

PRESENTACIÓN DE CASO

Neumomediastino y enfisema subcutáneo como complicación de la colonoscopia

Pneumomediastinum and subcutaneous emphysema as complication of colonoscopy

Milagro Stivan Chapman*, Carlos Serrano Pons*, Maikel Leyva González*

*Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Milagro Stivan Chapman, correo electrónico: milagri514@ltu.sld.cuj.

Recibido: 19 de junio de 2017

Aprobado: 31 de octubre de 2017

RESUMEN

Las perforaciones intestinales en el curso de una colonoscopia diagnóstica es una complicación poco frecuente pero descrita. Por lo general, no trae mayores consecuencias salvo la afectación local. Se presenta un caso de neumomediastino y enfisema subcutáneo, luego de una perforación accidental del colon en el curso de una colonoscopia. Se trata de una paciente femenina, de 64 años de edad, la cual en una pesquisa activa resultó positiva a un examen de sangre oculta en heces fecales, por lo que se indica una colonoscopia. Durante la realización el estudio fue interrumpido por el médico, al advertir una pequeña hemorragia que le impresionó perforación de colon, y traslada a la paciente al cuerpo de guardia de cirugía, donde luego de evaluar su estado clínico y realizar los exámenes complementarios, tanto humorales como imagenológicos, se constata neumoperitoneo, neumomediastino y enfisema subcutáneo que abarca fascie, cuello y tercio superior del tórax. Se lleva de urgencia a la sala de operaciones. Se realiza laparotomía constatando una perforación puntiforme en colon sigmoide, que se trata mediante sutura primaria en un solo plano. Luego de la recuperación anestésica, la paciente fue trasladada a la unidad de cuidados intensivos. En el transcurso del postoperatorio inmediato desaparece totalmente el neumomediastino y, progresivamente, el enfisema subcutáneo. La paciente evoluciona de forma satisfactoria y se traslada a sala abierta, egresándose a los diez días sin complicaciones. En la actualidad, se encuentra en perfecto estado de salud y totalmente asintomática.

Palabras clave: COLONOSCOPIA; NEUMOMEDIASTINO; ENFISEMA SUBCUTÁNEO.

Descriptores: COLONOSCOPIA; NEUMOMEDIASTINO; ENFISEMA SUBCUTÁNEO.

SUMMARY

An intestinal perforation in the course of a diagnostic colonoscopy is an infrequent complication, but it has been described. In general, it does not develop greater consequences, except local damage. This study presents a case of pneumomediastinum and subcutaneous emphysema after an accidental perforation of the colon in the course of a colonoscopy. A 64-year-old female patient was ordered a colonoscopy since the result of an occult blood exam during an active investigation was positive. While performing the intervention the doctor interrupted it when noticing a small amount of bleeding that suggested a perforation of the colon and moved the patient to the emergency department of general surgery. The assessment of the patient's clinical state and the running the corresponding investigations, both humoral and radiological, indicated the presence of a pneumoperitoneum, pneumomediastinum, as well as a subcutaneous emphysema embracing fascia, neck and the upper third of the thorax. The patient is emergently taken to the operating room. A laparotomy is performed confirming a pinhole perforation in the sigmoid colon which was treated with a single layer suturing. After the anesthetic recovery the patient was transferred to the intensive care unit. During the immediate postoperative period the pneumomediastinum disappeared totally, and the subcutaneous emphysema progressively. The patient progressed satisfactorily and was transferred to an inpatient ward, being discharged from the hospital after ten days without complications. Nowadays the patient is in a perfect health state and totally asymptomatic.

Key words: COLONOSCOPY; PNEUMOMEDIASTINUM; SUBCUTANEOUS EMPHYSEMA.

Descriptors: COLONOSCOPY; PNEUMOMEDIASTINUM; SUBCUTANEOUS EMPHYSEMA.

Citar como: Stivan Chapman M, Serrano Pons C, Leyva González M. Neumomediastino y enfisema subcutáneo como complicación de la colonoscopia. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2017;42(5). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1187>.



INTRODUCCIÓN

El neumomediastino, el enfisema subcutáneo y el neumotórax se presentan habitualmente luego de trauma torácico, cuando ocurre lesión del árbol traqueobronquial, los pulmones o el esófago que, en este caso, se produciría, además, una mediastinitis.

