

Evaluación del Impacto de Aumentar el Tiempo de Retiro del Colonoscopio en la Tasa de Detección de Pólipos en Nuestro Medio

Julio Velásquez¹, Jorge Espinoza-Ríos¹, Jorge Huerta- Mercado², José Pinto², Raúl De los Ríos², Alejandro Piscocoya², Carlos OR², Arturo Zegarra², Alejandro Bussalleu².

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN: En 2002, la US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer publicó los criterios de calidad para estandarizar la técnica colonoscópica en la prevención del cáncer colorrectal, recomendando tomar un tiempo mínimo entre 6 y 10 minutos en el retiro del colonoscopio. Estudios posteriores demostraron un aumento significativo de la tasa de detección de cáncer colorrectal al tomar un tiempo de retiro mayor. Sin embargo, estos resultados fueron obtenidos a partir de poblaciones con alta incidencia de cáncer colorrectal. El objetivo de este trabajo es evaluar el impacto que ha tenido el adoptar como norma retirar el colonoscopio en más de 6 minutos, en una población con baja incidencia de cáncer colorrectal.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio descriptivo retrospectivo, donde se revisó informes de colonoscopias entre enero 2006 y julio 2009. Desde enero del 2008 se incorporó en el servicio de Gastroenterología, la norma de tomar un tiempo de retiro del colonoscopio ≥ 6 minutos. Se comparó las tasas de detección de pólipos obtenidas durante este periodo de tiempo, con las obtenidas en los años 2006 y 2007, cuando rutinariamente no se tomaba en cuenta el tiempo de retiro luego de la intubación al ciego.

RESULTADOS: Se revisó 2004 informes de colonoscopias entre enero del 2006 hasta julio del 2009; de los cuales 1042 correspondieron al periodo de enero del 2008 hasta julio del 2009 y 962 a los años 2006 y 2007. Se encontró un total de 162 pacientes que presentaron pólipos durante el periodo de incorporación de la norma, mientras que en el 2006 y 2007 se encontraron pólipos en 144 pacientes. La tasa de detección de pólipos durante el periodo de evaluación del tiempo de retiro del colonoscopio ≥ 6 minutos fue de 15.55% frente a 16.17% y 15.84% correspondientes al año 2006 y 2007 respectivamente. No se encontró diferencia significativa entre la tasa de detección de pólipos en los periodos analizados ($p= 0.955$).

CONCLUSIÓN: El adoptar como norma el tiempo de retiro del colonoscopio ≥ 6 minutos durante las colonoscopias no ha incidido en una mayor tasa de detección de pólipos en nuestro medio.

PALABRAS CLAVE: Pólipo, Colonoscopia, Tiempo de retiro.

Rev. Gastroenterol. Perú; 2009; 29-4: 321-325

ABSTRACT

INTRODUCTION: In 2002, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer recommended that the withdrawal phase during colonoscopy should average at least 6-10 min to improve the detecting ratio of polyps. However, these recommendations were based on previous studies with a high colorectal cancer-risk population. The aim of our study is to determine if the implementation of a policy of colonoscopy withdrawal time ≥ 6 minutes would be statistically associated with an increase in the colon polyp detection rate.

MATERIALS AND METHODS: We retrospectively evaluated the procedural data from all total colonoscopies performed at our general hospital from January 2006 through July 2009. Since January 2008 we implemented the policy of withdrawal time ≥ 6 minutes. We calculated the detection rate and compared data from these period with our baseline consisted of the two years previous period in which withdrawal time was not aware.

1 Alumno de la Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima- Perú.

2 Médico del servicio de gastroenterología del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima- Perú.

RESULTS: We reviewed procedural data from 2004 colonoscopies performed from January 2006 through July 2009; 1042 from the ≥ 6 minutes-withdrawal time implementation period and 962 from the two years previous period. We found 162 patients with at least one polyp detected during the ≥ 6 minutes-withdrawal time implementation period whereas 144 patients were detected from our baseline. The polyp detection rate was 15.55% from the period with a withdrawal time of ≥ 6 minutes versus 16.17 and 15.84% from each year of our baseline. No significant increase ($p = 0.955$) in the polyp detection rate was detected between the two comparative groups.

