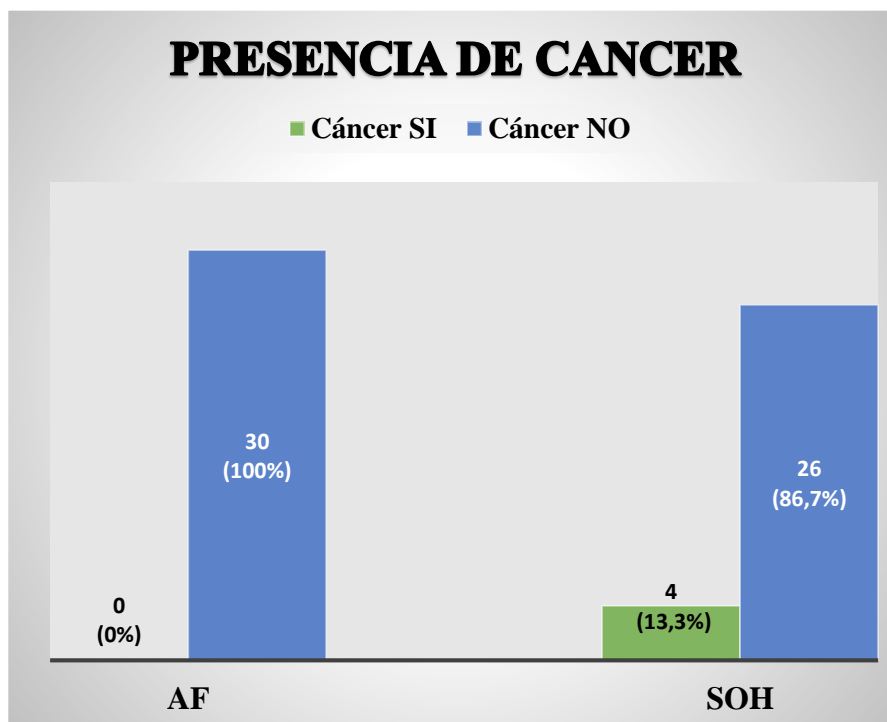


Gráfico 12: Se compara la frecuencia de cáncer en pacientes con AF y en pacientes con SOH. Estadístico exacto de Fisher, p 0,06.

## 6° Discusión

Respecto a la comparación entre pacientes asintomáticos y pacientes con rectorragia hemos encontrado que la tasa de hallazgos patológicos es similar en ambos grupos. Por lo que quizá no habría que dar prioridad a la hora de realizar las colonoscopias a los pacientes con rectorragia, únicamente por el hecho de tener síntomas, ya que esta por sí sola no tiene la suficiente especificidad para encontrar diferencias significativas, sino que habría que atender a otro tipo de criterios como la edad.

Respecto a la comparación de los dos procedimientos de cribado, hemos encontrado mayor número de pólipos (63,3% vs 33,3%), mayor número de pólipos > 1cm( 33,3% vs 6,7%) y una mayor tasa de CCR (13% vs 0%) en aquellos pacientes en los que la indicación era la SOH, con diferencias estadísticamente significativas.

Autores como Mandel y Church argumentan que la realización del test de SOH, bien sea anual o bienalmente, reduce significativamente la incidencia de CCR. Y que la sensibilidad de este test para detectar pólipos adenomatosos es moderada pero es mayor para pólipos de mayor tamaño, que son los que más a menudo sangran. (7)

Hay que tener en cuenta que la metodología del trabajo no implica una estratificación por edad. Hemos comprobado importantes diferencias de edad en cada grupo. El screening con SOH se dirige a población de edades muy concretas mientras que las colonoscopias por AF se indican a partir de los 40 años. La indicación por rectorragia se da a cualquier edad, pero solo en pacientes de más de unos 55 años, su presencia se asocia a pólipos o CCR. Las edades son muy diferentes en cada grupo de pacientes, lo que puede suponer un sesgo de selección importante.