La colonoscopia es el estudio diagnóstico y el método terapéutico más importante en la detección de las lesiones tumorales de colon y recto. Se han descrito diversas complicaciones consecutivas a este proceder, no obstante, la hemorragia y la perforación se presentan en un porcentaje bajo, después de los exámenes diagnósticos. Otras complicaciones menos comunes son descritas como el neumomediastino, el retroneumoperitoneo y la ruptura de bazo. (1, 2, 3)

En los últimos cinco años el cáncer colorrectal ha contribuido a más de 145 mil casos nuevos y ha causado la muerte a más de 56 mil personas en EEUU. La detección temprana está asociada a una disminución de la mortalidad y a la mejoría de la supervivencia a 5 años hasta del 90 %, para el tratamiento curativo en estadios tempranos y en enfermedades localizadas. Aunque la colonoscopia ofrece una excelente imagen del colon y permite, a su vez, reseca la mayoría de los pólipos y llevar a cabo biopsias de masas encontradas, la realización de este procedimiento corre el riesgo de presentar complicaciones. La probabilidad de una perforación o sangrado severo es de 6,4 por 100 mil colonoscopias. De igual manera, la posibilidad de que ocurran complicaciones con las colonoscopias terapéuticas es de 0,4 %, frente a 1,2 % para perforación y sangrado, respectivamente, con menor frecuencia en los procedimientos diagnósticos. (7)

No obstante, la colonoscopia es un procedimiento seguro: el sangrado intraluminal se presenta en el 0,3-2,1 % y la perforación en el 0,1-2,5 % de los casos. Otras complicaciones menos habituales son: disrupción del mesenterio, gas en la porta, neumotórax, neumomediastino, neumoescrito, enfisema retroperitoneal, sepsis, diverticulitis, apendicitis, vólvulo y explosión por gas metano (3,8 %). El objetivo de este trabajo es presentar esta, poco frecuente e interesante, entidad patológica que, a pesar de su dramática presentación, puede ser resuelta mediante cirugía convencional sin mayores complicaciones.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de una paciente femenina de 64 años de edad, que acude al servicio de gastroenterología del Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", a realizarse una colonoscopia con fines diagnósticos, luego de haber resultado positiva en pesquisa activa mediante un examen de sangre oculta en heces fecales. La paciente no refería antecedente de cáncer colorrectal en la familia. Durante la realización del examen el médico advierte una pequeña hemorragia y le impresiona perforación, éste interrumpe el estudio y se dirige con dicha paciente al cuerpo de guardia de cirugía, donde llega refiriendo dolor abdominal discreto hacia

hemiabdomen izquierdo, que luego fue aumentando en intensidad y se hizo difuso. En el transcurso de la evaluación clínica comienza a presentar gradualmente aumento de volumen de la cara, el cuello hasta la parte superior del tórax, aqueja, además, ligera falta de aire.

Al examen físico se constató: polipnea, Fr: 24 x minuto; taquicardia: 106 latidos x minuto; crepitación subcutánea dolorosa en cuello, que se extendía a la región superior, anterior y posterior del tórax, así como la cara, abdomen globuloso, contracturado, doloroso a la palpación, difusamente más acentuado hacia hemiabdomen izquierdo; borramiento de la matidez hepática y reacción peritoneal.

Se realizaron exámenes complementarios:

Hemograma Hb 120 sin leucocitosis.

EKG: ritmo sinusal Fc, 106 latidos x minutos.

Glucemia: 5,4 mmol/lit.

Coagulograma: tiempo de coagulación: 1 minuto.

Tiempo de sangramiento: 7 minutos.

Plaquetas: 250mm/lit.

Coágulo: retráctil.

Rx de abdomen simple AP de pie, de tórax PA y lateral de pie, así como de cuello en dos vistas, donde se constata neumoperitoneo, neumomediastino y enfisema subcutáneo (**imágenes 1, 2 y 3**).

IMAGEN 1. Neumoperitoneo y neumopericardio



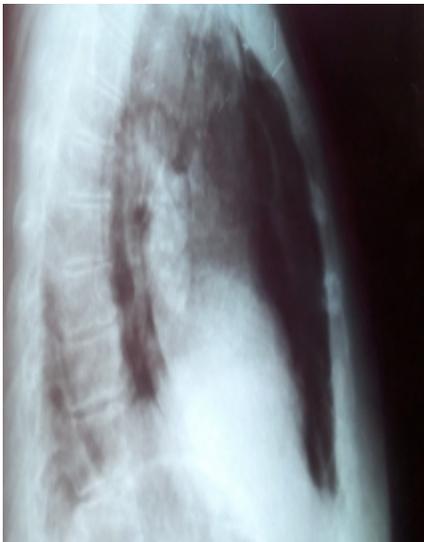
Se completa el resto de los estudios para la urgencia y se lleva al acto quirúrgico, constatando una perforación de más o menos 5 mm en colon sigmoide, la cual se trató mediante sutura primaria en un solo plano. Luego de la recuperación anestésica, se traslada a la unidad de cuidados intensivos, evolucionando de forma satisfactoria, hemodinámicamente estable, sin fiebre desde el