CONCLUSION: The implementation of a policy of colonoscopy withdrawal time ≥ 6 minutes had no effect on colon polyp detection.

KEY WORDS: Polyp, Colonoscopy, Withdrawal time.

INTRODUCCIÓN

Los pólipos colónicos, especialmente los adenomatosos, son los causantes de más del 95% de cáncer colorrectal¹, que en EE.UU. representa la segunda causa de muerte relacionada a cáncer después del cáncer de pulmón, y el tercero más frecuente después del cáncer de pulmón y de próstata en varones, y de pulmón y de mama en mujeres². En el Perú las cifras son inferiores, el cáncer de colon y recto se encuentra en el séptimo lugar en incidencia en varones y en el sexto en mujeres, mayores de 65 años³. No obstante, es una entidad clínica igualmente importante en la que el sistema de salud para disminuir su incidencia implementa normas de prevención a través de la identificación de lesiones tempranas⁴.

La estrategia para la prevención del cáncer colorrectal esta enfocada en la identificación y remoción de los pólipos por colonoscopia⁵. Este procedimiento reduce significativamente la incidencia de cáncer colorrectal. En el estudio americano de pólipos de 1993, se encontró una reducción de la incidencia de cáncer colorrectal en una población polipectomizada en un 76 a 90% al compararla con poblaciones control⁴. Por otra parte, para la prevención del cáncer colorrectal, la colonoscopia es el procedimiento de elección, ya que ha mostrado mayor eficacia en la detección de neoplasia colorrectal, frente a la sigmoidoscopia⁶ y al enema baritado a doble contraste⁷. Sin embargo, la utilidad de la colonoscopia tiene limitantes inherentes, uno de ellos es ser operador dependiente. Numerosos estudios han mostrado heterogeneidad en las tasas de pólipos no detectados, al compararlas con colonoscopias de seguimientos⁸, y en conjunto con otros procedimientos⁹ encontrándose de 10 a 25% de pólipos no detectados. Varios factores intervienen en su eficacia; la habilidad del endoscopista, así mismo, una buena preparación del paciente que podría mejorar el área de visualización de la mucosa colónica.

Para lograr una adecuada exploración es necesario experiencia y un buen entrenamiento que maximice la agudeza y meticulosidad del examinador. Desafortunadamente hay grandes variaciones en la tasa de detección de pólipos entre endoscopistas, ambos con experiencia y entrenamiento; Rex et al.¹⁰ encontró en un estudio con dos endoscopistas de experiencia, tasas de detección de pólipos significativamente diferentes, asociadas a la técnica de retiro del colonoscopio, sugiriendo por ello la necesidad de estandarizar la técnica de retiro para mejorar la calidad de las colonoscopias en la

detección de pólipos. En 2002, la revista *The American Journal of Gastroenterology* publicó los criterios de calidad para estandarizar la técnica colonoscópica enfocada a la prevención del cáncer colorrectal⁵. Dicha guía basada en opinión de expertos y estudios previos, recomienda tomar un tiempo mínimo entre 6 y 10 minutos en la fase de retiro del colonoscopio⁵. Estudios posteriores evaluaron el efecto del tiempo de retiro recomendado en la tasa de detección de pólipos; los resultados fueron heterogéneos, por un lado una serie de estudios concluyeron un aumento significativo de la tasa de detección evaluando seis¹¹, siete¹² y ocho minutos¹³; por otro, al tomar un tiempo de retiro de siete o más minutos no se encontró diferencia significativa¹⁴. Sin embargo, estos resultados no son extrapolables a nuestra población por tratarse en nuestro medio de una población con baja incidencia de cáncer colorrectal. Las características demográficas de nuestra población hacen necesarios nuevos estudios que muestren reproducibilidad de los anteriores en un contexto como el nuestro.