Aún así, y pese a las diferencias, vemos como la indicación de la colonoscopia en base a SOH supone una tasa mucho más elevada de diagnóstico que la indicada a partir de los AF, lo que se debe confirmar en estudios prospectivos y ajustados por edad, y quizá, replantear el cribado del CCR.

## CONCLUSIONES

1. La frecuencia de pólipos o CCR no es mayor entre pacientes con rectorragia que en pacientes asintomáticos.
2. El test de SOH positivo supone mayor tasa de diagnóstico de pólipos de colon, de pólipos mayores de 1 cm y de CCR que en caso de colonoscopia indicada por AF.
3. El programa de cribado en función de SOH es eficaz, y la indicación de colonoscopia en base a los AF quizá deba ser reevaluada.

## 7º Cronograma

1. Lectura de artículos: noviembre – diciembre 2015
2. Planificación del trabajo: diciembre 2015
3. Recogida de datos: enero 2016
4. Análisis de resultados: febrero 2016
5. Realización de la memoria: marzo – abril 2016
6. Realización del poster: mayo 2016

## 8° Bibliografía

- Farreras Valenti, P. y Rozman, C. Medicina Interna. Ed. Elsevier, 17 ed. 2792 págs., 2012. (1)
  
- Kumar, V., A. K. Abbas, N. Fausto y J. C. Aster Robbins y Cotran - Patología estructural y funcional Ed. Elsevier, 8ª ed. 1464 págs, 2010 (2)
  
- Binefa G, Rodríguez-Moranta F, Teule A, Medina-Hayas M. Colorectal cancer: From prevention to personalized medicine. *World J Gastroenterol.* 2014. 6786-6808. (3)
  
- Del Vecchio Blanco G, Paoluzi OA, Sileri P, Rossi P, Sica G. Familial colorectal cancer screening: When and what to do? *World J Gastroenterol.* 2015. 7944-7953. (4)
  
- Castells A. Choosing the optimal method in programmatic colorectal cancer screening current evidence and controversies. *Ther Adv Gastroenterol.* 2015, Vol. 8(4) 221-233 (5)
  
- Macchi, R.L. Introducción a la Estadística en Ciencias de la Salud. Ed. Panamericana, 3ª ed. 128 págs, 2013. (6)
  
- Mandel JS, Church TR, Bond JH, Ederer F, Geisser MS, Mongin SJ, et al. The effect of fecal occult-blood screening on the incidence of colorectal cancer. *N Eng J Med* 2000; 343: 1603-7. (7)

# Mini póster



## TASA DE DIAGNÓSTICO DE PÓLIPOS EN FUNCIÓN DE LA INDICACIÓN DE LA COLONOSCOPIA

Autores: Rubén Escudero González / Raúl Guzmán Rodríguez  
Tutor: Dr. Luis Fernández Salazar  
Servicio de digestivo/HCUV



### INTRODUCCIÓN

El diagnóstico del CCR se establece con colonoscopia. Habitualmente esta se indica por la presencia de síntomas como es la rectorragia. El diagnóstico precoz del CCR se puede realizar a partir de la indicación de la colonoscopia, bien por la detección de sangre oculta en heces (SOH) o bien por la existencia de antecedentes familiares (AF). El pólipo de colon adenomatoso se considera una lesión pre-maligna y su resección es básica en la prevención del CCR.

### OBJETIVOS

Comparar los hallazgos endoscópicos, concretamente la presencia de pólipos y de CCR, de los pacientes a los que se solicita la colonoscopia por rectorragia frente a los pacientes a los que se les solicita por AF o SOH.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se seleccionaron de forma consecutiva 100 pacientes a partir de una base de datos anonimizada del servicio de digestivo del Hospital Clínico Universitario de Valladolid

- Sintomático (Rectorragia) (40)
- Asintomático (Screening) (60)
  - └ AF (30)
  - └ SOH(30)

Los datos se recogieron de forma retrospectiva, y a partir de los informes de las colonoscopias, se analizó la presencia, número, tamaño y tipo de los pólipos de colon, así como la presencia de CCR.