ingreso, sin apremio respiratorio, con desaparición casi inmediata del neumomediastino y el enfisema subcutáneo fue borrando gradualmente en el transcurso de los días. Se egresó de la UCI al quinto día, continuó su atención en el servicio de Cirugía General y se determinó el alta hospitalaria en adecuadas condiciones generales al décimo día.

IMAGEN 2. Neumomediastino y enfisema subcutáneo



IMAGEN 3. Neumomediastino, vista lateral



DISCUSIÓN

En las perforaciones del tracto digestivo el aire puede ingresar desde la cavidad peritoneal al mediastino a través del hiato esofágico y el foramen de Morgagni. (1, 2) Maunder describió la ruta anatómica a través de la cual el aire peritoneal resulta en neumomediastino y neumotórax. Los tejidos blandos que dividen la región cervical, torácica y abdominal, contienen cuatro regiones

definidas como: tejido subcutáneo, tejido prevertebral, espacio visceral y espacio previsceral. El espacio visceral incluye a la tráquea y esófago, que se continúan con estas estructuras dentro del mediastino y las estructuras broncovasculares. Continúa con el paso del esófago a través del diafragma por medio del hiato esofágico hacia el espacio retroperitoneal y peritoneal. Por lo tanto, existe una continuidad a lo largo de la región cervical, torácica y abdominal. El aire puede atravesar desde una de esas dichas regiones a las otras a través de las facies. (3, 6, 9) En el caso presentado se evidencia claramente la descripción efectuada por los autores antes mencionados.

Las perforaciones del intestino pueden ser identificadas durante la realización del procedimiento, o no ser reconocidas de inmediato, debiendo sospecharse en caso de dolor abdominal, taquicardia y fiebre después del procedimiento. (1, 4)

En este caso se evitaron complicaciones mayores, al médico advertir en el acto la alteración local y conducir la paciente a la realización del tratamiento oportuno.

Por otra parte, la presencia de neumomediastino sin neumoperitoneo ha sido descrita posterior a esofagogastroscofia, esfinterotomía endoscópica, sigmoidoscopia o colonoscopia, enema con doble contraste y polipectomía endoscópica. (6) En el caso presentado aparecen ambas entidades, consecutivas a complicación por colonoscopia diagnóstica.

Las mejores pruebas para evaluar el neumomediastino, neumoperitoneo y el enfisema subcutáneo son las que rápidamente ayudan a determinar la ubicación y el tamaño de la lesión, estimar el grado de compromiso y ayudar al médico a desarrollar un plan de tratamiento. (5, 6)

Una radiografía de tórax y simples de abdomen definen los resultados, pero como es relativamente insensible la TAC de cuello, tórax y abdomen, deben realizarse, las mismas pueden ayudar a identificar la fuente de aire mediastínico. En el caso presentado no fue necesario realizar otros estudios imagenológicos, ya que el diagnóstico estaba muy claro, así como el origen y sitio de la lesión, y solo hubiesen servido para retrasar más el tratamiento definitivo, por lo que la evolución no hubiera sido igual.

La radiografía convencional, a pesar de ser el estudio requerido con más frecuencia ante la sospecha de una perforación intestinal, puede no detectar neumoperitoneo o retroneumoperitoneo hasta en el 49 % de los pacientes, aunque otros estudios indican una sensibilidad del 80 %. (7, 8, 9) Dichos resultados mejoran con la realización de otros estudios, como la ecografía abdominal, con una sensibilidad del 70-93 % y la TAC, que permite identificar neumoperitoneo en más del 95 % de los casos y determinar el sitio de la perforación en 90 % de los pacientes. Si existe alta sospecha clínica, una vez confirmada la presencia de perforación intestinal, se debe proceder a la corrección quirúrgica del cuadro. (11, 12)

