

CONDUCTA QUIRURGICA USADA SEGUN LA CLASIFICACION DE FLINT EN PACIENTES CON TRAUMA DE COLON

DR. ROGGER ALEXANDER ESPINALES MACÍAS.

Médico General del Hospital Abel Gilbert Pontón,
Guayaquil - Ecuador

Autor; correo: raem_97@hotmail.com

DRA. DAYANARA ADALEITH RODRÍGUEZ CEDEÑO.

Médico General del Hospital Abel Gilbert Pontón,
Guayaquil - Ecuador

Autor; correo: dayanara.rodriguez@gmail.com



Publicado como artículo científico. Revista Facultad de Ciencias Médicas -Vol. 2 N°2 Periodicidad semestral Julio-Diciembre pp. 9-18 12ISSN 2661-6726

Recibida 20 de octubre del 2021, aprobado 07 de diciembre del 2021

RESUMEN

El presente trabajo de titulación se enfoca en la determinación de la conducta quirúrgica utilizada según la clasificación de FLINT en pacientes con trauma de colon. En la ciudad de Guayaquil - Ecuador, esta lesión colónica presenta una alta incidencia en las emergencias de los hospitales, tal es el caso observado durante la rotación de cirugía en el Hospital Abel Gilbert Pontón. Por tal razón, se desea determinar la eficacia de la aplicación de la clasificación de Flint como conducta quirúrgica de elección en la recuperación de pacientes que ingresaron a quirófano, de emergencia, por trauma de colon en los años 2017 al 2021 en el Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón". El trabajo es de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de cohorte transversal, y tipo descriptivo. La recolección de datos de este trabajo de investigación se basó mediante la revisión de historias clínicas y récords operatorios proporcionadas por el Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Albert Gilbert Pontón" desde el año 2017 al 2021, en base al CIE 10 S36.5. Resultados: el trauma de abdomen se presenta en hombres adultos jóvenes en un rango de edad de 18-45 años en el 82,6% del total de los casos; los proyectiles por arma de fuego causaron trauma

de abdomen en el 50% del total de los casos. El colon se encontró lesionado en el 61,96% de los pacientes con trauma de abdomen. La rafia primaria fue empleada en el 50,88% del total de los casos. Conclusiones: Se concluye que la causa principal de trauma de abdomen es por proyectil de arma de fuego, y el hombre es el mayor afectado en un rango de edad de 18-45 años. El principal órgano lesionado fue el colon presentándose en la mas de mitad de los casos. La conducta quirúrgica de elección fue la rafia primaria en lesiones de colon grado 1 según la escala de Flint.

Palabras claves: Trauma de abdomen, trauma de colon, clasificación de Flint, Conducta quirúrgica



CONDUCTA QUIRURGICA USADA SEGUN LA CLASIFICACION DE FLINT EN PACIENTES CON TRAUMA DE COLON

ABSTRACT

This investigative work focuses on the determination of the surgical behavior used according to the FLINT classification in patients with colon trauma. In the city of Guayaquil - Ecuador, this colonic lesion has a high incidence in hospital emergencies, such is the case observed during the rotation of surgery at the Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Albert Gilbert Pontón". For this reason, we want to determine the efficacy of the application of the Flint classification as surgical behavior of choice in the recovery of patients who entered the emergency operating room for colon trauma in the years 2017 to 2021 at the Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Albert Gilbert Pontón". The work is quantitative, non-experimental design, cross-sectional cohort, and descriptive type. The data collection of this research work was based on the review of medical histories and operative records provided by the Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Albert Gilbert Pontón" from 2017 to 2021, based on ICD 10 S36.5. Results: abdominal trauma occurs in young adult men in an age range of 18-45 years in 82.6% of the total cases, projectiles by firearm caused trauma of the abdomen in 50% of the total cases. The colon was found injured in 61.96% of patients with abdominal trauma. Primary rafia was used in 50.88% of the total cases. Conclusions: It is concluded that the main cause of trauma of the abdomen is by firearm projectile, and the man is the most affected in an age range of 18-45 years. The main organ injured was the colon, occurring in more than half of the cases. The surgical behavior of choice was primary rafia in grade 1 colon lesions according to the Flint scale.

Keywords: Abdominal trauma, colon trauma, Flint classification, surgical behavior.

INTRODUCCIÓN

En las lesiones de colon debido a traumas cerrados; se deben generalmente por afectación directa hacia la pared intestinal, o de forma indirecta en los vasos circundante, en este caso los vasos mesentéricos.[1] [2].

En cambio, el trauma penetrante representa 96% de los traumatismos de colon, y su causa son las lesiones por arma blanca o de fuego de baja velocidad, fragmentos óseos, empalmientos por caída de la región perineal sobre elementos contundentes, a veces desde cierta altura. También se puede deber a prácticas sexuales aberrantes y agresiones sexuales, en población adulta e infantil. En la distribución topográfica de lesiones del colon, el Ciego presenta el 18-25%, ángulo hepático 2,5-4,7%, colon Transverso 21-30, Ángulo Esplénico 8 %, colon descendente 3%, recto-Sigma 13% [3] [4].

A lo largo de la historia, se han diseñado diversas formas de tratamientos para el trauma de colon. En el siglo XII, el arte de la época muestra a un guerrero hitita en una invasión de Grecia, representa a Carlomagno propinando una formidable herida penetrante abdominal a un guerrero opositor, en la Batalla de Isos [3].

Durante la Guerra de Secesión, que tuvo lugar en estados unidos entre los años 1861 y 1865, a mortalidad de las heridas del colon era entre el 90 y el 100%. En el año 1916, durante la primera Guerra Mundial, el cirujano inglés Wallace, hizo la primera descripción detallada del manejo de las lesiones del colon producidas por heridas de arma de fuego. El 66% de las mismas fueron tratadas mediante reparación primaria con una mortalidad del 50%, mientras que en el 34% se le realizó colostomía con una mortalidad del 73,5%. [5].

Durante los conflictos armados de Corea y Vietnam la mortalidad de las lesiones colónicas tuvo un declive hasta el 10-15%, en cuanto a la Guerra de Yugoslavia, la mortalidad estuvo en un rango de 10,1% [1]. En 1980, a finales de este año,



la rafia primaria reemplazo el uso de colostomía para el tratamiento de los traumatismos de colon [1]. El Doctor Flint, en los años 1981, diseña CIS (Colon Injury Score), esta escala clasifica las lesiones en 3 grupos dependiendo del incremento de su gravedad, por otro lado la AAST-OIS (American Association for yhe Surgery of Trauma-Organ Injury Scale Commitee) clasificó las lesiones tomando el compromiso que tuvo los órganos afectados [5] [2].

Según un estudio realizado en el Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto" de Colombia, las heridas por arma blanca constituyeron el agente causal más frecuente, seguido por las heridas por proyectil de arma de fuego de baja velocidad. El proceder quirúrgico que predominó fue la exteriorización del segmento de colon lesionado 39,3 %, seguido de la sutura primaria intraperitoneal (28,6 %). Tomando de referencia los datos otorgados por el Hospital General "Luis Vernaza", en el Área de Estadísticas, el porcentaje de los heridos por trauma abdominal correspondería a un 30 % [6] [7] [5].

La escala de Flint nos permite encasillar a las heridas de colon a partir de los factores de riesgos, con un sistema de medición de las heridas del colon detallado por Moore [6]. Para el tratamiento de los traumatismos abdominales, basándose, en las lesiones de colon y recto, se cuenta con conductas quirúrgicas diversas, cómo está la sutura, resección y anastomosis primaria; la resección y colostomía [2] [5].

La colostomía ha sido la primera opción como conducta quirúrgica durante varios años en los traumatismos penetrantes de colon transverso y colon descendente; actualmente estos mismo traumas son tratados como colostomía, como reparación primaria, siendo la reparación primaria, en actualidad utilizada con más frecuencia, por ende dejando atrás el uso de colostomía [8] [9].

En el caso de los traumas de colon, unos de los criterios más utilizado es el índice de Flint,

elaborado en 1981, el cual clasifica las lesiones colónicas según la gravedad en tres grupos y en el momento transoperatorio.

Alrededor del 20% de los pacientes politraumatizados presentan trauma de abdomen, y de este, el 30% presentan lesión colónica y el 10% muere, por lo que, el manejo temprano y óptimo de la injuria del colon y órganos asociados mejoraría la sobrevida de los pacientes [10] [6].

Pinilla, R. et al. obtuvo como resultado que la colostomía fue el proceder más frecuente (53,1 %). Los pacientes en edades medias de la vida (promedio: 43,5 años), sexo masculino (71,4 %), evolución hasta el tratamiento quirúrgico menor de 12 horas (73,4 %); causadas por empalamientos y otros (49 %) y heridas con arma blanca (38,8 %). La magnitud del daño de colon y recto fue baja, con mayor afectación de colon izquierdo. La frecuencia de complicaciones graves y mortalidad fue alta en la colostomía. [12]

El estudio concluyó el valor de los índices COIS y Flint, para pronosticar la concurrencia de complicaciones en los pacientes con lesiones traumáticas de colon y recto, y la utilidad de los diferentes índices, en el pronóstico de defunción [2].