El objetivo del presente estudio es evaluar el impacto en la tasa de detección de pólipos, al instaurar según guías americanas un tiempo de retiro del colonoscopio de seis o más minutos, en una población con baja incidencia de cáncer de colon como la nuestra.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo entre enero 2006 y julio 2009 en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Cayetano Heredia. A partir de enero del 2008 el servicio adopta como norma tomar un tiempo de retiro del colonoscopio ≥ 6 minutos, sin incluir el tiempo empleado para biopsias o polipectomías. La enfermera presente durante el procedimiento registró con cronómetro el tiempo para corroborar el cumplimiento. El tiempo de retiro consistió en el tiempo empleado desde que se intuba el ciego hasta llegar al ano. Se recolectó además datos como sexo, edad, número de pólipos encontrados y tamaño del mismo.

Nosotros analizamos los datos durante este periodo comparándolos con los dos años previos a la implementación de la norma, cuando rutinariamente no se tomaba en cuenta el tiempo de retiro del luego de la intubación al ciego. Se calculó posteriormente la tasa de detección de pólipos como el porcentaje de pacientes con al menos un pólipo detectado sobre el total de las colonoscopias realizadas, du-

rante el periodo de implementación del tiempo de retiro ≥ 6 minutos y se comparó con la tasa de detección de los años 2006 y 2007. Para detallar la significancia estadística de nuestros resultados se realizó un modelo de regresión logística, definiendo el valor de $p < 0.05$ estadísticamente significativo en nuestros análisis.

Se excluyeron a los procedimientos colonoscópicos en los que no se llegó a intubar al ciego y a los procedimientos realizados luego de enero de 2008 que no cumplieron con un tiempo de retiro del colonoscopio mayor o igual a seis minutos.

Los datos fueron almacenados y analizados en una base diseñada en Microsoft Excel 2007 y Stata 10.1.

RESULTADOS

Durante el periodo de incorporación de la norma de tomar un tiempo igual o mayor a 6 minutos al retirar el colonoscopio luego de la intubación cecal en nuestro servicio (periodo TR ≥ 6 minutos), se registraron 1042 colonoscopías, correspondiendo 460 (44.15%) procedimientos a varones y 582 (55.85%) a mujeres como se describe en la tabla 1. La edad promedio de los pacientes fue de 56.48 ± 17.87 años.

TABLA 1. Pacientes incluidos en el estudio de acuerdo al sexo. Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Año	Masculino	Femenino	Total
2006	207	269	476
2007	206	280	486
Periodo TR ≥ 6 minutos*	460	582	1042
Total	873	1131	2004

*Periodo TR ≥ 6 : Periodo en el cual se implementó la norma de adoptar un tiempo de retiro ≥ 6 minutos, que comprende desde enero 2008 hasta julio 2009.

El número de pacientes al que se les detectó al menos 01 pólipo durante el periodo TR ≥ 6 , fue 162, de los cuales 91 (56.2%) fueron mujeres y 71 (43.8%) varones (ver tabla 2).

TABLA 2. Detección de pólipos de acuerdo al sexo. Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Años	Masculino	Femenino	Total
2006	33	44	77
2007	36	41	77
Periodo TR ≥ 6 minutos*	71	91	162
Total	140	176	316

*Periodo TR ≥ 6 : Periodo en el cual se implementó la norma de adoptar un tiempo de retiro ≥ 6 minutos, que comprende desde enero 2008 hasta julio 2009.

