



Artículos científicos / *Scientific articles*

Impacto de la consulta de enfermería en la calidad de una colonoscopia.

Formento Espallargas, AM ^{1*}; Tabares Cabeza, AM ¹; Val Gómez, R ¹; Atencia Barrero, E ¹; Milà Enrique, MA ²; Marín Andreu, C ¹.

1 - Enfermeras Unidad de Endoscopia Digestiva - Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona

2 - Supervisora de enfermería de la Unidad de Endoscopia Digestiva - Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona

Recibido en octubre de 2019; aceptado en marzo de 2020. Disponible en internet desde mayo de 2020.

Resumen

La calidad de una colonoscopia viene determinada por el grado de preparación colónica, detección de lesiones y ausencia de complicaciones dependiendo del cumplimiento de las normas de limpieza colónica y de la competencia de los profesionales que intervienen. En un estudio llevado a cabo en nuestro centro (2016), se percibió una mejora en la preparación colónica en pacientes que había realizado una consulta con enfermería previa a la exploración. El objetivo de nuestra investigación es determinar el impacto de esta consulta, sobre la calidad de la exploración. Hemos realizado un estudio retrospectivo, observacional de cohortes, muestreo probabilístico aleatorio simple sin reposición de los listados de endoscopia digestiva de nuestro centro. Datos recogidos de las historias clínicas, mediante registros de enfermería, informes de colonoscopia y anatomía patológica. Variables estudiadas: preparación colónica (Escala Boston) y detección de pólipos. Tras análisis estadístico mediante hojas de cálculo Excel, se confirmó que la intervención enfermera mejoraba la calidad de los resultados: 94% de preparación adecuada del grupo consulta frente al 75 % del grupo sin consulta, mayor detección de pólipos con 54% grupo consulta y 25% grupo sin consulta. Podemos afirmar que la consulta de enfermería optimizó la limpieza colónica, sin embargo, respecto a detección de pólipos, el resultado no es concluyente, dado que la indicación de la colonoscopia en el grupo de consulta previa fue test de sangre oculta en heces positivo y desconocido en el otro, por lo que el primero tiene mayor riesgo de presencia de pólipos.

Palabras clave: Colonoscopia, soluciones limpieza colon, preparación colonoscopia, calidad colonoscopia, consulta enfermería

Impact of nursing consultation on the quality of a colonoscopy

Abstract

The variables that determine the quality of a colonoscopy are: degree of colonic preparation, detection of lesions and absence of complications depending on compliance with the rules of colonic cleaning and the competence of the professionals involved. In a study carried out in our center (2016), there was an improvement in colonic preparation in patients who had made a consultation with nurses prior to exploration. The objective of our research is to determine the impact of this consultation, on the quality of the exploration. We have performed a retrospective, observational cohort study, simple random probabilistic sampling without replacement of the digestive endoscopy listings of our center. Data collected from the medical records, through nursing records, colonoscopy reports and pathological anatomy. Variables studied: colonic preparation (Boston scale) and detection / resection of polyps. After statistical analysis using Excel spreadsheets, it was confirmed that the nurse intervention improved the quality of the results: 94% adequate preparation of the consultation group compared to 75% of the group without consultation, greater detection of polyps with 54% consultation group and 25 % group without consultation.

*Autor para correspondencia: formento.ana6@gmail.com

2341-3476 - © AEEED 2014. Todos los derechos reservados.

Therefore, we can affirm that the nursing consultation optimized the colonic cleaning, however with respect to the detection of polyps, the result is inconclusive, since the indication of the colonoscopy in the previous consultation group was a positive stool occult blood test and unknown in the other, so the former has a higher risk of polyps.

Key words: Colonoscopy, colon cleansing solutions, colonoscopy preparation, colonoscopy quality, nursing consultation

Introducción

Antecedentes

La colonoscopia es la exploración del interior del colon, desde recto hasta el ciego, incluyendo si fuera necesario, íleon terminal, la duración aproximada suele ser entre 20-40 minutos y habitualmente se realiza bajo sedo/analgesia, de esta forma se aumenta la tolerancia al procedimiento y mejorando las condiciones para llevar a cabo la exploración (1).

Las indicaciones pueden ser diagnóstica, terapéutica o ambas, visualizándose directamente la mucosa colónica, pudiendo localizarse lesiones existentes y actuar sobre ellas, ya sea con toma de biopsias, resección de pólipos, cauterización de lesiones hemorrágicas, extracción de cuerpos extraños y/o colocación de prótesis, evitándose de esta forma una intervención quirúrgica.

Los motivos para solicitar esta exploración son: diarrea de más de 6 semanas de evolución, cambio del hábito deposicional, rectorragia, presencia de sangre oculta en las heces, dolor abdominal inespecífico, así como prevención secundaria en personas de riesgo elevado de cáncer colorrectal (CCR).

Previo a la exploración es necesaria una preparación para vaciar y limpiar el colon, facilitando de esta forma la identificación de posibles lesiones. Es imprescindible que se realice de forma estricta, puesto que de ello depende en gran medida la calidad de la colonoscopia, evidenciada por los hallazgos y seguridad del procedimiento.