En el año 1916, cuando se originó la Primera Guerra Mundial, el cirujano Wallace, desarrollo la primera conducta quirúrgica para el manejo de las lesiones del colon producidas por heridas de arma de fuego. El 66% de estas lesiones fueron tratadas por medio de reparación primaria con una mortalidad disminuida de 50%, el 33% restante se le realiza colostomía con una mortalidad aumentada de 73,5% [11].

En octubre del año de 1943, en Estados Unidos por el Servicio de Cirugía General de las Fuerzas Armadas, propuso que la totalidad de las heridas colónicas producidas en el transcurso de la Segunda Guerra Mundial tuvieron que ser tratadas mediante colostomía, logrando en los soldados una disminución de 30% de mortalidad.



CONDUCTA QUIRURGICA USADA SEGUN LA CLASIFICACION DE FLINT EN PACIENTES CON TRAUMA DE COLON

Se propuso poner en práctica los conocimientos adquiridos en los conflictos militares de diversas guerras para la conducta quirúrgica de las heridas colónicas a la vida cotidiana [11].

En el año 1951, los Doctores Woodhall y Ochesner demostraron una mortalidad de 9% en los pacientes tratados con reparación primaria y de un 40% en aquellos se le realizó colostomía. Para la finalización del año 1980, la reparación primaria reemplazo la colostomía en el tratamiento de las lesiones colónicas en la mayoría de los civiles [11].

Las controversias relacionadas con la evolución en cuento al tratamiento primario retrasado, presencia de shock, lesiones asociadas y grado de contaminación los cuales incrementan la tasa de morbilidad y mortalidad. Por la alta morbimortalidad de los traumas de colon, se necesita la búsqueda de parámetros clínicos precisos que indiquen la evolución de los pacientes para obtener las medidas necesarias para disminuir las complicaciones postoperatorias [11].

La reparación primaria del colon evita la colostomía y por consiguiente las huellas psicosociales que contraen el uso de esta técnica, reduce la morbilidad de la propia colostomía y previene los costos y altas tasas de complicaciones asociadas al cierre de la colostomía [14].

Para que se produzca un trauma de colon debe haber como antecedente fidedigno un trauma de abdomen, del cual debemos tomarle importancia ya que está asociado al 10% de las muertes traumáticas, además que el trauma produce daños anatómicos directos de los órganos que son contenidos por el abdomen [2] [15].

Según Dezano y col. la mayoría de las lesiones del colon por objetos romos es baja y la aparición de este tipo de heridas en el colon varía según el lugar de la unidad de atención en salud ya que en las zonas rurales se aprecia un aumento en la

proporción de lesiones por traumatismos no penetrantes o cerrados [17].

Las lesiones del colon causadas por agentes romos según son descritas por Dezano y col. por lo general son contusas, extensas, anfractuosas, de bordes desflecados, con destrucción tisular, sin límites netos y con compromiso de la irrigación por desprendimiento o desgarro de sus mesos con compromiso vascular [17].

Según Dezano y col. en las contusiones el daño intestinal es provocado por tres diferentes mecanismos:

1. Por mecanismos directos, debido al aplastamiento o contusión del intestino sobre un plano rígido osteomuscular [17].
2. Por desgarros o deslizamiento donde el colon y el están fijos [17].
3. Por aumento brusco de la presión intraluminal y formación de un asa cerradas por compresión simultanea de los dos extremos de esta [17].

Según Dezano y col. en los traumatismos no penetrantes, por lo general el segmento que mayor porcentaje de presentar daño es el colon transversal, seguido por el colon ascendente, el colon izquierdo y el recto. [17].

Los traumatismos penetrantes del abdomen constituyen la principal causa de las lesiones colónicas, las lesiones penetrantes pueden ser ocasionadas por agentes extraluminales o intraluminales [17].

Las lesiones extraluminales se caracterizan por lesionar al colon desde el exterior hacia el lumen del órgano, pueden ser divididas en lesiones de alta energía como las ocasionadas por proyectil de arma de fuego, las más frecuentes, o lesiones de baja energía como las ocasionadas por armas blancas [17].

Las heridas de alta energías ocasionadas por el proyectil del arma de fuego, se caracterizan por presentar mayor cantidad de tejido dañado y un



halo de necrosis residual periorificial, debido a la gran cantidad de energía cinética liberada por el proyectil en el interior del órganos a diferencia de las heridas ocasionadas por armas de baja energía que por lo general suelen ser heridas lineales, de bordes definidos, con escaso daño tisular y mínimo compromiso vascular, además, el grado de lesión está estrechamente relacionada con la profundidad de penetración del arma [17] [15].

Las lesiones intraluminales se denominan así por lesionar al colon desde el interior de su lumen hasta el peritoneo y en general son ocasionadas por ingerir cuerpos extraños como lo son huesos de pollo, espinas de pescados, etc.; o también pueden ser ocasionadas por la introducción de objetos por vía anal en perversiones sexuales o empalamiento [17].

CATEGORIZACIÓN DEL TRAUMA

La adecuada categorización del paciente traumatizado según su gravedad, permite que el paciente acceda de forma adecuada al lugar, tiempo indicado y efectuar el control de calidad, para asegurar una correcta atención en todos los aspectos, por lo tanto, su finalidad es reducir la morbilidad y mortalidad al mismo tiempo racionalizar los medios para su atención [6].

El objetivo de cualquier sistema de graduación es permitir la comparación de las lesiones entre los centros de atención, y servir de guía para el tratamiento según la severidad. En cuanto a la clasificación intraoperatoria, accede a jerarquizar las lesiones con el fin de fijar pautas de tratamiento, varias clasificaciones han sido propuestas. De ellas, las más usadas utilizadas son la escala de PATI (Penetrating Abdominal Trauma Index), AAST Asociación Americana para la Cirugía del Trauma) y Clasificación de Flint (Flint Injuri Score) [17].

ESCALA DE FLINT

Flint y colaboradores crearon un sistema de calificación subjetivo simplificado para identificar a los individuos que eran idóneos para la

reparación primaria. Propusieron que sólo debían tratarse lesiones de grado I (contaminación mínima, retraso mínimo para la cirugía, sin lesiones asociadas y shock mínimo); con reparación primaria, mientras que aquellas lesiones que entraran en clasificación grado II (lesiones o perforaciones transfixiantes con lesiones asociadas, retraso moderado para la cirugía e inestabilidad hemodinámica), o III (pérdida severa de tejido, contaminación importante, con shock significativo) debían ser tratados con colostomías [6].

Las modalidades o posibilidades quirúrgicas para el reparo de las lesiones de colon pueden resumirse en tres tácticas: reparación primaria, colostomía y el reparo exteriorizado [11].

Tabla 1. Grados de lesión colónica (Clasificación de Flint)

Sistema de escala para el traumatismo de colon de Flint					
Grado	Lesión	Contaminación	Lesiones asociadas	Situación hemodinámica	Retardo tratamiento
I	Contusión o Laceración parcial	Mínima	No	Discreta inestabilidad	<6 h
II	Perforación transfixiante	Moderada	Si	Inestabilidad hemodinámica	6-12 h
III	Perdida de tejido	Intensa	Si	Shock	>12 h

Fuente: A. Codina-Cazador, J. I. Rodríguez Hermosa and M. Pujadas de Palol, "Estado actual de los traumatismos colorrectoanales," Elsevier, vol. 79, no. 3, pp. 143-148, 2006.

Las complicaciones de los pacientes con trauma de colon son elevadas, el principal es la infección del sitio quirúrgico y sangrado postoperatorio, se debe tener en cuenta el mecanismo del trauma y la severidad de las lesiones según la escala de Flint, logrando una óptima atención y adecuada técnica quirúrgica, sumándole las correctas medidas de asepsia y antisepsia posterior a la cirugía y el seguimiento de la evolución de pacientes [11].