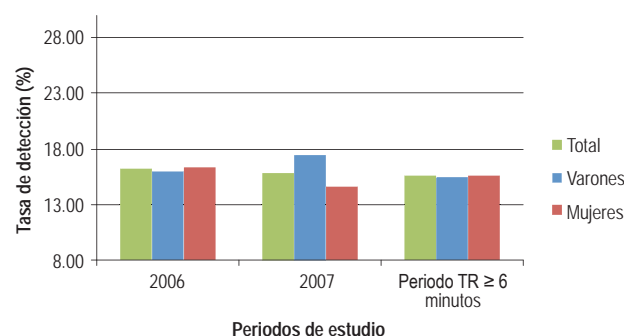
La tasa de detección de pólipos durante el periodo TR ≥ 6 minutos, fue de 15.55%, presentando el 15.64% las pacientes mujeres y el 15.43% los varones y siendo el promedio de detección de 16.17% y 15.84%, durante los años 2006 y 2007 respectivamente como se observa en la tabla 3 y la tendencia en el gráfico 1.

TABLA 3. Tasa de detección de pólipos de acuerdo a sexo. Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Años	Masculino	Femenino	Total
2006	15.94%	16.36%	16.17%
2007	17.48%	14.64%	15.84%
Periodo TR ≥ 6 minutos*	15.43%	15.64%	15.55%

*Periodo TR ≥ 6 : Periodo en el cual se implementó la norma de adoptar un tiempo de retiro ≥ 6 minutos, que comprende desde enero 2008 hasta julio 2009.

Gráfico 1. Detección de pólipos años 2006-2007 y periodo TR ≥ 6 minutos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.



*Periodo TR ≥ 6 : Periodo en el cual se implementó la norma de adoptar un tiempo de retiro ≥ 6 minutos, que comprende desde enero 2008 hasta julio 2009.

Además el 48.8% de los pólipos encontrados después de la fecha de iniciado el estudio correspondían a un tamaño entre (0.1-0.5cm), el 30.2% entre 0.6-0.9cm y 21% representa a los pólipos mayores e iguales a 1cm. Ver tabla 4.

TABLA 4. Tasa de detección de pólipos de acuerdo al tamaño en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Años	0.1-0.5cm	%	0.6-0.9cm	%	≥ 1 cm	%	Total Pólipos	%
2006	36	46.7%	22	28.4%	19	24.7%	77	100%
2007	49	63.6%	18	23.4%	10	13%	77	100%
Periodo TR ≥ 6 minutos*	79	48.8%	49	30.2%	34	21%	162	100%

*Periodo TR ≥ 6 : Periodo en el cual se implementó la norma de adoptar un tiempo de retiro ≥ 6 minutos, que comprende desde enero 2008 hasta julio 2009.

Finalmente se realizó un modelo de regresión logística que no mostró diferencia significativa en la tasa de detección de pólipos al comparar el periodo TR ≥ 6 minutos con los años 2006-2007 ($p > 0.05$). Además no encontró diferencia con respecto al sexo, pero el aumento de la edad influyó en el incremento en la detección de pólipos ($p < 0.05$) como se observa en la tabla 5.

TABLA 5. Modelo de regresión logística evaluando la detección de pólipos comparado con el periodo de estudio, edad y sexo.

DetECCIÓN DE PÓLIPO	Odds ratio	Intervalo de Confianza 95%	P
Periodo TR \geq 6 minutos*	0.9931	0.779 - 1.266	0.955
Edad	1.0190	1.012 - 1.026	0.001
Sexo	1.0873	0.852 - 1.388	0.852

*Periodo TR \geq 6: Periodo en el cual se implementó la norma de adoptar un t-tiempo de retiro \geq 6 minutos, que comprende desde enero 2008 hasta julio 2009.

DISCUSIÓN

En 2002, la revista norteamericana *The American Journal of Gastroenterology* publicó las recomendaciones de la técnica para la buena calidad en colonoscopías en la prevención de cáncer colorrectal⁵, sugiriendo tomar como tiempo de retiro del colonoscopio entre 6 y 10 minutos excluyendo el tiempo para biopsias y polipectomías⁵. Estas sugerencias están basadas en la opinión de expertos, y en un estudio que demostró en diez colonoscopías una tasa de detección de pólipos significativamente mayor entre dos endoscopistas a mayor tiempo de retiro¹⁰. Posteriormente, diversos estudios han obtenido similares resultados, mostrando diferencias en tres y nueve veces la tasa de detección de pólipos asociadas al tiempo de retiro^{15,16}, y aumentos significativos de la tasa de detección al tomar como tiempo mínimo seis¹¹, siete¹² y ocho¹³ minutos.