En referencia a la preparación también es necesario tener en cuenta los tratamientos con fármacos anticoagulantes y/o antiagregantes plaquetarios, antiinflamatorios y hierro, ya que podría ser necesario suspenderlos o sustituirlos, así como la presencia de posibles alteraciones de la coagulación que requiriesen un control analítico previo (2) (3).

La calidad de una colonoscopia se asienta en tres aspectos entrelazados entre sí: nivel de competencia de los endoscopistas y del equipo de

apoyo (personal enfermero y anestesiología), la ausencia de complicaciones y el grado de preparación colónica. Con una preparación insuficiente aumentan las posibles complicaciones, disminuye la detección de lesiones y prolonga el tiempo exploratorio, generando la necesidad de otra exploración endoscópica en un tiempo más breve del recomendado por las guías de práctica clínica (GPC).

La preparación del colon consta de una restricción dietética durante los tres días anteriores a la prueba y evacuación/limpieza unas horas antes del procedimiento. Para ello los pacientes han de ser informados mediante instrucciones verbales y escritas, claras y precisas, fáciles de seguir, dando especial importancia a las situaciones que alteran la motilidad intestinal.

Por lo que respecta a las modificaciones en la dieta, es necesario disminuir la ingesta de alimentos con fibra y grasas y en cuanto al vaciamiento y limpieza, se realiza de forma anterógrada, tomando soluciones evacuantes y, si fuera necesario, retrógrada mediante enemas.

A la hora de recomendar una solución de limpieza se ha de tener en cuenta su seguridad, tolerancia, coste/efectividad (4) (5) (6), por ello es necesario conocer estos productos y valorar sus ventajas y limitaciones. Todos ellos presentan una eficacia similar y su elección dependerá de la experiencia del centro en el que se realizará la prueba, de las patologías de base del paciente, así como de sus preferencias y tolerancia. Referente a la toma de los distintos preparados evacuantes es importante el tiempo transcurrido entre la última dosis y el inicio de exploración, según recomendación de la Sociedad Europea de Endoscopia Digestiva (ESGE) no deberían transcurrir más de 4 h (7).

Los preparados disponibles en la actualidad se podrían clasificar en dos grupos: los agentes osmóticos y los estimulantes:

- Agentes osmóticos: aumentan la retención de líquido en el colon y/o estimulan su secreción. Ejemplos son: Polietilenglicol (PEG) o de sales hiperosmolares (fosfato

sódico, citrato de magnesio, lactulosa, manitol)

- Agentes estimulantes: producen contracción de la pared del colon, activando la evacuación del mismo, estos pueden provocar desequilibrios electrolíticos y deshidratación, conocidos en nuestro medio son el Picosulfato al que se le agrega ácido de magnesio con ácido cítrico y el Bisacodilo.

Con el fin de valorar la preparación del colon, las GPC aconsejan la utilización de escalas validadas, cuyo resultado debería estar reflejado en el informe elaborado tras la exploración. De las publicadas hasta ahora, las más utilizadas son: Aronchik (ELCA) estima la limpieza del colon en su totalidad, Ottawa (ELCO) evaluando por tramos (colon ascendente, transverso y descendente), y Boston (ELCB) que cuantifica la preparación, también por tramos, después de las maniobras de limpieza. Esta última es sencilla de aplicar por lo que ha tenido una buena aceptación asistencial. (5,8).

En consecuencia, una vez programada una colonoscopia se hace necesario facilitar una información detallada de cómo realizar la preparación previa, así como de los cuidados indispensables en el caso de tomar cierto tipo de fármacos y las medidas a tomar antes de ser sometido a una sedoanalgesia. Con este fin se facilitan folletos u hojas entregadas por personal, que no siempre tiene conocimientos sobre el tema.

Estado de la cuestión

A finales del 2015 comenzó a implementarse en el HUVH el *Programa de Detecció Precoç de Càncer de Colon i Recte* (PDPCCR), cuyo objetivo es disminuir la incidencia del cáncer colorrectal, mediante la detección precoz de lesiones con riesgo de malignización y/o neoplasias en estadios precoces, dado que este tipo de cáncer es el de mayor incidencia en España, si se tienen en cuenta ambos sexos. La población diana del programa son los hombres y mujeres de 50 a 69 años, periodo de edad de mayor riesgo y en el que la detección precoz se ha demostrado beneficiosa.

La prueba de cribado del PDPCCR es el test de detección de sangre oculta en heces inmunológica (PDSOH). Barcelona ciudad dispone de dos Oficinas Técnicas (OT),

responsables de la gestión del programa a través de las cuatro Áreas Integrales de Salud (AIS) de la ciudad, y estas a su vez disponen una unidad de Cribado, que constan de una consulta de cribado donde son visitados los participantes que han obtenido un resultado positivo de PDSOH y un servicio de Endoscopias en el que se realizan las colonoscopias.