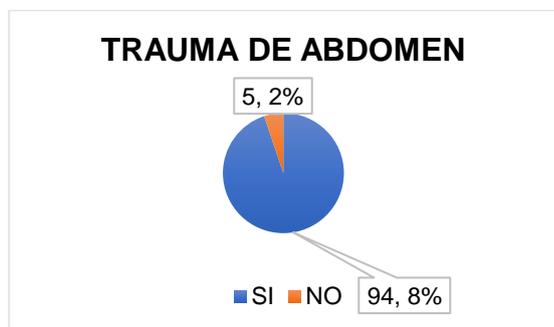


CONDUCTA QUIRURGICA USADA SEGUN LA CLASIFICACION DE FLINT EN PACIENTES CON TRAUMA DE COLON

RESULTADOS

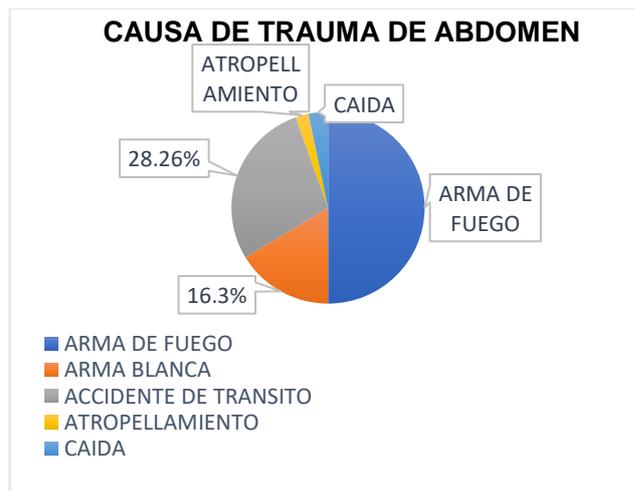
Los siguientes resultados se obtuvieron tras analizar las historias clínicas junto a los respectivos récords operatorios proporcionados por el Hospital de Especialidades “Abel Gilbert Pontón”, de un total de 97 pacientes, los cuales fueron intervenidos quirúrgicamente de emergencia en la respectiva casa de salud, durante el periodo comprendido entre enero de 2017 a junio de 2021. Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión obtuvimos un total de 92 pacientes que tuvieron trauma de abdomen, que se encuentran en el rango de edad de 18 a 65 años, correspondiendo al grupo de adultos jóvenes.

Figura 1. Pacientes con trauma de abdomen intervenidos de forma quirúrgica



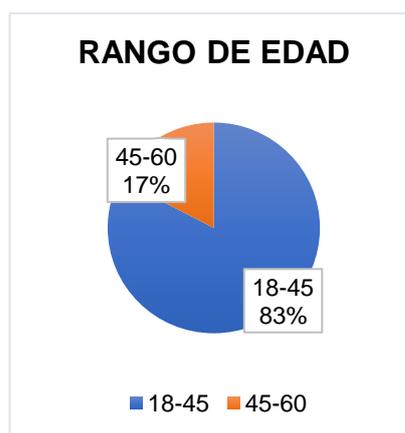
Se evidencia un total de 97 pacientes con trauma de abdomen de los cuales 92 pacientes que representan el 94.8% fueron intervenidos de manera quirúrgica de emergencia durante el periodo enero 2017 a junio 2021.

Figura 2. Causas de trauma de abdomen



La principal causa de trauma de abdomen es por traumas de carácter penetrante con 61 casos que representa el 66.3% del total de los casos, además resalta como principal causa de trauma de abdomen penetrante las producidas por arma de fuego con 46 casos que representan el 50% del total de los casos, en segundo lugar, con un total 26 casos que representan el 28.26% del total de pacientes.

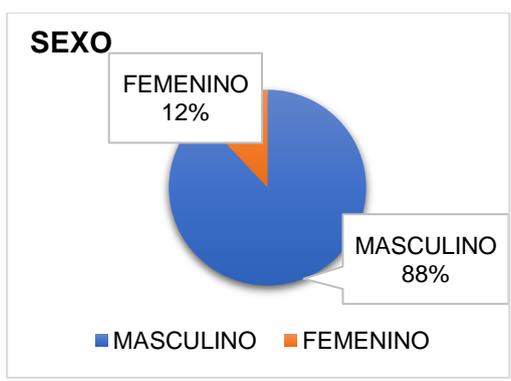
Figura 3. Grupo etario más afectado con trauma de abdomen.



Grupo etario más afectado es el de los adultos jóvenes en el cual 76 pacientes se encontraban en esta categoría comprendida entre los 18 a 45 años con un porcentaje del 83% del total de los pacientes.

Figura 4. Género que más presentó trauma de abdomen





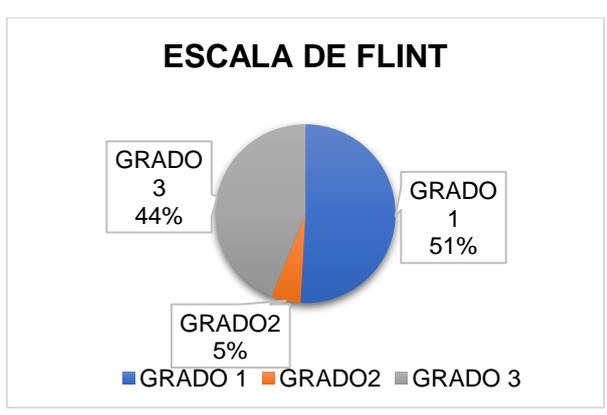
Género más afectado es el masculino con 81 casos que representa el 88% del total y apenas 11 casos para el género femenino con el porcentaje restante del 12%.

Figura 5. Estabilidad hemodinámica de pacientes con trauma de abdomen.



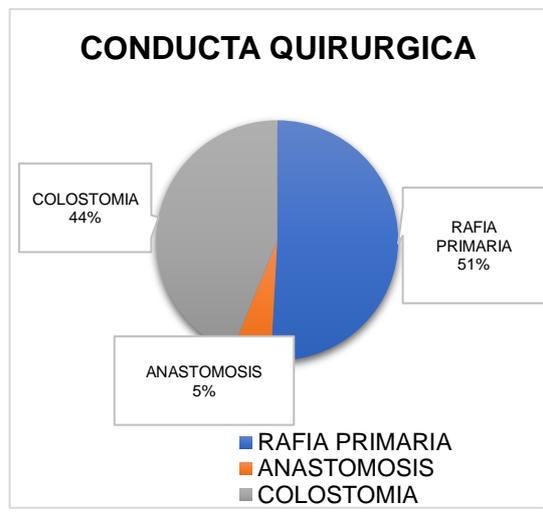
59 pacientes que tuvieron trauma de abdomen presentaron inestabilidad hemodinámica que representa el 64% del total de los casos, y el porcentaje restante 36%, que representa 33 pacientes, no presentaron inestabilidad hemodinámica durante su paso por el servicio de emergencia.

Figura 6. Lesión más frecuente en trauma de colon según escala de Flint.



Lesión que tuvo mayor frecuencia en el trauma de colon fue la grado 1 según Flint con una frecuencia de aparición de 29 que representa el 51% del total de los casos, en segundo puesto en frecuencia fueron las lesiones grado 3 con 25 casos que representa el 44% del total y en tercer lugar las lesiones grado 2 con 3 casos que representan el 5% del total de los pacientes que presentaron trauma de colon que son 57.

Figura 7. Conducta quirúrgica usada en trauma de colon según escala Flint



La conducta quirúrgica más usada fue rafia primaria en las lesiones de colon grado 1 según la escala de Flint con una frecuencia de aparición de 29 que representa el 51% del total de los casos, en segundo puesto en frecuencia se realizaron colostomías de acuerdo a las lesiones de colon grado 3 con 25 casos que representa el 44% del total y en tercer lugar se realizó anastomosis en el tipo de lesiones grado 2 con 3 casos que representan el 5% del total de los pacientes que presentaron trauma de colon que son 57.



CONDUCTA QUIRURGICA USADA SEGUN LA CLASIFICACION DE FLINT EN PACIENTES CON TRAUMA DE COLON

Figura 8. Paciente con trauma de colon y colostomía necrótica.



DISCUSIÓN

Existen diversas escalas para estadificar la complejidad del trauma de colon, así como el requerimiento quirúrgico del trauma de abdomen, esas escalas, índices y clasificaciones logran definir un tratamiento más asertivo y adecuado. En la investigación de Parilis (2019) se pudo constatar que la primera causa de trauma de abdomen es por arma de fuego que coincide con los resultados obtenidos de este trabajo.

En este sentido se realizó un estudio descriptivo transversal, con el objetivo de determinar la eficacia de la aplicación de la escala de Flint para trauma de colon como conducta de elección, para aplicar durante el acto quirúrgico en pacientes que ingresaron a quirófano de emergencia por trauma de colon en los años 2017 al 2021 en el Hospital de Especialidades Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón”. Es evidente que el uso de la escala de Flint como predictor para el manejo quirúrgico, se vuelve es tratamiento más efectivo.

Un estudio realizado en el Hospital Luis Vernaza durante enero de 2011 a enero de 2013, concluyo que el trauma penetrante de abdomen por proyectil por arma de fuego fue el más frecuente como causa de lesión de colon, siendo el ascendente el sitio de mayor afectación y la rafia primaria fue la técnica más

utilizada, presentando menos complicaciones, una menor tasa de mortalidad, y menor tiempo de estancia hospitalaria. Así mismo dio como resultado que el 57,12% de los pacientes en los cual se le realizo rafia primar disminuyeron las complicaciones y días de estancia hospitalaria.

En el presente estudio, durante el periodo de enero del 2017 a junio de 2021, se presentaron 92 casos de trauma de abdomen de los cuales 61.96% de los pacientes presentó trauma de colon, y se les realizo rafia primaria como conducta quirúrgica en 51% de los pacientes, evitando estancia hospitalaria de gran duración.