La tasa de detección esta en función de dos factores: la calidad de la colonoscopia, y las características demográficas de la población⁵. Así mismo, la calidad de la colonoscopia depende de múltiples factores: calidad del instrumento, preparación del paciente, y principalmente de la técnica colonoscópica del operador. Nosotros a pesar de haber seguido las pautas recomendadas para aumentar la tasa de detección no hemos obtenido resultados similares a los publicados. Nuestro centro es un hospital académico donde las colonoscopias son realizadas por gastroenterólogos y residentes de cuarto año de gastroenterología bajo supervisión.

La detección de pólipos varía incluso entre endoscopistas, como lo demuestra un estudio, en el que comparan las tasas de detección de 10 gastroenterólogos con tres años como mínimo realizando colonoscopías, y 3,000 procedimientos realizados, encontrando una diferencia de hasta 9 veces entre la mayor y menor tasa de detección¹⁶. Otro estudio que comparó distintos criterios para evaluar la calidad de las colonoscopías encontró diferencias significativas entre cada endoscopista¹⁷. Sawhney et al.¹⁴ demostró en un estudio con 23,910 colonoscopías que la instauración como criterio de calidad el retirar el colonoscopio en siete o más minutos no tuvo efectos en la tasa de detección de pólipos. Existen diversos estudios como se mencionó, que demuestran una relación directa entre el tiempo de retiro del colonoscopio y el aumento de la tasa de detección, incluso demostrando que a partir de una cierta cantidad de minutos se puede aumentar la tasa significativamente.

Probablemente, como lo sugiere Sawhney, el tiempo de retiro sea solo un hallazgo, una característica de los procedimientos que realizan endoscopistas con experiencia, cuya técnica colonoscópica, meticulosidad y observación llevan a un retiro del colonoscopio más lento tomando un mayor tiempo en esta fase. Probablemente, el tiempo de retiro sea más que una recomendación para aumentar la tasa de detección de pólipos, un marcador de buena colonoscopia, si esta es evaluada de manera discreta, es decir sin advertencia previa al operador.

Por otro lado, las guías recomiendan llegar a tasas de detección de 25% en varones y 15% en mujeres mayores de 50 años, para una buena calidad de colonoscopia⁵. Asimismo, estudios sugieren que el mejor indicador de la calidad de la colonoscopia es la tasa de detección más que el porcentaje de procedimientos con intubación del ciego¹⁸. Sin embargo, estos estudios han sido realizados en poblaciones con alto riesgo de cáncer de colon, en donde éste ocupa el tercer lugar en incidencia. Nuestra población es de bajo riesgo de cáncer de colon, lo que podría explicar que la tasa de detección de pólipos sea menor.

Una limitación de nuestro estudio es que no se tomó el tiempo de retiro en el periodo 2006-2007, aunque la apreciación de los gastroenterólogos del servicio es que era mucho menor a 6 minutos. De todos modos, la tasa de detección no ha mostrado variaciones significativas tal como lo mostraron estudios extranjeros. Aparentemente, el tomar más de 6 minutos en retirar el colonoscopio luego de la intubación del ciego no incide en la mayor detección de pólipos en nuestro hospital.

En el servicio de Gastroenterología, se estableció la norma de tomar seis o más minutos para retirar el colonoscopio según lo recomendaban las guías americanas. Al iniciar el estudio, los gastroenterólogos y residentes que realizaron los procedimientos fueron informados de la realización y naturaleza del estudio, generando así un sesgo del operador, que al conocer los objetivos del estudio, tomará mayor atención, que la usual, en pequeños detalles para aumentar la tasa de detección.

CONCLUSIÓN

El adoptar un tiempo de retiro del colonoscopio mayor o igual a seis minutos luego de la intubación del ciego no ha incidido en una mayor tasa de detección de pólipos en nuestro medio.

