

Técnicas anestésicas utilizadas para la cirugía de pacientes con cáncer de colon y/o recto

María Leonor González Arrieta*, Pedro Lana Pérez**, Dario F. Rodríguez Coria**, Guadalupe Feria Rojas***

RESUMEN

Antecedentes: En el hospital de Oncología del CMN S XXI, los carcinomas de estómago, colon y recto son las neoplasias más frecuentes del tubo digestivo. Su tratamiento es quirúrgico, por tanto requieren manejo anestésico. *Objetivo:* Analizar la experiencia sobre las técnicas anestésicas utilizadas en una población con cáncer colorrectal. *Material y métodos:* Serie de casos, 380 expedientes revisados para conocer las variables generales de la población y de la técnica anestésica utilizada. *Resultados:* 201 hombres y 179 mujeres, con una edad promedio de 56-59 años. El RAQ (ASA) fue I=19, II=10, III=147, IV=4, los niveles preoperatorios de proteínas plasmáticas, hemoglobina y hematocrito fueron normales. La mediana de la hemorragia intraoperatoria fue de 300 ml (rango 50-3500). El tiempo anestésico fue de 271.25 ± 116.40 (rango 55-388). Las técnicas anestésicas fueron: anestesia general 357, espinal 16 y combinada en 7 pacientes. *Conclusiones:* En la cirugía por cáncer colorrectal la técnica anestésica más utilizada fue la anestesia general balanceada por el tiempo quirúrgico y la extensión del procedimiento quirúrgico (*Rev Mex Anest*, 1998;21:92-94).

Palabras clave: Anestesia, cáncer, colon y recto.

ABSTRACT

Anesthetic Techniques for Colon and Rectum Cancer Patients. Stomach, colon and rectum carcinomas are the more frequently neoplasm on the gastrointestinal tract in the Hospital de Oncología del CMNSXXI. Surgical therapy is the standard treatment. *Aims:* To analyze the experience in a cancer center, on the anesthesia techniques used in colorectal carcinomas surgery. *Patients and methods:* Case serie. We studied 380 patients to elective surgical procedure only. *Results:* They were 201 males and 179 females. the mean age was 56-59 yr. The preoperative surgical risk was (ASA) I=19, II=210, III=147, IV=4. The preoperative levels of proteins, hemoglobin and hematocrit were normal respectively. The mean intraoperative bleeding was 300 milliliters (range 50-3500). The mean operative time was 279.25 min (range 55-388). The anesthesia techniques were general 357 patients, the spinal anaesthesia 16 and combined technique 7. *Conclusion:* In colorectal cancer surgery, the most frequent anesthesia technique was the general, this preference was due to the radically of the surgical procedure and the surgical anesthesia time consuming (*Rev Mex Anest*, 1998;21:92-94).

Key Words: Anesthesia, colon, neoplasm, rectum.

VARIABLES generales de la población con cáncer colorrectal y tipo de técnicas anestésicas utilizadas para

la cirugía resectiva, en un hospital de tercer nivel de atención.

El cáncer de colon ocupa el segundo lugar de la incidencia de mortalidad por neoplasias en los países desarrollados. En México los carcinomas de estómago, de colon y de recto son los más frecuentes del tubo digestivo^{1,2}. El tratamiento de elección para estas neoplasias es quirúrgico, complementado en

*Servicio de Anestesiología Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). **Servicio de Tumores de Cólono y Recto. Hospital de Oncología CMN SXXI. IMSS. ***Hospital de Oncología CMN SXXI. IMSS. Correspondencia: María Leonor González Arrieta. Petén Sur No. 24 Depto. 3. Colonia Narvarte 03020 México, D.F.

algunos casos, con quimioterapia y/o radioterapia adyuvantes³.

Los anestesiólogos que manejan este tipo de procedimientos requieren considerar lo siguiente: la cirugía electiva de colon y recto, requiere en la etapa preoperatoria que los pacientes reciban antisepsia intestinal durante las 24 horas previas a la cirugía y que ésta puede producir alteraciones fisiológicas sobre la flora intestinal, el estado hidroelectrolítico y el equilibrio ácido/básico^{4,6}.

El periodo transoperatorio puede ser prolongado. Para obtener una adecuada exposición en el campo quirúrgico se requiere de la introducción de instrumental, compresas quirúrgicas a la cavidad abdominal y de algunos cambios en la posición del paciente, todas estas maniobras pueden producir alteraciones a nivel de la fisiología pulmonar y del retorno venoso. Debido a que los pacientes llegan a cirugía con alteraciones fisiológicas secundarias a la preparación intestinal y lo amplio de la resección, la reposición de líquidos y electrolitos es un punto clave para prevenir cambios a nivel metabólico⁷⁻⁹ y de la osmolaridad plasmática¹⁰.