Al comparar los estudios realizados en nuestro país, en el Hospital Luis Vernaza durante el año 2011 a 2013 casos de trauma de colon con rango de edad de 18-65, y su principal causa es por arma de fuego los cuales también coinciden con los resultados de nuestro trabajo de investigación.

CONCLUSIONES

1) De acuerdo con el análisis estadístico obtenido se pudo constatar que los hombres adultos jóvenes son los que presentan en mayor número trauma de abdomen y la principal causa del trauma es por arma de fuego.

2) Según los datos obtenidos se pudo identificar que el principal órgano lesionado en el traumatismo abdominal es el colon que estuvo presente en más de la mitad de los casos, seguido del intestino delgado y en tercer lugar el bazo, como los órganos más afectados.

3) Se concluyó que la conducta quirúrgica más usada en el trauma de colon fue la rafia primaria por ser la lesión grado 1 según la escala de Flint que mayor se presentó, seguido de la colostomía como conducta quirúrgica de elección en paciente



con lesión de colon grado 3 y siendo la anastomosis ileocólica termino terminal la conducta quirúrgica menos usada por no presentarse muchas lesiones grado 2 en el colon.

4) El bajo porcentaje de complicaciones postquirúrgicas, utilizando la escala de Flint se la ha atribuido a defecto de la técnica quirúrgica, entre ellas están la necrosis o retracción de colostomía por fijación defectuosa y las fistulas por desvascularización del segmento de colon anastomosado o rafeado.

BIBLIOGRAFÍA

[1] M. Gomez, C. Ambros and J. Ortega, "Perforación diferida de colon en el traumatismo abdominal cerrado," *MedIntensiva*, vol. 26, no. 9, pp. 459-462, 10 08 2015.

[2] R. O. P. González, N. Morales Martínez and F. Gutiérrez García, "Valor Pronostico de los índices de severidad en las lesiones traumáticas de colon y recto," *Revista Cubana de Cirugía*, vol. 58, no. 3, p. e808, 2019.

[3] R. Ruben, «Trauma de colon de la sutura a la resección sin grandes temores,» *MedIntensiva*, vol. 5, nº 1, p. e1347, 21-24 03 2016.

[4] P. Ezequiel Finno, «Traumatismos de Colon. Diagnostico y tratamiento de lesiones penetrantes y no penetrantes,» *Revista Argentina de ColoProct*, vol. 28, nº 2, pp. 165-180, 2017.

[5] L. Meza, E. Mulette y M. Osorio, «Trauma de colon tendencia actual del tratamiento,» *Revista Colombiana de Cirugía*, vol. 16, nº 1, pp. 21-25, 2001.

[6] C. Barcelona Simon , «Reparacion primaria versus colostomia por trauma de colon en area de emergencia del Hospital Luis Vernaza de enero del 2011 a 2013,»

Universidad Catolica Santiago de Guayaquil, Guayaquil, 2014.

[7] L. Diaz Soto, «Trauma colorrectal y su relación con los índices predictivos,» *Revista Cubana de Cirugia Militar*, vol. 31, nº 3, pp. 1557-163, 2002.

[8] A. Adesanyaa, "A Ten Year Study of Penetrating Injuries of the Colon," *Disease of the Colon and Rectum*, pp. 2169-2177, 2016.

[9] M. E. Biffi WL, "Management Guidelines for Penetrating Abdominal Trauma," *Current Opinion in Critical Care*, pp. 609-617, 2016.

[10] R. Yamamoto, A. Logue and M. Muir, "Colon Trauma: Evidence-Based Practices," *Clinics in colon and rectal surgery*, vol. 31, no. 1, pp. 11-16, 2018.

[11] R. Parilis and R. Briceño, "Utilidad del índice de Flint como predictor de complicaciones postoperatorias en trauma de colon. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda," *Boletin Medico de Posgrado*, vol. 34, no. 1, pp. 61-66, 2020.

[12] R. Pinilla, N. Morales and F. Gutierrez, "Resultados terapéuticos en pacientes con traumas de colon y recto tratados con sutura primaria o colostom{ia.," *Revista Cubana de Cirugía*, vol. 58, no. 3, p. e766, 2019.

[13] R. Pinilla and P. Ferreira, "Uso de colostomía en el tratamiento de lesiones traumáticas de colon y recto," *Revista Cubana de Cirugía*, vol. 57, no. 2, pp. 57-75, 2018.

[14] D. Cullinane, R. Jawa, J. Como and A. Moore, "Management of penetrating intra-peritoneal colon injuries," *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, vol. 86, no. 3, pp. 505-515, 2018.

[15] I. Martínez Arroyo and P. Araujo Aguilar, "Traumatismo abdominal grave: Biomecánica de la lesión y manejo



CONDUCTA QUIRURGICA USADA SEGUN LA CLASIFICACION DE FLINT EN PACIENTES CON TRAUMA DE COLON

terapéutico," NPunto, vol. 25, no. 3, pp. 25-43, 2020.

[16] J. Torres Alcalá, "Traumatismos anorrectales. Protocolo de actuación," Cirugía Andaluza, vol. 29, no. 4, pp. 462-466, 2018.

[17] V. Dezanzo and L. Pedro, "Traumatismos de colon," in Cirugía Digestiva F. Galindo, Bueno Aires, Sociedad Argentina de Cirugía Digestiva, 2009, pp. 1-15.

[18] S. D. Bermeo-Ramón, "Repositorio de Universidad Técnica de Machala - Tratamiento actualizado en pacientes portadores con trauma de recto," 17 12 2020. [Online]. Available:
http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/16453/1/E-12032_BERMEO%20RAMON%20SCARLETH%20DAYANA.pdf. [Accessed 10 08 2021].

[19] M. Ávila-Trejo, M. Blas-Franco and D. Juárez-Salazar, "Tratamiento del trauma de abdomen con perforación de colon mediante cirugía de mínimo acceso," Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica, vol. 17, no. 4, pp. 179-183, 2016.

[20] J. C. Valls Puig and M. Cruz Lema, "Primer centenario de las laparotomías exploradoras por trauma," Academia Biomedica Digital, vol. 76, no. 2, pp. 1-10, 2018.

[21] S. Martin and W. Meredith, "Tratamientos de los traumatismos agudos," in Sabiston tratado de cirugía edición 19, Barcelona, ELSEVIER, 2013, pp. 465-466.

[22] E. Londoño Schimmer, "Trauma de Colon y Recto," in Guías para manejo de urgencias Tomo II, Bogotá, Imprenta Nacional de Colombia, 2009, pp. 271-277.



TRAUMA HEPÁTICO “NO QUIRÚRGICO”

Presentación de un caso grado III

DR. LUIS TRUJILLO P.

Médicos Residentes de Cirugía del Hospital Abel Gilbert Pontón,
Guayaquil - Ecuador

Autor; correo: luisedutru183@gmail.com

DR. PRISCILLA NAVARRETE.

Médicos Residentes de Cirugía del Hospital Abel Gilbert Pontón,
Guayaquil - Ecuador

Autor; correo: priscilla_michelle2212@hotmail.com



Publicado como artículo científico. Revista Facultad de Ciencias Médicas -Vol. 2 N°2 Periodicidad semestral Octubre-Diciembre pp. 19-22 12ISSN 2661-6726

Recibida 20 de octubre del 2021,
aprobado 07 de diciembre del 2021

RESUMEN

Presentamos nuestra experiencia en el manejo de un paciente con trauma hepático de forma no operatorios en adultos en la Unidad de Emergencia del Hospital Abel Gilbert Ponton.

La utilización de la T.A.C en la evaluación del trauma abdominal ha permitido el desarrollo del tratamiento No Operatorio en un grupo seleccionado de pacientes con traumatismos hepáticos cerrados. Se tomó en cuenta principalmente el Diagnóstico Tomográfico, controles de hematocrito, plaquetas y principalmente controles de signos vitales (presión arterial), y escala de Glasgow.

PALABRAS CLAVE: Trauma Hepático Cerrado, Tratamiento No Quirúrgico

ABSTRACT

We present our experience in the management of a patient with hepatic trauma in a non-operative way in adults in the Emergency Unit of the Abel Gilbert Ponton Hospital.

The use of TAC in the evaluation of abdominal trauma has allowed the development of non-operative treatment in a selected group of patients with blunt liver trauma. The Tomographic Diagnosis, hematocrit controls, platelets and mainly vital signs controls (blood pressure), and the Glasgow scale were taken into account.

KEY WORDS: Closed Hepatic Trauma, Non-Surgical Treatment.



INTRODUCCIÓN

La experiencia creciente con el criterio no operativo para el tratamiento de las lesiones traumáticas de los órganos sólidos ha demostrado que en su mayor parte, los pacientes pediátricos y adultos con traumatismos hepáticos, esplénicos y renales se pueden tratar con seguridad sin operarlos, si se garantiza su estabilidad hemodinámica.

El tratamiento No operatorio de las lesiones hepáticas está ganando muchos adeptos y los porcentajes de éxitos conseguidos van aumentando conforme aumenta la experiencia en su manejo, uso, interpretación de la ecografía y la tomografía computarizada. (1,2,3).