Correspondencia:

Julio Velásquez Rodríguez
Cerro Bello F-23 Urb. San Ignacio de Monterrico
Surco- Lima 33, Perú.
juliovelasq@gmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. BOND JH. Polyp guideline: diagnosis, treatment, and surveillance for patients with colorectal polyps. *Am J Gastroenterol.* 2000;95: 3053–3063.
2. JEMAL A, SIEGEL R, WARD E, et al. Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin.* 2009; 59(4):225-249.
3. Perfil Epidemiológico 2000-2004. En página web <http://www.inen.sld.pe/portal/estadisticas/datos-epidemiologicos.html>. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Departamento de Estadística y Epidemiología. Versión a 07 de diciembre del 2009.
4. WINAWER SJ, ZAUBER AG, HO MN, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. *N Engl J Med* 1993;329:1977– 81.
5. REX DK, BOND JH, WINAWER S, et al. Quality in the technical performance of colonoscopy and the continuous quality improvement process for colonoscopy: recommendations of the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Am J Gastroenterol* 2002;97:1296–1308.
6. LIEBERMAN DA, WEISS DG, BOND JH, et al. Use of colonoscopy to screen asymptomatic adults for colorectal cancer. *N Engl J Med.* 2000 Jul 20;343:162–168.
7. WINAWER SJ, STEWART ET, ZAUBER AG, et al. Comparison of colonoscopy and double-contrast barium enema for surveillance after polypectomy. *New Engl J Med.* 2000;342:1766–1772.
8. WINAWER SJ, ZAUBER AG, O'BRIEN MJ, et al. Randomized comparison of surveillance intervals after colonoscopic removal of newly diagnosed adenomatous polyps. *N Engl J Med* 1993;328:901-6.
9. PICKHARDT PJ, NUGENT PA, MYSLIWIEC PA, et al. Location of adenomas missed by optical colonoscopy. *Ann Intern Med.* 2004;141:352-9.
10. REX D. Colonoscopic withdrawal technique is associated with adenoma miss rates. *Gastrointest Endosc* 2000;51:33–6.
11. BARCLAY R, VICARI J, DOUGHTY A, et al. Colonoscopic withdrawal times and adenoma detection during screening colonoscopy. *N Engl J Med* 2006;355:2533–41.
12. SIMMONS D, HAREWOOD G, BARON T, et al. Impact of endoscopist withdrawal speed on polyp yield: implications for optimal colonoscopy withdrawal time. *Aliment Pharmacol Ther* 2006;24:965–71.
13. BARCLAY RL, VICARI JJ, GREENLAW RL. Effect of a time-dependent colonoscopic withdrawal protocol on adenoma detection during screening colonoscopy. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2008 Oct;6(10):1091-8.
14. SAWHNEY MS, CURY MS, NEEMAN N, et al. Effect of institution-wide policy of colonoscopy withdrawal time \geq 7 minutes on polyp detection. *Gastroenterology.* 2008 Dec;135(6):1892-8.
15. SANCHEZ W, HAREWOOD GC, PETERSEN BT. Evaluation of polyp detection in relation to procedure time of screening or surveillance colonoscopy. *Am J Gastroenterol.* 2004 Oct;99(10):1941-5.
16. BENSON ME, REICHELDERFER M, SAID A, et al. Variation in Colonoscopic Technique and Adenoma Detection Rates at an Academic Gastroenterology Unit. *Dig Dis Sci.* 2009 Jan 21.
17. FRATTÉ S, DAUCOURT V, FATISSE A, et al. Quality and outcome assessment in gastrointestinal endoscopy: study of 202 colonoscopies. *Presse Med.* 2008 Sep;37(9):1212-9.
18. MILLAN MS, GROSS P, MANILICH E, et al. Adenoma detection rate: the real indicator of quality in colonoscopy. *Dis Colon Rectum.* 2008 Aug;51(8):1217-20.