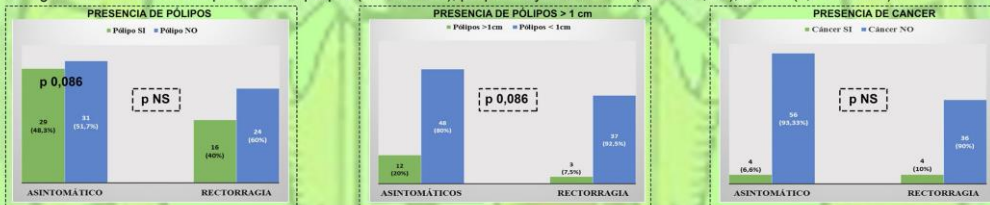
**Criterios de inclusión:** Que la indicación de la colonoscopia fuese por rectorragia, antecedentes familiares o sangre oculta en heces.

**Criterios de exclusión:** Paciente operado de colon, colonoscopia no completa, biopsia pendiente o que tuviese dos o más indicaciones. En los análisis estadísticos el valor de  $p < 0,05$  fue considerado estadísticamente significativo

### RESULTADOS

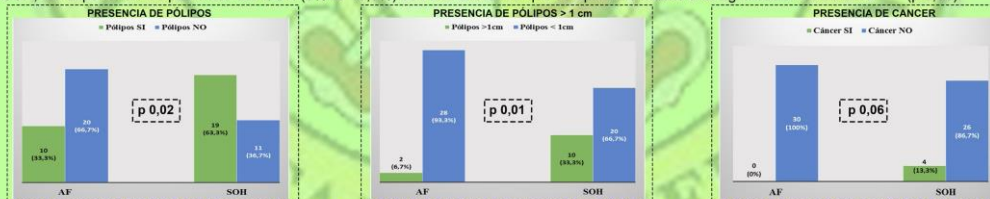
#### A) Comparación de pacientes asintomáticos frente a pacientes con rectorragia

Al comparar los hallazgos de la colonoscopia en pacientes asintomáticos frente a pacientes con rectorragia no se han encontrado diferencias estadísticamente significativa en cuanto a la presencia de pólipos (48% vs 40%), pólipos mayores de 1 cm (20% vs 7,5%), o CCR (6,6% vs 10%).



#### B) Comparación de pacientes estudiados con colonoscopia por AF frente a los pacientes estudiados por SOH.

En la comparación de pacientes estudiados con colonoscopia por AF frente a los pacientes estudiados por SOH, la presencia de pólipos (33,3% vs 63,3%) y la presencia de pólipos > 1 cm (6,7% vs 33,3%) fueron mayores en pacientes con SOH de forma estadísticamente significativa. Con respecto a la presencia de CCR, fue superior en los pacientes con SOH (0% vs 13,3%) con una diferencia que se aproximó mucho a la significación estadística (p 0,06).



### CONCLUSIONES

- La frecuencia de pólipos o CCR no es mayor entre pacientes con rectorragia que en pacientes asintomáticos.
- El test de SOH positivo supone mayor tasa de diagnóstico de pólipos de colon, de pólipos mayores de 1 cm y de CCR que en caso de colonoscopia indicada por AF.
- El programa de cribado en función de SOH es eficaz, y la indicación de colonoscopia en base a los AF quizá deba ser reevaluada.

### BIBLIOGRAFÍA

- Del Vecchio Blanco G, Paoluzi OA, Sileri P, Rossi P, Sica G. Familiar colorectal cancer screening: When and what to do? World J Gastroenterol. 2015. 7944-7953.  
Castells A. Choosing the optimal method in programmatic colorectal cancer screening current evidence and controversies. TherAdvGastroenterol.2015, Vol. 8(4) 221-233  
FARRERAS VALENTI, P y ROZMAN, C. Medicina Interna. Ed. Elsevier, 17 ed. 2792 págs., 2012.  
Macchi, R.L. Introducción a la Estadística en Ciencias de la Salud. Ed. Panamericana, 3ª ed. 128 págs, 2013.  
Mandel JS, Church TR, Bond JH, Ederer F, Geisser MS, Mongin SJ, et al. The effect of fecal occult-blood screening on the incidence of colorectal cancer. N Eng J Med 2000;