Las lesiones hepáticas leves (tipo I, II) pueden ser tratadas en su mayoría en forma no operatoria con excelentes resultados y casi nula morbilidad. La mayoría de las lesiones hepáticas graves (tipo III, IV) serán subsidiarias de tratamiento quirúrgico, pudiendo intentarse tratamiento no operatorio en sus casos muy concretos de escaso hemoperitoneo (sangrado) y situaciones hemodinámicamente estables bajo estrecha vigilancia UCI y en un hospital perfectamente dotado.

La ecografía y la tomografía computarizada han sido las dos exploraciones de gabinete que han contribuido a este revolucionario cambio de criterio permitiendo el diagnóstico no solo de la lesión, sino también de su gravedad y pronóstico.

La ecografía y la tomografía computarizada han sido las dos exploraciones de gabinete que han contribuido a este revolucionario cambio de criterio permitiendo el diagnóstico no solo de la lesión sino también de su gravedad y pronóstico (4).

Actualmente no existen dudas que un paciente hemodinámicamente estable y con lesiones traumáticas del hígado que tomográficamente pueden ser catalogadas como grado I, II, III su tratamiento inicial debe ser conservador (5), con controles muy estricto de hematocrito, hemoglobina, plaquetas, leucocitos, amilasa, ecografías subsecuentes, valoración del nivel de conciencia según la escala de Glasgow y signos vitales.

Se tomó en cuenta principalmente el Diagnóstico Tomográfico, controles de hematocrito, plaquetas y principalmente controles de signos vitales (presión arterial), y escala de Glasgow.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo es de tipo retrospectivo observacional, se realizó durante los años 2002 a 2005 (4 años) y del 2009 a 2011 (3 años) con el objetivo de abarcar diferentes tiempos de evolución del Hospital Abel Gilbert Pontón. Para esto se utilizó una hoja de recolección de datos donde constaban los factores de riesgo quirúrgico descritos con más frecuencia en la literatura. Los datos eran recolectados directamente del paciente o de la historia clínica.

Criterios de inclusión: Todos los pacientes adultos que fueron intervenidos en forma de emergencia o programados y presentaron alguna complicación producto de la cirugía.

Criterio de exclusión: Niños y pacientes adultos que fueron intervenidos en otro centro de salud hospitalario.

RESULTADOS

H. C. 856358, paciente de sexo masculino, 40 años de edad, fecha de ingreso 23 de Junio /2020



Motivo de ingreso: Trauma cerrado de abdomen (accidente de tránsito) de 1 días de involución.

Signos y síntomas: Dolor abdominal generalizado, distensión, náuseas y vómitos.

Al examen físico el paciente se encuentra orientados en tiempo y espacio Glasgow 15/15.

Otros traumatismos asociados: Fractura de maxilar inferior y de húmero derecho.

Signos Vitales: P.A 120/60 Pulso 68x' F.R 18

Examen de sangre: Hto 22,2 G. Blancos 8.400 Plaquetas 280.000.

Método de diagnóstico: Ecografía (liquido en espacio subcapsular. tomografía (ruptura del lóbulo izquierdo con hematoma).

Tomografía computarizada (hematoma intraparenquimatoso y subcapsular). Se transfundió 2 unidades de sangre.

Hospitalización: 10 días

Condiciones del alta: Buenas.

Figura 1. Tomografía: hematoma intraparenquimatoso



CONCLUSIONES

La estabilidad hemodinámica en las primeras 24 horas constituye el criterio de selección más importante. En los hospitales CAN MISSES de Ibiza y Hospital General Gregorio Marañón de Madrid, donde se ven alrededor de 3

Figura 2. Paciente politraumatizado con letrero de NO tocar abdomen.



pacientes con trauma hepático no quirúrgico anuales (estadística de 1991 a 1993), se utiliza algunos entre ellos (6) :

1. Edad inferior a 65 años
2. Estabilidad hemodinámica (signos vitales estables, diuresis de 50 cc).
3. Ausencia de T. C. E.
4. Determinación de grado de lesión hepática por T.A.C (según escala de Moore).
5. Disponibilidad de ingreso a U.C.I
6. Ausencia de irritación peritoneal generalizada.

Existen ciertos riesgos en el tratamiento no operatorio en trauma abdominal entre ellos (7):

1. Que se pasen lesiones inadvertidas de otras vísceras.
2. Hemorragias continuas
3. Tratamientos retrasados.

Mirvis y colaboradores (1989) desarrollaron una clasificación de lesión hepática basada en la tomografía computarizada para estudiar la gravedad de los traumatismos hepáticos e identificar el criterio para el pronóstico y tratamiento. Los autores demostraron que los grados I a IV de la lesión hepática generalmente pueden ser tratados sin necesidad de cirugía (8,9).

La presencia de hemoperitoneo no es una indicación absoluta de cirugía, no se ha



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

descrito todavía ningún método cuantitativo y fiable para determinar su cantidad exacta (10).

La tomografía computarizada, su uso, su resolución y una buena interpretación nos ha permitido el desarrollo del tratamiento no operatorio en un grupo muy seleccionado de pacientes con traumas hepático cerrado (11).

La estabilidad hemodinámica del paciente (presión arterial, pulso, diuresis, Glasgow, etc.) en las primeras 24 horas constituye el método de selección más importante. El hemoperitoneo como factor aislado no excluye la posibilidad de realizar un tratamiento No operatorio. Actualmente se está utilizando LAPARASCOPIA con buenos resultados en el diagnóstico de los traumas hepáticos cerrados (12). La mejor forma de clasificar los traumas hepáticos es según la escala de injuria de MOORE (13).

BIBLIOGRAFÍA

1. CYWES. S. Blunt liver trauma in childre nonoperatorative management. J. PEDIATRIC 198. No 20, Pág. 14.
2. Feliciano D. Management of 1000 consecutive casos of hepatic trauma. ANN SURG 1986, 204: 438 – 443. Surgevery for liver trauma. SURG CLIN NORTH AM 1989, 69: 273 – 283.
3. González J. Traumatismo hepático, factores de riesgo y tratamiento. Cirugía Española 1990 No 48, Pág. 666- 671.
4. Pérez M. Criterios actuales en el tratamiento de las lesiones del hígado. Cirugía Española Feb.1996 Vol. 59 No 2, Pág. 101.
5. Rius X. Trauma Hepático hoy. Cirugía Española Vol. 59, Feb. 1996 No 2 Pág. 99
6. Morales R. Controversia en el tratamiento No operatorio del trauma hepático cerrado adulto. Cirugía Vol 59 Feb. 1996 No. 2 Pág. 106.
7. Mc. Connell D. Tratamiento no operatorio de traumatismo abdominal. Clínica quirúrgica de Norteamérica 3/1990. Pág. 686.
8. Kresrin Ch. Traumatismo abdominal. Diagnóstico por imágenes. Cap. 15 Pág. 216.
9. Mirvis S.E. Blunt hepatic trauma in adult: CT basec clasification and correlation with prognosis and treatment “RADIOLOGY” 1989 No. 17, Pág.27 – 32.
10. Federle MP. Hemoperitoneum studied by computed tomograpy. “Radiologi” 1983 No 148 Pág. 187 – 192.
11. Armegol M. Tratamiento no operatorio de los traumas hepáticos. Cirugía Española 1991 No 50 Pág. 446.
12. Haubold b. Intrahepatic subcapsular hematoma. Surgical Laparoscopy Vol.8 No.4 1998 Pág. 304.
13. Mooree. Organ injury sacilng: Liver. Journal of Trauma Vol. 38 No3 Pág. 323.



HEMICOLECTOMÍA DERECHA CON ÍLEO TRANSVERSO, ANASTOMOSIS PRIMARIA TÉRMINO LATERAL NO PROGRAMADA

DR WILLIAN GILER C.

Médico residente de Cirugía del Hospital Abel Gilbert Pontón, Guayaquil - Ecuador

Autor; correo: wgilercedeo015@gmail.com

DR. JUAN ARROBA.

Médico residente de Cirugía del Hospital Abel Gilbert Pontón, Guayaquil - Ecuador

Autor; correo: juan_arroba@hotmail.com

DR. JOSE CAICEDO C.

Cirujano General del Hospital Abel Gilbert Pontón, Guayaquil - Ecuador

Autor; correo: josecaicedo1977@hotmail.com

DR. FRANKLIN AGUILERA Z.

Cirujano General del Hospital Abel Gilbert Pontón, Guayaquil - Ecuador

Autor; correo: franklin91151@hotmail.com



Publicado como artículo científico. Revista Facultad de Ciencias Médicas -Vol. 2 N°2 Periodicidad semestral Julio-Diciembre pp. 23-25 ISSN 2661-6726

Recibida 20 de octubre del 2021, aprobado 07 de diciembre del 2021

RESUMEN

El presente trabajo investigativo es de tipo cualitativo, retrospectivo de corte trasversal, el cual busca asociar a la emergencia quirúrgica abdominal de colon derecho complicada con la hemicolectomía derecha como técnica quirúrgica implementada. La resección del colon ascendente y parte del colon transverso se conoce como hemicolectomía derecha, es una técnica quirúrgica no conservadora utilizada principalmente en casos donde existen cáncer de colon, masa tumoral, apendicitis aguda con amplias zonas de necrosis, divertículos de ciego y colon ascendente, enfermedad de Crohn etc.