La Unidad de cribado del AIS Nord, con una población de 544.33 (9) corresponde al servicio de endoscopia digestiva del HUVH y la implantación del programa supuso cambios como la aparición de la figura de la enfermera de cribado, encargada de la consulta en la que se realizaran las actividades necesarias para continuar de forma efectiva todo el proceso, recogiendo datos clínicos, programando las colonoscopias, realizando educación sanitaria para una correcta preparación y efectuando acciones para disminuir la ansiedad del participante.

Dos cuestiones importantes de la consulta de cribado son, por un lado, optimizar la preparación previa a la colonoscopia y por otro la prevención de complicaciones. Esta exploración, al estar enmarcada en un programa de prevención, ha de ser de alta calidad, para evitar al máximo el cáncer de intervalo, y la óptima limpieza del colon facilita la visión de toda la mucosa del colon, aumentando con ello la detección de adenomas.

En cuanto a la necesidad de minimizar la posibilidad de aparición de complicaciones, es un objetivo de todas las exploraciones realizadas en cualquier entorno, pero adquiere mayor relevancia en el contexto del cribado, ya que se dirige a una población asintomática sobre la que se está aplicando una estrategia preventiva. (3) Es primordial tener en cuenta que la información que se facilite en la consulta ha de ser veraz, clara y concisa, con soporte de documentación escrita y constatando que las descripciones han sido comprendidas.

Se ha detectado que esta intervención enfermera ha significado una aparente optimización en la preparación colónica, con las consiguientes ventajas que de ello se podrían derivar, incrementando la detección de lesiones y la posibilidad de alargar los intervalos de exploraciones, ello conlleva beneficios económicos y de salud.

En cuanto al preparado de limpieza recomendado y facilitado en la consulta es PEG 4 L, tomado en diferentes horarios, intensificando y/o

fraccionando en determinados casos, así como adaptándolo a las diferentes actividades del paciente, principalmente laborales, para que represente el menor impacto posible en su vida cotidiana.

La inquietud de realizar esta investigación, surgió a raíz de un estudio promovido y elaborado por personal del servicio de endoscopia digestiva del HUVH (2016). Se trata de un análisis de los primeros meses de la implantación del PDPCCR, recogiendo los datos de las colonoscopias realizadas en el entorno de cribado desde noviembre 2015 hasta julio 2016.

Nos pareció relevante que el 97% de las exploraciones realizadas en este periodo presentaran una preparación adecuada y pensamos que podría ser resultado de las tareas realizadas en la consulta de cribado (9).

Creemos que es pertinente tener evidencia de si realmente esta intervención enfermera tiene impacto en la mejoría de la preparación colónica y en qué medida. En la búsqueda de otros documentos que abordasen este aspecto, hemos hallado investigaciones sobre el resultado de una consulta previa de enfermería en el caso de cirugía, pruebas diagnósticas y/o terapéuticas (10,11,12,13,14), y comparativas entre diferentes preparados de limpieza colónica, pero no hemos encontrado ninguno que plantee el tema de este proyecto.

Pregunta de investigación: ¿La intervención enfermera, previa a una colonoscopia, aumenta la calidad de la exploración?

Hipótesis: La intervención enfermera, dirigida a personas que tiene programada una colonoscopia, mejora la preparación del colon, aumentando la calidad en los resultados de dicha exploración.

Justificación: La preparación del colon es un aspecto determinante en la calidad de una colonoscopia, una preparación inadecuada representa una valoración subóptima de la mucosa del colon. Este factor podría estar relacionado con la aparición del cáncer de intervalo, además de representar un alto coste económico, derivado de la necesidad de exploraciones reiteradas o reduciendo el tiempo de control recomendado en las GPC.

En consecuencia, consideramos significativo averiguar si la intervención enfermera, previa a la exploración, está relacionado con un aumento en

la calidad de la colonoscopia, ya que con ello no sólo se beneficia directamente al paciente sino también el sistema sanitario.

Objetivos General: Determinar el impacto de la consulta de enfermería, previa a una colonoscopia, sobre la calidad de la exploración, en el servicio de endoscopia digestiva del HUVH.

Objetivos Específicos:

- Identificar la preparación del colon, mediante escala Boston, en ambos grupos y comparar el resultado.
- Especificar detección de pólipos en los dos grupos y compararlos.

Metodología

Diseño: estudio observacional, analítico longitudinal y retrospectivo, en el que se compararan dos cohortes, por un lado, el grupo de sujetos expuestos factor de estudio, intervención enfermera previa a la colonoscopia, procedentes del PDPCCR, y por otro lado el grupo de sujetos que no procede de la consulta de cribado. Los datos se recogerán de la historia clínica.

Lugar de estudio y periodo de estudio: se llevó a cabo en el servicio de Endoscopia Digestiva del HUVH y los grupos se formarán a partir de los listados de colonoscopias realizadas de octubre 2016 a junio 2017, hasta completar la muestra recomendada.

Población diana: hombres y mujeres de 50 a 69 años pertenecientes al Área Integral de Salud Barcelona Norte a los que se ha realizado una colonoscopia en el lugar y periodo descritos en apartado anterior.