A través de la presentación de este caso se llega a la conclusión que, debido a las potenciales complicaciones que pueden presentarse con la colonoscopia, debe realizarse un minucioso seguimiento de los pacientes, para poder detectarlas a tiempo y realizar el tratamiento oportuno. El manejo quirúrgico de la lesión inicial, con seguimiento intrahospitalario, la reanimación y la

antibioticoterapia adecuada son la base terapéutica para el tratamiento de estos pacientes. La sospecha clínica y el diagnóstico temprano de estas lesiones son los elementos más importantes para disminuir el riesgo de morbilidad y la mortalidad por estas complicaciones que son raras en la colonoscopia, pero que pueden resultar letales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Manta R, Tremolaterra F, Arezzo A, Verra M, Galloro G, Bassotti G, et al. Complications during colonoscopy: prevention, diagnosis, and management. *Techniques In Coloproctology* [revista en internet]. 2015, Sep [citado 27 de octubre 2017]; 19(9): 505-513. Disponible en: MEDLINE Complete.
2. Xina L, Wing-Hang K, Heng-Tat L. Pneumomediastinum: Can we tell prognosis upon presentation? *Surgical Practice* [revista en internet]. 2015, Ago [citado 27 de octubre 2017]; 19(3): 106-112. Disponible en: Academic Search Premier.
3. Francine de Cristo S, Hossepian Salles de Lima HN, Guilherme Nogueira da Silva J, Luana Vilarinho B, Wilson JF, Claudio Lyoiti H. Colonoscopy complications in the elderly: the impact of age and multimorbidity. *Arq. Gastroenterol* [revista en internet]. 2013, Dec [citado 27 de octubre 2017]; 50(4): 251-256. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032013000400251&lng=en.
4. Fajardo J, Carrera S, Ibáñez H, Martínez C, Mateus L. Ruptura esplénica posterior a colonoscopia: complicación infrecuente pero potencialmente letal. *Revista Colombiana De Gastroenterología* [revista en internet]. 2012, Abr [citado 27 de octubre 2017]; 27(2): 114-118. Disponible en: MedicLatina.
5. Shiao-Han C, Jiann-Ruey O, Hon-Ping M, Po-Shen C. Hemoperitoneum due to Splenic Laceration Caused by Colonoscopy: A Rare and Catastrophic Complication. *Case Reports in Emergency Medicine* [revista en internet]. 2014, Enero [citado 27 de octubre 2017]; 1-3. Disponible en: Academic Search Premier.
6. Loughlin M, Duncan T. Iatrogenic Pneumomediastinum and Subcutaneous Emphysema as a Complication of Colonoscopy With Cold Forceps Biopsy. *Military Medicine* [revista en internet]. 2012, Abr [citado 27 de octubre 2017]; 177(4): 474-476. Disponible en: Academic Search Premier.
7. Markowitz AW. Colorectal cancer screening and surveillance. *Colorectal cancer. Evidence-based chemotherapy strategies*. Leonard Saltz, editor. New Jersey: Human Press; 2007. p. 51-68.
8. Sewitch M, Jiang M, Joseph L, Barkun A, Bitton A. Rate of serious complications of colonoscopy in Quebec. *Canadian Journal Of Gastroenterology and Hepatology* [revista en internet]. 2012, Sep [citado 27 de octubre 2017]; 26(9): 611-613. Disponible en: MEDLINE Complete.
9. Castro G, Azrak M, Seeff L, Royalty J. Outpatient colonoscopy complications in the CDC's Colorectal Cancer Screening Demonstration Program: a prospective analysis. *Cancer* [revista en internet]. 2013, Agos [citado 27 de octubre 2017]; 119(Sup15): 2849-2854. Disponible en: MEDLINE Complete
10. Cooper G, Kou T, Rex D. Complications following colonoscopy with anesthesia assistance: a population-based analysis. *JAMA Internal Medicine* [revista en internet]. 2013, Abr [citado 27 de octubre 2017]; 173(7): 551-556. Disponible en: MEDLINE Complete.
11. Andrejevic P, Gatt D. The bubbling neck: A rare complication from colonoscopy. *Journal Of Surgical Case Reports* [revista en internet]. 2012, Abr [citado 27 de octubre 2017]; 2012(4): 3. Disponible en: Academic Search Premier.
12. Choi Y, Park J, Kim G, Han J, Nah S, Bang B. Mesocolon laceration following colonoscopy. *The Korean Journal Of Gastroenterology* [revista en internet]. 2014, May [citado 27 de octubre 2017]; 63(5): 313-315. Disponible en: MEDLINE Complete.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.