Se revisan los resultados obtenidos en 57 pacientes sometidos a hemicolectomía y anastomosis primaria no programada en el servicio de emergencia del Hospital Abel Gilbert pontón entre enero de 2019 a diciembre del 2021. La edad promedio fue 27 años, la mortalidad de un 5.2% y una morbilidad de un 10% (6 casos). Se concluye que la hemicolectomía derecha con anastomosis primaria termino lateral es una técnica segura.

PALABRAS CLAVES: Hemicolectomía derecha, no programada.

ABSTRACT

The present research work is qualitative, retrospective, cross-sectional, which seeks to associate the abdominal surgical emergency of the right colon complicated with the right hemicolectomy as an implemented surgical technique. The resection of the ascending colon and part of the transverse colon is known as right hemicolectomy, it is a non-conservative surgical technique used mainly in cases where there is colon cancer, tumor mass, acute appendicitis with large areas of necrosis, diverticula of the cecum and ascending colon, Crohn's disease etc. We review the results obtained in 57 patients who underwent unscheduled primary hemicolectomy and anastomosis in the emergency service of the Abel Gilbert Pontoon Hospital between January 2019 and December 2021. The average age was 27 years, the mortality was 5.2% and one morbidity of 10% (6 cases). It is concluded that right hemicolectomy with primary end-to-side anastomosis is a safe technique.

KEY WORDS: Right hemicolectomy, unscheduled.



HEMICOLECTOMÍA DERECHA CON ÍLEO TRANSVERSO, ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO LATERAL NO PROGRAMADA

INTRODUCCIÓN

Desde 1844 cuando reybard ^{1,2,3}. Reporta por primera vez la resección de colon derecho y anastomosis termino terminal exitosa se abre un nuevo rumbo en el tratamiento de las patologías colónicas derechas^{4,5,6}. Actualmente las colectomías sectoriales derechas son utilizadas en tres tipos de circunstancias muy diferentes^{7,8,9,10}:

Neoplasias de colon, ciego y apéndice

Lesiones inflamatorias de colon ascendentes, ciego

Lesiones traumáticas (arma de fuego, cortopunzante, etc) De hemicolon derecho.

Es muy frecuente que el cirujano se vea enfrentado a practicar una hemicolectomía derecha en forma no programada, ya sea por el hallazgo incidental de una lesión colónica durante una laparotomía por otra indicación, por una lesión traumática, por obstrucción, perforación, es decir abdomen agudo.

El presente trabajo analiza las causas y el resultado de la técnica empleada para determinar la seguridad de esta.

RESULTADOS

En el servicio de emergencia del hospital Abel Gilbert Pontón se ha intervenido quirúrgicamente 57 pacientes en un periodo de 4 años (de enero de 2019 a diciembre del 2021) con la técnica de hemicolectomía derecha más íleo transverso anastomosis termino lateral no programada^{11,12}. Se siguieron a estos pacientes desde su ingreso al área de emergencia, su asistencia quirúrgica postoperatorio, hasta su alta médica.

La serie está compuesta por 70% hombre y 30% mujeres, cuya edad media es de 23 años. Hay que tomar en cuenta que el procedimiento se lo realizo en pacientes que

no fueron preparados previamente debido a que fueron ingresados de emergencia e intervenidos quirúrgicamente de la misma manera.

Los resultados fueron los siguientes:

Apendicitis aguda con perforación en la base o necrosis del ciego 22 casos.

Perforación de ciego y colon ascendente (trauma por arma de fuego) 16 casos.

Masa tumoral de ciego 10 casos.

Perforación de ciego y colon ascendente (trauma por arma blanca) 3 casos.

Trauma cerrado de abdomen 2 casos.

Dehiscencia de sutura de muñón apendicular 2 casos.

Hernia de ciego 1 caso.

La morbilidad 5 casos por fistula y 3 casos fallecieron.

Figura 2. Hemicolectomia Derecha.

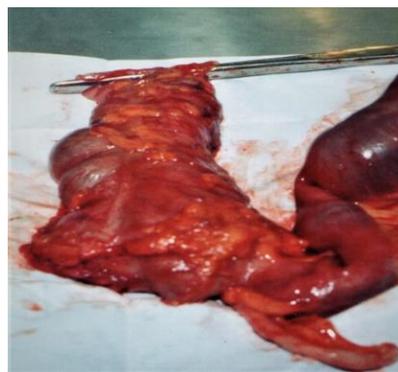
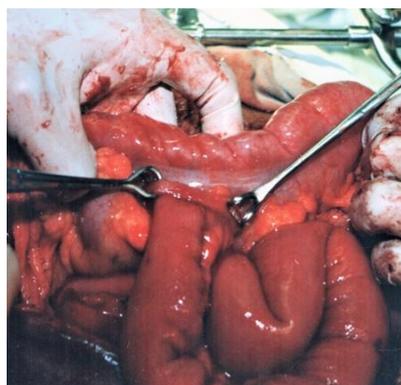


Figura 1 Ileotransverso-Anastomosis.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

DISCUSIÓN

Con el advenimiento de nuevas técnicas quirúrgicas por ende nuevos materiales e instrumentos quirúrgicos se ha ido perfeccionando cada vez más la anastomosis de vísceras huecas. Los instrumentos de sutura mecánica 13 actuales logran anastomosis confiable y posibles de realizarlas en corto tiempo, aunque la técnica manual con sutura en dos planos en lo que respecta al íleo transversal anastomosis termino lateral 15-16 se muestra eficaz y segura en manos experimentadas.

En los traumas de colon derecho para realizar o no la anastomosis de este tipo se debe de tomar en cuenta los denominados criterios de Flint.

CONCLUSIÓN

El íleo transversal anastomosis termino lateral no programada utilizada en la emergencia del hospital Abel Gilbert Pontón en patologías agudas ha mostrado según los resultados obtenidos ser "segura" pues apenas tiene un margen de morbilidad de un 10% que se han podido manejar muy bien con terapia nutricional (5%) lo que nos deja con un 95% de efectividad de la técnica lo cual es resultado favorable.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Maingots Ileoanastomosis termino lateral: operaciones abdominales, tomo 2, Editorial Panamericana 1996.
- 2.- Patel J: Colectomía sectoriales tratando de técnicas quirúrgicas tomo IX, capítulo 3

pág. 255 2da edición, Editorial Toray Masson 1980.

3.- Cansado P: Diverticulitis cecal solitaria: Rev. Cir. Esp., 65, 1: 86, 1999

4.- Polo Merelo Jr: Lesiones gastrointestinales en los traumatismos de abdomen: colon Rev. Cir. Esp 50,6: 465, 1991.

5.- Grau Ana: Hemicolectomía derecha: resultados de cirugía no programada, Rev. Chil Cir, 44, 4: 433, 1992

6.- Herrington, Lawler M: Resecciones de colon con Anastomosis primaria en emergencia y en cirugía no programada, Ann Surg, 165, 709, 1967.

7.- Arango A, Baxter C: Manejo quirúrgico de traumas de colon derecho, Arg, Surg, 114:703, 2019.

8.- Azolas C: tratamiento quirúrgico de urgencia de colon derecho, pp 265, 2014.

9.- Rodríguez C: Nutrición parenteral alternativa para el soporte para el soporte nutricional en cirugía, Rev. Cir. Esp 67, 4: 381, 2000.

10.- Martínez Jorge: Ileostomía: indicaciones, Rev. Chil. Cir, 44, 2: 171, 2019.

11.- Hermansen C: Sutura mecánica en cirugía colorectal. Rev. Chil. Cir, 47:335, 1994.

12.- Zuidema G.- Hemicolectomía derecha: cirugía del aparato digestivo, tomo 4, capítulo 6, pp. 237. III Edición editorial Panamericana, 2019

13.- Schwartz S: Traumas: Colon. Tomo1 cap 6 pág. 207 VII Edición. 2019



DR. FERNANDO MONCAYO A. LÍDER DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL ABELL GILBERT PONTÓN**COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS: ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGOS****DR. FERNANDO MONCAYO A.**

Líder de Cirugía del Hospital Abel Gilbert Pontón,
Docente de Cirugía II, Facultad de Ciencias Médicas
de la Universidad de Guayaquil, Ecuador.

fernando.moncayoa@ug.edu.ec.



**Recibida 20 de octubre del 2021, aprobado
07 de diciembre del 2021**

Publicado como artículo científico.
Revista Facultad de Ciencias Médicas -Vol. 2
N°2 Periodicidad semestral Julio-Diciembre
pp. 1-8 ISSN 2661-6726

RESUMEN

La complicación postoperatoria es un problema grave, difícil para el cirujano. Son factores de mal pronóstico (factores de riesgo): edad mayor de 65 años, números de cirugías (más de dos), peritonitis generalizada, desnutrición, shock, y falla orgánica múltiples.