Población de estudio:

- Criterios de inclusión: Edad 50-69 años, primera colonoscopia, ambos sexos.
- Criterios exclusión: Enfermedad Inflamatoria intestinal previa, colostomía/ileostomía, colectomía total/parcial, colonoscopias sucesivas, discapacidad física, hospitalización, trastornos cognitivos, diálisis.

Cálculo del tamaño de la muestra: con un porcentaje de error del 5%, un nivel de confianza del 95 %, con una población superior a 20.000, con una distribución de respuestas del 50%, la muestra recomendada sería de 377 sujetos (historias clínicas).

Tipo de Muestreo: los sujetos se reclutarán mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple y sin reposición de los listados de programación del servicio de endoscopia digestiva, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, dentro del periodo de estudio. Se dividirán en dos grupos, por un lado, los se participantes del PDPCCR, que han recibido intervención enfermera, y por otro, el resto de pacientes que no han recibido esta intervención específica.

Variables del estudio:

- Variables independientes: colonoscopia, intervención enfermera, edad, sexo, motivo colonoscopia.
- Variables dependientes: valoración escala Boston, Intubación cecal, pólipos detectados, pólipos resecados.

Instrumentos y fuentes de información: los datos se extraerán de la historia clínica, a través de ella se accederá a los registros de enfermería y al informe colonoscopia, en el que se detalla la escala Boston, intubación cecal y la detección, resección de pólipos.

Recogida de datos: una vez obtenido el permiso del comité ético del centro se recogieron los datos, de forma retrospectiva, a partir de la historia clínica de los pacientes a los que se les había realizado una colonoscopia, que cumplieran los criterios de inclusión, hasta completar la muestra, y se almacenaron en hojas tipo Excel. Este proceso lo llevaron a cabo las investigadoras

Análisis estadístico: para la evaluación de las variables categóricas (preparación colónica) se empleará el cálculo del Chi cuadrado y para la comparación de las variables cuantitativas (detección de pólipos) se realizará mediante la prueba t de Student.

Limitaciones del estudio: la principal limitación se da por tratarse de un estudio retrospectivo, a partir de los datos registrados en la historia clínica, y en ocasiones éstos son incompletos.

Se han de tener en cuenta ciertos sesgos, a nivel de pacientes, ya que no tenemos constancia del personal que facilitó la información referente a la preparación del colon. Y los concernientes a los profesionales que han realizado la exploración, grado de experiencia, horario de la exploración que podría afectar a la fatiga del endoscopista, y

la subjetividad que se puede dar a la hora de valorar la preparación, mediante la escala Boston.

Por otra parte, no hemos encontrado trabajos que relacionen intervención enfermera previa a una colonoscopia con la mejora en la calidad de dicha exploración, esto nos limita a la hora de comparar nuestros resultados.

A pesar de estos sesgos y limitaciones, creemos que serían importantes los resultados obtenidos con este estudio, como base para posteriores investigaciones más concretas y realizadas de forma prospectiva.

Presupuesto: en cuanto a los recursos humanos, tanto la recogida de datos como de su análisis y obtención de resultados lo han llevado a cabo las enfermeras autoras del estudio y no ha habido costes económicos añadidos. En lo referente a recursos materiales tampoco ha tenido coste económico añadido ya que los datos se recogerán de la historia clínica de los pacientes.

Consideraciones éticas: las investigadoras se adhieren a las consideraciones recogidas en la declaración de Helsinki y el proyecto se presentó al Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) del Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR) que autorizó su realización. No existen conflicto de intereses.

Medidas de protección de datos: los datos clínicos recogidos fueron separados de los datos de filiación a la hora de realizar el muestreo probabilístico, los sujetos se registraron mediante un código alfanumérico y en ningún momento se han reflejado en los resultados ningún dato identificativo de ellos. Por ello creímos pertinente obviar el procedimiento de consentimiento informado, dado que se trata de un estudio observacional, recogiendo datos clínicos segregados de los de filiación, y que en ningún momento se darán a conocer la identidad de los sujetos a estudio. Los datos obtenidos han sido utilizados con la finalidad de clarificar si se cumple la hipótesis planteada en este proyecto y en qué medida.

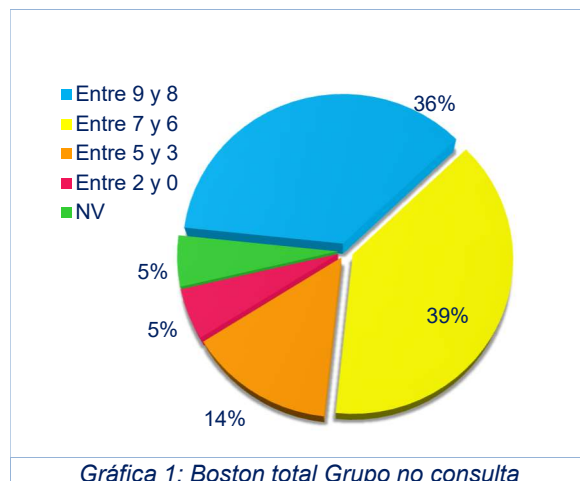
Experiencia previa del equipo investigador sobre el tema: el equipo investigador está compuesto por personal enfermero de la unidad de Endoscopia Digestiva del Hospital Vall

d'Hebron, incluida la supervisora de enfermería de este servicio. Algunas somos las responsables de la consulta de cribado y todas tenemos amplia experiencia e interés en el tema propuesto, siendo conscientes de la repercusión de una preparación adecuada a la hora de realizar la colonoscopia y que, en ocasiones, una limpieza deficiente es debida a la falta de información del paciente, e incluso una falta de interés por parte de los usuarios por desconocer la eficacia de este procedimiento si se realiza en condiciones óptimas.