El objetivo del presente trabajo fue analizar las variables de población y de manejo anestésico más frecuentes en los pacientes con cáncer colorrectal en un contra hospitalario de tercer nivel de atención.

MATERIAL Y METODOS

El diseño de la investigación corresponde a un estudio tipo serie de casos. La fuente de información primaria fueron las notas de valoración y registros anestésicos del expediente clínico. El tiempo de análisis comprendió el lapso de tiempo entre 1986-1995. Sólo se incluyeron pacientes a quien se les efectuó una resección completa del tumor, 450 expedientes se revisaron, la información requerida para los fines del estudio solo se encontró en 380 expedientes. Los pacientes en quienes solo se realizó colostomía derivativa fueron excluidos.

Las variables estudiadas fueron: 1. Preoperatorias. a) edad, b) peso, c) talla, d) riesgo anestésico quirúrgico según clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (RAQ ASA) e) hemoglobina, f) hematocrito, g) albúmina, e) globulinas f) localización anatómica del tumor (la localización de la tumoración para facilidad del manejo de resultados se dividió en dos regiones anatómicas: colon y recto). 2. Transoperatorias. a) El tiempo anestésico (intervalo comprendido, desde el ingreso del paciente a quirófano hasta el traslado del enfermo a la sala de

recuperación). b) Hemorragia (cálculo del sangrado consignado en la hoja de registro anestésico). c) Técnica anestésica (general, regional y combinada). 3. Posoperatorias. a) hemoglobina b) hematocrito (muestra tomada posterior a 48 horas de la cirugía).

RESULTADOS

Preoperatorios

El promedio de edad fue 56.59 ± 15.63 años; fueron 201 hombres y 179 mujeres; con un peso promedio de 62.15 ± 11.90 Kg, la estatura 157.85 ± 12.61 mts, el RAQ ASA fue: I=19, II=210, III=147, IV=4. Los valores preoperatorios de Hemoglobina fueron 13.17 ± 2.25 gr/dl; Hematocrito $41.20 \pm 6.53\%$; Albúmina 3.84 ± 0.70 g/dl; Globulina 3.27 ± 0.68 g/dl, de acuerdo a la variante anatómica 128 cirugías fueron por neoplasias en el colon y 252 en el recto.

Transoperatorias

El tiempo anestésico fue de 271.25 ± 116.40 min (rango de 55 a 388). La hemorragia cuantificada de 487.93 ± 482.33 ml con una mediana de 300 ml (rango de 50 a 3500). Las técnicas anestésicas empleadas fueron: anestesia general 357 (350 balanceadas y 7 endovenosas), regional en 16 pacientes (10 con bloqueo epidural continuo y 6 con bloqueo subaracnoideo), en 7 pacientes se utilizó la combinación de anestesia regional complementada con anestesia general.

Posoperatorias

Hemoglobina 11.85 ± 2.98 gr/dl; Hematocrito $37.56 \pm 7.84\%$

DISCUSION

Por los resultados obtenidos concluimos que en este centro hospitalario la técnica anestésica más utilizada fue la anestesia general balanceada para la cirugía resectiva de cáncer colorrectal.

Por ser un hospital de concentración los pacientes llegan en etapa oncológica avanzada¹¹, con RAQ ASA II y III que engloba al 93% de los pacientes operados.

Las variables preoperatorias analizadas se encontraron en límites normales lo cual sugiere que el estado nutricional de estos pacientes es bueno, y a su ingreso a cirugía presentan una situación favorable desde el punto de vista farmacológico para poder elegir cualquier técnica anestésica. De igual forma durante el transoperatorio la perfusión de solucio-

nes cristaloides y/o coloides tenderá a una redistribución normal de líquidos y los cambios en el equilibrio ácido base serán favorecidos por los niveles normales de proteínas plasmáticas circulantes¹²⁻¹⁴.

A pesar de que en la historia natural de este tipo de neoplasias se refiere la hemorragia micro o macroscópica como un signo frecuente a este padecimiento. Los pacientes programados para cirugía electiva, ingresaron a quirófano con valores de hemoglobina de 13g/dl y hematocrito de 41% que permiten hemodiluir al paciente si las condiciones transanestésicas son estables. Antes de transfundir componentes sanguíneos se deberá considerar que la transfusión de estos elementos juega un papel controvertido en el pronóstico tumoral de estos pacientes¹⁵⁻¹⁸.