Los índices de gravedad (factores pronósticos), permiten cuantificar y predecir el riesgo de morbilidad y mortalidad según parámetros fisiológico analítico o clínico, su aplicación es una forma válida y rigurosa para medir la probabilidad de complicaciones y mortalidad postoperatoria.

El objetivo es determinar los factores pronósticos (factores de riesgo) de mortalidad en pacientes con complicaciones postoperatorias.

Resultados.- Con el propósito de determinar la morbilidad y mortalidad, se realizó un estudio retrospectivo y observacional con 184 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el servicio de cirugía del hospital Dr. Abel Gilbert Pontón. De los 184 expedientes revisados 62 pacientes (34%) necesitaron re intervención quirúrgica. La mortalidad general de los casos fue del 15% y la de los casos reintervenidos 9,7%.

PALABRAS CLAVE: Factores de riesgo, complicaciones postoperatorias.

ABSTRACT

The postoperative complication is a serious problem, difficult for the surgeon. Poor prognostic factors (risk factors) are: age over 65 years, number of surgeries (more than two), generalized peritonitis, malnutrition, shock, and multiple organ failure.

Severity indices (prognostic factors) allow quantifying and predicting the risk of morbidity and mortality according to analytical or clinical physiological parameters, their application is a valid and rigorous way to measure the probability of complications and postoperative mortality.

The objective is to determine prognostic factors (risk factors) for mortality in patients with postoperative complications.

Results.- In order to determine morbidity and mortality, a retrospective and observational study was carried out with 184 patients who underwent surgery in the surgery service of the Dr. Abel Gilbert Pontón hospital. Of the 184 records reviewed, 62 patients (34%) required reoperation. The general mortality of the cases was 15% and that of the reoperated cases 9.7%.

KEY WORDS: Risk factors, postoperative complications.



COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS: ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGOS

INTRODUCCIÓN

Complicación post-quirúrgica ¹, es un resultado inesperado o no deseado en el proceso del tratamiento médico-quirúrgico, que provoca alargamiento de la estancia o algún tipo de discapacidad.

Entre los tres grandes campos de las ciencias clínicas (diagnóstico, tratamiento y pronóstico) el más complejo y de mayor expectativa en la aplicación es dar un buen pronóstico.

Factores de riesgos son todos aquellos elementos (edad, enfermedades asociadas, tipo cirugía, etc.) que acentúan la agresión quirúrgica o que limitan la respuesta del organismo a la agresión (peritonitis, traumas, etc.). Todos son importantes, pero también son variables en cada uno de los casos.

Los factores de riesgos sean estos dependientes del enfermo, de la enfermedad de base o de la cirugía, están estrechamente relacionados, de tal forma que la acción de uno modifica los efectos o la importancia del otro.

Los factores pronósticos de gravedad y mortalidad, están reflejados actualmente en las denominadas Escala de Puntuación o Índice de gravedad^{2,3,5}, entre ellos Mannheim^{10,11}, Índice ASA, Escore SOFA^{12,13}, Escore APACHE (tres versiones) Índice REISS⁹, SIDOM⁸ de Brúcelas, entre otros.

Pero cumplir las exigencias que ellos requieren para su aplicación al momento del ingreso del paciente de emergencia es casi imposible.

El propósito de esta investigación es estudiar los factores de riesgo y pronóstico de los pacientes con cirugía abdominal para encontrar un sistema de puntuación ^{14,15,16}, que permita cuantificar y predecir el riesgo de complicación o mortalidad pre y post-quirúrgico según parámetros clínicos, fisiológicos y anatómicos. Que el sistema de puntuación sea objetivo,

cuantificable, ágil, reproducible y rápido de calcular.

La escala de puntuación intenta integrar datos clínicos relevantes en una variable numérica, es decir dar puntuación a los factores de riesgos.

Los estudios Norte-Americanos, Canadienses, de Gran Bretaña y Nueva Zelanda, etc. tienen una tasa de incidencia que va del 3 al 21 %. Aranaz J. realizó un estudio en el Hospital Universitario (España) de 1996 – 2000 encontrando una incidencia del 4,5 – 8,5%.

CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES GENERALES DE RIESGO QUIRÚRGICOS.

Todos los riesgos son importantes para el paciente y el médico que lo atiende y todos deben de ser estudiados con detenimiento, pero es indudable que el riesgo vital (signos vitales) es el que tiene mayor valor clínico y estadístico. Los factores pueden clasificarse en TRES grupos:

1.- RIESGOS QUIRÚRGICO DEPENDIENTE DEL PACIENTE.

EDAD.

Ha sido identificada como un factor de morbimortalidad en muchos estudios (N. Engl 1977), aunque algunos opinan que no tiene efecto negativo sobre el resultado de la cirugía.

La edad cronológica por sí sola, tiene poca influencia sobre el resultado, parece que influye más el deterioro de las reservas fisiológicas relacionadas con la edad y el aumento de la comorbilidad ^{17, 18} (diabetes, IRC, aterosclerosis, etc.). “Cuando las reservas fisiológicas deben satisfacer la demanda adicional de la cirugía o una enfermedad aguda su rendimiento global puede deteriorarse”.

Hay que tomar en cuenta que a mayor edad menor será el riesgo sanguíneo a los tejidos y órganos, la capacidad de los fibroblastos puede estar disminuida por lo que habrá una mala



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

DR. FERNANDO MONCAYO A. LÍDER DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL ABELL GILBERT PONTÓN

cicatrización y mayor riesgo de dehiscencia de suturas.

Figura 1. Factores de riesgo: inmunocomprometido, desnutrido y séptico.



Fuente: Elaborado por autor

OBESIDAD.

El tejido adiposo es poco vascularizado, haciéndose susceptible a procesos infecciosos, la acumulación de linfa o seromas, dehiscencia de suturas.

EDEMA DE TEJIDOS U ÓRGANOS.

El edema provoca que no se aproximen adecuadamente los bordes de la anastomosis o suturas.

MAL NUTRICIÓN.

La hipoproteinemia (las proteínas son muy importante en la formación de colágeno), el déficit de vitaminas (la vitamina C actúa en la síntesis de colágeno, la vitamina A estimula la epitelización, la vitamina E estabiliza la cicatriz) retrasan el proceso de reparación de la cicatriz quirúrgica o de la anastomosis.

Figura 2. Factores de riesgo: anciano, desnutrido y enfermedad crónica.



Fuente: Elaborado por autor

ENFERMEDADES ASOCIADAS.

Los pacientes diabéticos experimentan un significativo estrés preoperatorio y transoperatorio y se estima que tienen un 50% más de morbimortalidad que los pacientes no diabéticos, además en el post-operatorio inmediato puede haber disfunción autonómica con periodos de hipotensión, en el post-operatorio mediato la función de los leucocitos va a estar alterada con una pobre cicatrización y mayor riesgo de procesos infecciosos.

Los pacientes con ictericia (aumento de bilirrubina en tejidos) poseen efecto inhibitorio de la migración de los fibroblastos y la formación endotelial por el depósito de sales de bilirrubinas en los tejidos.

La anemia pre y transquirúrgicas provocan déficit de la oxigenación a los tejidos lesionados y por lo tanto retardan la cicatrización.

La hepatopatía crónica acentúa el riesgo anestésico, se asocia a desnutrición hipoalbuminemia y trastorno de la coagulación. La patología renal produce desequilibrio hidroelectrolítico.

GRADO DE CONTAMINACIÓN DE LA CIRUGÍA^{19, 20}.

a.- Cirugía limpia: No se penetra a ningún órgano o sistema (respiratorio, digestivo, genitourinario, etc.), por lo común son cirugías electivas (mastectomía, tiroidectomía, hernias, etc.). Son heridas quirúrgicas no infectadas.



COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS: ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGOS

b.- Cirugía limpia – Contaminada: Se penetra a un órgano o sistema, con contaminación mínima. Ejemplo de ellos: cirugía biliar, apendicitis no purulentas, cesáreas, cirugías vaginales, etc.

c.- Cirugía contaminada: Cirugías en la cuales se ha abierto órganos o sistemas de forma traumática (arma de fuego, punzocortantes) o por accidente sin técnica estériles, por lo común de menos de 4 horas de evolución.

d.- Cirugía sucia: Cirugías en la cual se encuentran secreciones purulentas o tejidos desvitalizados. La formación de procesos infecciosos con secreción purulenta, provoca la producción de fístulas de las rafias o anastomosis por dehiscencia de los tejidos. La hiperosmolaridad de las bacterias y los tejidos inflamados provocan acumulación de líquido en la cavidad.

CUERPOS EXTRAÑOS EN LA CAVIDAD.

Como gasas, compresas⁴, drenes, o la acumulación de líquidos (coleciones intraabdominales^{6, 7} de sangre, pus, bilis, etc.), que se interponen en el sitio de cicatrización, sutura o anastomosis, provoca una reacción inflamatoria granulomatosa que interfiere en el proceso de curación debido a que dificulta la infiltración fibrovascular.