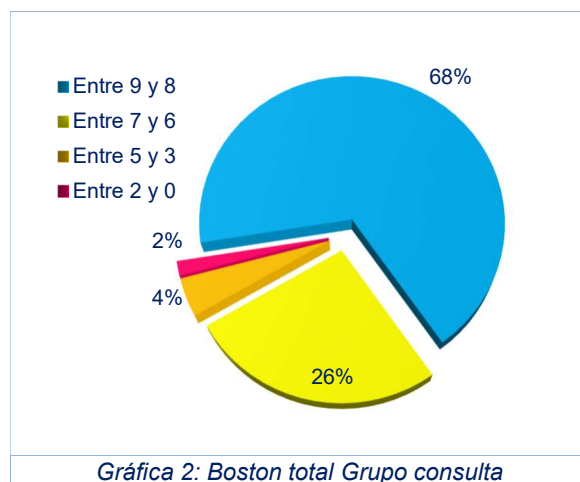
Resultados

Preparación colónica

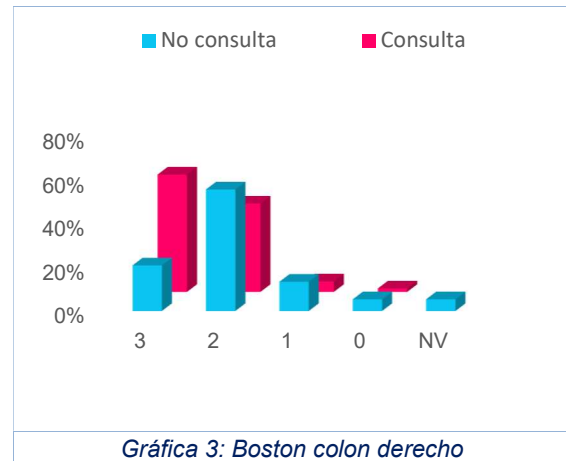
- Se valoró mediante la escala *Boston*
- En los sujetos sin consulta previa se halló una preparación Buena – Excelente en un 75%, frente al 94% del grupo que había previamente habían realizado consulta con enfermería (Gráficas 1, 2, 3, 4 y 5)



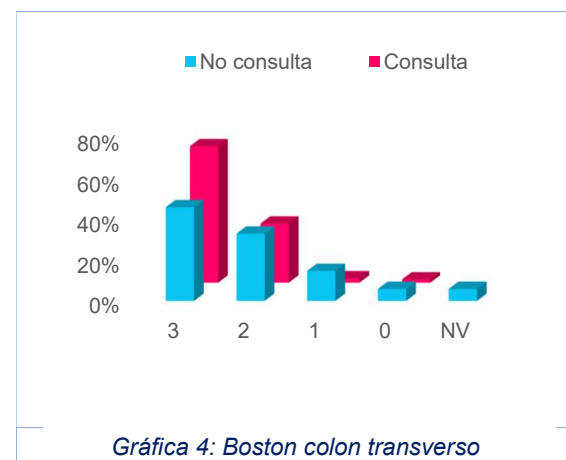
Gráfica 1: Boston total Grupo no consulta