La técnica anestésica más utilizada fue la anestesia general balanceada por las características propias de la intervención quirúrgica y del promedio de 4 horas de tiempo quirúrgico, situación que es mal tolerada por los pacientes manejados con anestesia regional. La anestesia espinal en estos pacientes a menudo requiere ser complementada con sedantes y narcóticos con la probabilidad de alteraciones ventilatorias adversas^{10,18}. Los cambios de posición del paciente, la manipulación visceral a nivel hepático y de la pelvis aunado a la introducción de compresas en cavidad abdominal para la exposición del campo quirúrgico pueden producir gran molestia en aquellos pacientes manejados con anestesia regional, además de que estos factores en conjunto también producen cambios fisiológicos a nivel circulatorio y de la ventilación/perfusión que serán más fácilmente compensados con el paciente intubado y ventilación controlada¹⁸.

Debido a que se trata de una cirugía extensa con frecuencia se puede requerir complementar la monitorización durante el transoperatorio con técnicas invasivas (ej. canular arteria), esta monitorización invasiva es más fácil de realizar con pacientes bajo anestesia general y resulta menos agresiva que la referida por los pacientes con anestesia regional.

CONCLUSION

Los pacientes con cáncer colorrectal que acuden al hospital de Oncología del CMNSXXI para tratamiento quirúrgico, presentan parámetros preoperatorios dentro de la normalidad y son manejados en su mayoría con anestesia general balanceada por lo extenso del procedimiento quirúrgico y el tiempo quirúrgico requerido.

REFERENCIAS

1. Silverberg E, Boring CE, Squires TS. *Cancer statistics*. 1990; CA 40:9-26.
2. Reyes-Moctezuma G, Valenzuela T, Rubio B, Avila M, Haro L. Prevalencia de cáncer del aparato digestivo en la población derechohabiente del IMSS en el estado de Sinaloa, México. *Rev Gastroenterol Mex* 1997;62:98-100.
3. Luna-Perez P, Rodriguez DF, Flores D, Delgado S, Labastida S. Morbidity and mortality following preoperative radiation therapy and total pelvic exenteration for primary rectal adenocarcinoma. *Surg Oncol* 1995;4:295-301.
4. Seifert JK, Walgenbach S, Junginger T. Orthograde intestinal irrigation or ffordtran solution for bowel preparation in elective colorectal surgery. Prospective outcome study. *Langenbecks Arch Chir*. 1995; 380:327: 32.
5. Rosen HR, Schiessel R. Anterior rectum resection. *Chirurg*. 1996;67:99-109.
6. Qureshi T, Melonakos TK. Acute hypermagnesemia after laxative use. *Ann Emerg Med* 1996;28:552-5.
7. Noguerras JJ, Jagelman DG. Principios de Ablación quirúrgica: Influencia de las técnicas quirúrgicas en los resultados del tratamiento. *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica*. Interamericana. 1993;117-32.
8. Vignati PV, Roberts PL. Valoración preoperatoria y vigilancia posoperatoria de pacientes con carcinoma colorrectal. *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica*. Interamericana. 1993; 1:77.
9. Bekesi M. Importance of fever in the rehabilitation of spinal injuries. *Orv Hetil*. 1996; 137(39): 2149-52.
10. Shapiro BA, Cane RD. *Respiratory care*. Anesthesia Miller RD. third ed. Churchill Livingstone. 1990; 71: 2169-210.
11. Luna-Perez P, Castro JM, Delgado S, Labastida S, Cruz M, Herrera L. Local recurrence of rectal adenocarcinoma following preoperative radiation therapy and surgery. *Arch Med Res* 1992;23:183-8.
12. DeGasperi A, Mazza E, Woe L, Corti A. Pharmacokinetic profile of the induction dose of Propofol in chronic renal failure patients undergoing renal transplantation. *Minerva Anestesiol* 1996;62:25-31.
13. Braga M, Vignali A, Gianotti L, Cestari A, Pofili M, Carlo V. Immune and nutritional effects of early enteral nutrition after major abdominal operations. *Eur J Surg* 1996;162: 105-12.
14. Eckenhoff R. Amino acid resolution of halothane binding sites in serum albumin. *J Biol Chem* 1996;271:15521-6.
15. Hirano K, Uno Y, Munakata A, Yoshida Y. Factors that influence bleeding in superficial-type colorectal tumors: study of endoscopic and histologic correlates. *J Gastroenterol* 1996; 31:518-24.
16. Wexner SD, Reissman P, Pfeifer J, Bernestein M, Geron N. Laparoscopic colorectal surgery: analysis of 140 cases. *Surg Endosc* 1996;10:133-6.
17. Busch O, Hop W, Marquet L, Jeekel J. The effect of blood transfusions on survival after surgery for colorectal cancer. *Eur J Cancer* 1995;31A:1226-8.
18. Mitsuhashi S, Kochi T, Ambe A, Hasegawa R, Fujii R. Intraoperative continuous epidural block influences postoperative changes in breathing pattern and thoracoabdominal movement associated with upper abdominal surgery. *Masai* 1996;45:81 3-7.