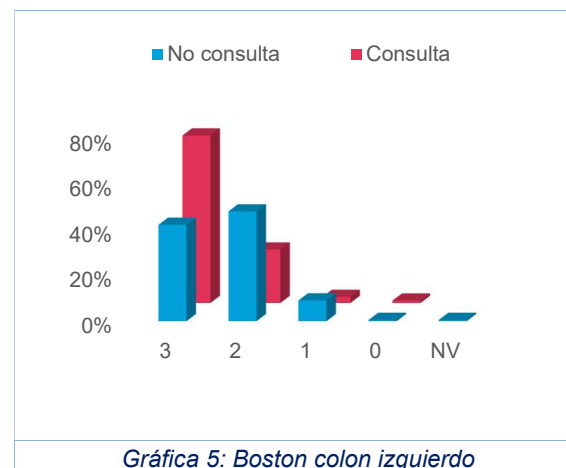
Gráfica 2: Boston total Grupo consulta



Gráfica 3: Boston colon derecho

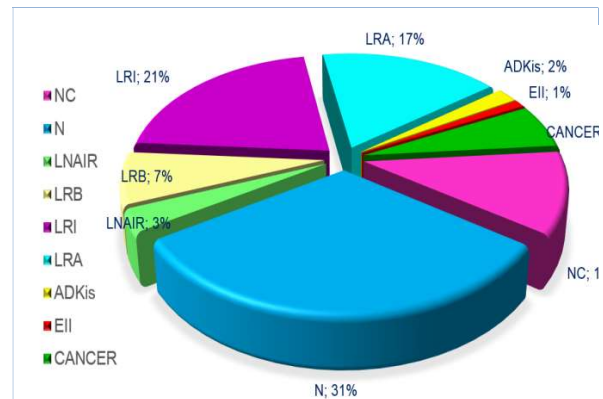
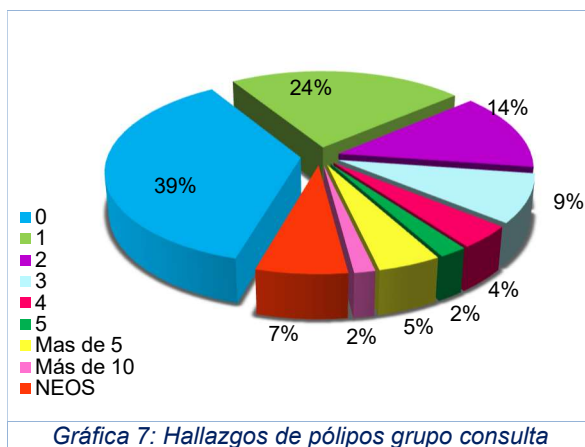
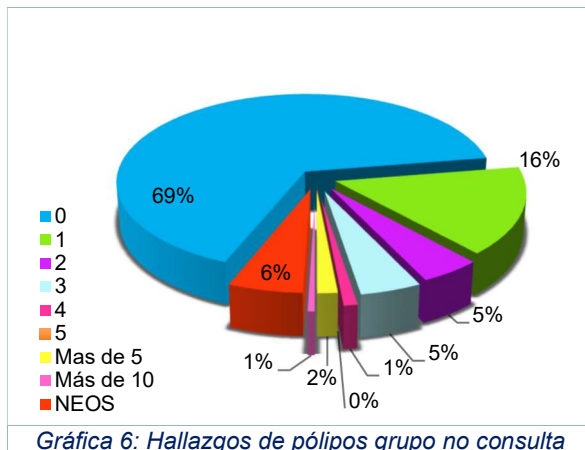


Gráfica 4: Boston colon transversal



Gráfica 5: Boston colon izquierdo

Detección de pólipos: en la cohorte procedente de la consulta de enfermería hubo una mayor detección de pólipos, con un 30% menos de exploraciones negativas, pero se ha de tener en cuenta que este grupo provenía del Programa de Detección Precoz de Cáncer Colorrectal, por lo tanto, se había hallado un Test de Sangre Oculta en Heces (TSOH) positivo y el riesgo de hallazgo de lesiones era mayor (Gráficas 6 y 7)



- En el grupo de consulta hubo un 11% de NC, fundamentalmente por preparación inadecuada, seguido de la necesidad de realizar una nueva exploración para revisión de márgenes de polipectomía previa (RM) o por estar pendiente de resección de pólipos (P- Polipectomía) (Gráfica 9)

Intubación cecal: en el grupo de consulta se consigue completar las exploraciones en un 98% frente a un 90% en los casos de no consulta. Las causas de exploración incompleta fueron:

- Grupo de no consulta: presencia de neoformaciones 36%, preparación inadecuada 55% y estenosis por causas diversas el 9%.
- En el grupo de la consulta la causa fue una preparación inadecuada en un 100% de los casos.

Resultado de las exploraciones:

- En el grupo de no consulta hubo un 21% de exploraciones no concluyentes (NC), la principal causa fue la preparación inadecuada y en menor medida estenosis (fue necesario un diagnóstico por imagen) y no haber suspendido el tratamiento antiagregante (no se pudo realizar la resección de los pólipos hallados) (Gráfica 8)



Cálculo del Chi cuadrado.

Tomando como variable principal: intervención enfermera y variable secundaria: preparación colónica, se ha hallado un valor de chi cuadrado de 46,751037, y el valor del chi cuadrado tabular es de 9,4877, con un grado de libertad de 4, nivel de confianza de 95% y nivel de significación de

0,05 (Tablas 1, 2, 3, 4, 5 y 6), por lo tanto, se admite nuestra hipótesis.

Boston Grupo consulta		
9	99	128
8	29	
7	7	50
6	43	
5	4	8
4	3	
3	1	3
2	0	
1	1	0
0	2	
NV	0	0
TOTAL	189	189

Tabla 1: frecuencias observadas (C)

Boston Grupo no consulta		
9	34	68
8	34	
7	20	73
6	53	
5	20	27
4	1	
3	6	10
2	1	
1	8	10
0	1	
NV	10	10
TOTAL	188	188

Tabla 2: frecuencias observadas (NC)

Tabla de frecuencias observadas (Fo)		
Boston	NC	C
Entre 9 y 8	68	128
Entre 7 y 6	73	50
Entre 5 y 3	27	8
Entre 2 y 0	10	3
NV	10	0
TOTAL	188	189

Tabla 3: Fo de los dos grupos estudiados

Tabla de frecuencias esperadas (Fe)		
Boston	NC	C
Entre 9 y 8	97,74005305	98,2599469
Entre 7 y 6	61,33687003	61,66313
Entre 5 y 3	17,4535809	17,5464191
Entre 2 y 0	6,482758621	6,51724138
NV	4,986737401	5,0132626
TOTAL	188	189

Tabla 4: Fe de ambos grupos

Fo	Fe	
68	97,74	9,04918764
73	61,34	2,21642648
27	17,45	5,2265043
10	6,48	1,91209877
10	4,99	5,03008016
128	98,26	9,0012986
50	61,67	2,20834928
8	17,55	5,19672365
3	6,52	1,9003681
0	5,01	5,01
		46,751037

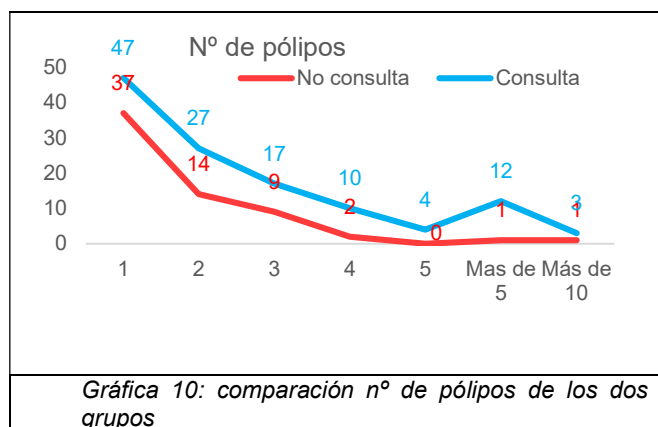
Tabla 5: chi cuadrado calculado

Grado de libertad	
GL=(F-1) (C-1)=(5-1) (2-1)	4
Nivel de significación	0,05
Nivel de confianza	95%
Valor chi cuadrado tabular	9,4877

Tabla 6: Chi cuadrado tabular

Cálculo de T Student para nº de pólipos

Con un α de 0.05 y un grado de libertad de 6 se obtiene un nivel de significancia del 0,00157
 Valor $p \leq \alpha$: La diferencia entre las medias es estadísticamente significativa, por lo tanto, la decisión es rechazar la hipótesis nula y se confirma nuestra hipótesis (Gráfica 10 y Tabla 7)



Gráfica 10: comparación nº de pólipos de los dos grupos

	Variable 1	Variable 2
Media	9,14	17,14
Varianza	177,81	239,81
Observaciones	7,0000	7
Coefficiente de correlación de Pearson	0,9749	
Diferencia hipotética de las medias	0,0000	
Grados de libertad	6,0000	
Estadístico t	-5,4650	
P(T<=t) una cola	0,0008	
Valor crítico de t (una cola)	1,9432	
P(T<=t) dos colas	0,0017	
Valor crítico de t (dos colas)	2,4469	

Gráfica 10: comparación nº de pólipos de los dos grupos

Conclusión

Según el estudio realizado se ratifica nuestra hipótesis, según la cual la intervención de una enfermera formada en la materia, previa a una colonoscopia, mejora la preparación del colon, y de esta forma, aumenta la calidad de dicha exploración. Esto conlleva un beneficio para los usuarios, el servicio de endoscopia digestiva y al

sistema sanitario, ya que una preparación inadecuada es un factor que podría estar relacionado con la aparición del cáncer de intervalo y se hace necesario repetir la exploración, en un tiempo más corto de lo recomendado en las Guías de Práctica Clínica.

En cuanto a la detección de pólipos, en apariencia se confirmaría que la intervención enfermera aumenta la posibilidad de hallazgos de pólipos, sin embargo, este resultado no se puede dar como válido ya que la indicación para realizar la colonoscopia es una sangre oculta en heces positiva (SOH+) en los sujetos que son atendidos en la consulta de enfermería y desconocida en la muestra sin intervención previa enfermera, por lo que el riesgo de presencia de pólipos estaría aumentado en el primero de los grupos.

No queda confirmado que la consulta de enfermería previa a colonoscopia favorezca la detección de pólipos. Para determinar esta relación se hace necesario un nuevo estudio en el que se comparen dos muestras equiparables entre si en cuanto al riesgo de presencia de lesiones polipoides.

Bibliografía

- Moreira V.F, López San Román A. Revista Española de Enfermedades Digestivas 2008: Información al paciente. Colonoscopia. Rev Esp de Enf Dig {Internet}. 2008;100(6):372. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v100n6/pacient_e.pdf
- Arbeláez V, Pineda LF, Otero W. Revista Colombiana de Gastroenterología 2004: Sedación y analgesia en endoscopia gastrointestinal. Rev Col Gastroenterol {Internet}. 2004;19(3). ISSN 0120-9957. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v19n3/v19n3a11.pdf>
- Jover Martínez R, Calidad en la colonoscopia de cribado del cáncer colorrectal. Grupo de Trabajo AEG-SEED {Internet} 2011; Ed. Edimsa. ISBN-13: 978-84- 7714-362-8. Disponible en: https://www.aegastro.es/sites/default/files/imagenes/guia-clinica/cribado-cancer_0.jpg
- Ruiz Romero D, Ignacio Téllez-Ávila F. Preparación para colonoscopia en 2016: recomendaciones actuales utilizando datos nacionales. Asociación Mexicana de endoscopia gastrointestinal (AMEG) {Internet}. 2016; 28(2). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-endoscopia-335-resumen-preparacion-colonosopia-2016-recomendaciones-actuales-S0188989316300252>
- Lorenzo Zúñiga V, Moreno de Vega V, Boix J. Revista Española de Enfermedades Digestivas 2012: Preparación para colonoscopia: tipos de productos y escalas de limpieza. Rev. esp.enfer.dig. {Internet}. 2012;104(8). Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v104n8/es_punto_vista.pdf
- Seguridad de las preparaciones orales para limpieza de colon. Boletín informativo del centro de Farmacovigilancia de la Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. RAM {Internet}. 2012;19(3). p. 5-6. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/bram/bol_ram_2012_octubre.pdf

- 7 Sánchez L, Pellisé M. Progresos en Endoscopia. Preparación para colonoscopia. ¿Algún avance significativo en el horizonte? Gastroenterología y Hepatología {Internet}. 2015;38 (4):287-300. DOI: 10.1016.Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-pdf-S0210570514003008>
- 8 Rostom A, Jolicoeur E. Gastrointestinal Endoscopy 2004: Validation of a new scale for the assessment of bowel preparation quality. Gastrointest Endosc {Internet}. 2004; 59:482-6. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S001651070302875X?token=674ADEE340304B917798D3A7B3D25680AE1038075F6EDD18095CE08D2A9FACF5053BD3ACA10033B47CB A62B8939DD185>
- 9 Clavera Catalan C, Estepa Hombrados L, Milà Enrique MA, Navarrete Soria A, Tabares Cabeza A, Formento Espallargas A. Revista Enfermería Endoscopia Digestiva: Programa de detección precoz del cáncer colorectal, valoración de los primeros meses de implantación. Revista Enferm Endosc. Dig {Internet}. 2017;4(2):18-27. Disponible en: [https://aeeed.com/documentos/publicos/revista/octubre2017/Enferm%20Endosc%20Dig.%202017;4\(2\)18-27.pdf](https://aeeed.com/documentos/publicos/revista/octubre2017/Enferm%20Endosc%20Dig.%202017;4(2)18-27.pdf)
- 10 Burón A, Serradesanferm A. Pla Funcional. Programa de detecció precoç de càncer de còlon i recte: Barcelona Esquerra i Litoral Mar {Internet}. 2010; 9-93. Disponible en: https://www.parcdesalutmar.cat/mar/guia_pcc cr.pdf
- 11 Chiverches Pérez E, Arnau Bartés A, Soley-Bach M, Rosell-Cinca F, Clotell Argemi G, Roure Poch P, Oriol R M. Enfermería Clínica 2006: Efecto de una visita prequirúrgica de enfermería perioperatoria sobre la ansiedad y el dolor. Enfermería Clínica {Internet}. 2006; 16 (1):3-10. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1130862106711718?token=0980B96BEBE94D6781F71AFF0C5EAA9F14939118226FF18FC8C7A212D7E14FB431E302331FF38C658A491EE7BAFC5417>
- 12 Font Calafell A, Prat Borrás I, Arnau Barts A, Torra Feixas MJ, Baeza Ransanz T. Enfermería Clínica 2011: Intervención educativa de enfermería para la gestión del dolor post-operatorio en cirugía mayor ambulatoria. Enfermería Clínica {Internet}. 2011; 21(5):248– 255. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1130862110001683?token=9E31C4C6796186CCDA2BBC7F65A0418E03909DCFB217674FE13F853792B69D6DFA74FACB3929B0F16BE8580C160BB81A>
- 13 Orihuela Pérez I, Pérez Espinosa JA, Aranda Salcedo T, Zafra Norte J, Jiménez Ruiz RM, Martínez García A. Enfermería Clínica 2010: Visita preoperatoria de enfermería: evaluación de la efectividad de la intervención enfermera y percepción del paciente. Enfermería Clínica {Internet}. 2010; 20(6):349–354. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1130862110001683?token=445D117793E99019167C4D3320D26BF7F8955661F0DBCF6AE8DF9F8B1469B4D9A0085ABF920A3415F262F5CE96656519>
- 14 Coghlan E, Laferrere L, Ayunta H, Posadas ML. Revista del Hospital Juárez de México 2012: Comparativo de tres preparaciones para colonoscopia. Acta Gastroenterol Latinoam {Internet}. 2012; 83(3):75- 79. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2016/ju163c.pdf>
- 15 Altamiro Catañeda ML, Hernández Mondragón OV, Blanco Velasco G, Blancas Valencia JM. Endoscopia: Comparación de 2 tipos de preparación intestinal para la realización de colonoscopia en un hospital de tercer nivel {Internet}. 2015; 27:168-74. DOI: 10.1016/j.endomx.2015.12.004. Disponible en: <https://cyberleninka.org/article/n/599629/viewer>