QUIMIOTERAPIA E INMUNOSUPRESORES.

Retrasan y deterioran las fases de cicatrización.

RADIACIONES.

Provocan vasculitis isquémica^{21, 22} a nivel de la herida en el proceso de cicatrización.

2.- RIESGO QUIRÚRGICO DEPENDIENTE DE LA ENFERMEDAD DE BASE.

Cada enfermedad tiene su riesgo y su importancia depende del tipo de patología del tiempo de su actuación y del estado

general del paciente, entre ellos podemos mencionar:

Enfermedades neoplásicas que provocan repercusiones sistémicas como hiponutrición, pérdida de peso y afección del estado inmunológico.

Enfermedades infecciosas e inflamatorias que provocan hipermetabolismo, liberación de mediadores citoquímicos²³, secuestro de líquido, electrolitos y proteínas, con todos ello la proliferación de flora bacteriana.

Los traumatismos y las consecuencias o afecciones que ellos producen como las lesiones de vísceras huecas, grandes vasos u órganos nobles.

3.- RIESGO QUIRÚRGICO DEPENDIENTE DE LA CIRUGÍA.

RIESGO DE ANESTESIA.

Cualquier factor de riesgo dependiente del paciente o de la enfermedad de base puede alterar la farmacodinamia de la medicación anestésica. Los fármacos anestésicos alteran la acción normal del sistema nervioso central provocando depresión del sistema circulatorio (disminución de la resistencia periférica) y respiratorio con repercusiones al paciente severamente injuriado. La insuficiencia renal o hepática que podría tener el paciente provocará enlentecimiento de la eliminación del fármaco anestésico.

RIESGO EN EL ACTO QUIRÚRGICO.

La cirugía de urgencia de mayor morbimortalidad que las programadas (Mannhein²⁶). La técnica quirúrgica, para remover pus, abscesos, tejidos desvitalizados, manipulación de órganos sin provocar más daño del ya hecho es importante en la cirugía. La experiencia del cirujano para tomar las decisiones más adecuadas en el acto quirúrgico o durante la emergencia que se pueda suscitar en el transcurso de ella es otro factor de



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

DR. FERNANDO MONCAYO A. LÍDER DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL ABELL GILBERT**PONTÓN**

importancia. La duración o tiempo de la intervención también influye en el riesgo quirúrgico.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo es de tipo retrospectivo observacional, se realizó durante los años 2002 a 2005 (4 años) y del 2009 a 2011 (3 años) con el objetivo de abarcar diferentes tiempos de evolución del Hospital Abel Gilbert Pontón. Para esto se utilizó una hoja de recolección de datos donde constaban los factores de riesgo quirúrgico descritos con más frecuencia en la literatura. Los datos eran recolectados directamente del paciente o de la historia clínica.

Criterios de inclusión: Todos los pacientes adultos que fueron intervenidos en forma de emergencia o programados y presentaron alguna complicación producto de la cirugía.

Criterio de exclusión: Niños y pacientes adultos que fueron intervenidos en otro centro de salud hospitalario.

RESULTADOS

Se examinaron 184 pacientes detectados con abdomen agudo Post-quirúrgico en el departamento de cirugía, cuarto piso, del hospital Abel Gilbert Pontón, en el lapso de siete años. Durante ese periodo se intervinieron quirúrgicamente 6825 pacientes de cirugía abdominal presentando complicación post-quirúrgica el 2,6% es decir 184 pacientes.

El diagnóstico de ingreso a quirófano fue variado; los factores de riesgo más constantes identificado en los pacientes post-quirúrgicos fueron en número de ocho: edad, estado nutricional, comorbilidad, falla orgánica actual, tipo de cirugía, órgano afecto actual, tiempo de cirugía e inestabilidad hemodinámica.

De los 184 pacientes con complicación postoperatoria, un 66% (122 pacientes) recibió tratamiento clínico y un 34% (62 pacientes) fueron re-intervenidos. Las fístulas, sean por

diferentes causas, constituyen la complicación más frecuente encontrada, 88% de los casos. El 44% (81 pacientes) presentaron de 4 a 6 factores de riesgos, y un 18% (34 pacientes) más de 6 factores y por tanto mayor posibilidad de complicación.

Los pacientes que con mayor frecuencia presentaron complicaciones, fueron aquellos que se intervinieron por el área de emergencia en un 56% y de este porcentaje el 41% fueron intervenidos en horas de la madrugada.

La mortalidad general fue de un 15% (27 pacientes). De este porcentaje, 18 pacientes (9,7%) fueron reintervenidos y 9 pacientes (5,3%) no fueron reintervenidos.

Tabla 1. FACTORES DE RIESGO IDENTIFICADOS EN 184 PACIENTES

FACTORES DE RIESGO IDENTIFICADOS EN 184 PACIENTES	
EDAD:	65 Pacientes (60 – 70 años)
NUTRICIÓN:	94 Pacientes (16 obesos y 78 asténicos)
COMORBILIDAD:	56 Pacientes (14 cáncer, 25 diabéticos, 7 renales, 10 hipertensos)
FALLA ORGÁNICA:	96 Pacientes (48 hematológicas, 28 hepática, 20 renal)
TIPO DE CIRUGÍA:	149 Pacientes (53 limpia-contaminada, 40 contaminada, 56 sucia)
INESTABILIDAD:	34 Pacientes
ÓRGANO AFECTADO:	184 Pacientes
CIRUGÍA DE MAS DE 2 HORAS:	58 pacientes

Fuente: Datos de historial clínico – Elaborado por autor



COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS: ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGOS

Tabla 2. TIPO DE COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICA (Diagnóstico CLÍNICO)

TIPO DE COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICA (Diagnóstico CLÍNICO)	
Fístula de la rafia, ligadura o anastomosis simples	44%
Fístula de la rafia, ligadura o anastomosis complejas	28%
Fístulas por las lesiones No observas durante la cirugía	6%
Oblitoma	3%
Lesiones por adherolisis	4%
Colecciones sépticas sin fístulas	4%
Colección séptica con fístula (cierre de ostomía)	3%
Evisceración	4%
Fístulas post Cole-Lap	2%
Perforación intestinal post Cole-Lap	1%
Sangrado post Cole-Lap	1%
Sección de colédoco post Cole-Lap	1%

Fuente: Datos de historial clínico – Elaborado por autor

Figura 3. Pacientes Intervenido en 7 años



Fuente: Datos de historial clínico – Elaborado por autor

DISCUSIÓN

Comparado en estudios similares de la Academia Francesa de Cirugía y la Universidad de Vancouver reportan de un 2.5% a 35% de complicaciones (reintervenciones) que van acorde con el 2,6% obtenido en este estudio. Este

trabajo destaca una mortalidad mayor en los pacientes re-intervenidos (9,7%) que en aquellos que no se re-intervinieron (5,3%).

Tabla 3 Diagnóstico de ingreso

Diagnóstico DE INGRESO	
Cierre de colostomía	10%
Cierre de ileostomía	4%
Perforativo del colon	5%
Perforativo del íleon	3%
Perforación de ulcus	2%
Apendicitis	13%
Trauma por arma punzocortante	2%
Trauma por arma de fuego	13%
Trauma cerrado de abdomen	2%
Colelitiasis	11%
Coledocolitiasis	8%
Obstrucción por adherencias	9%
Obstrucción intestinal	2%
Hernia encarcelada	4%
Cole – Lap	4%
Abdomen agudo isquémico	1%
Cáncer del tubo digestivo	8%

Fuente: Datos de historial clínico – Elaborado por autor

Este trabajo ha permitido detectar varios factores para que se produzca una complicación post-quirúrgica abdominal.

El cambio del personal de enfermería durante la intervención quirúrgica que puede provocar un conteo de gases o compresas erróneo, con la pérdida o retención de las mismas en la cavidad abdominal (textiloma).

Las cirugías de urgencias en la madrugada, el cansancio o fatiga del personal médico, cirugía prolongada, cirugías con gran cantidad de hemorragia, o liquido intraabdominal, condiciones graves del paciente, la presencia de dificultades técnicas (adherencias, órganos necróticos o friables), modificaciones en la técnica, la falta de jerarquía y pericia del cirujano.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

DR. FERNANDO MONCAYO A. LÍDER DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL ABELL GILBERT PONTÓN

A mayor cantidad de cirugías mayor probabilidad de complicaciones. El éxito de la cirugía es reducir al mínimo o nada las complicaciones.

CONCLUSIONES

Como se ha expuesto en esta investigación, las complicaciones quirúrgicas más frecuentes se han observado en el área de emergencia (56%) un porcentaje mayor en comparación con las cirugías programadas (44%). Esto se debe a que en ambos extremos existen factores de riesgo de morbimortalidad distintos para cada uno de ellos, que pueden llegar en algún momento a entrecruzarse. Mientras que en el área de emergencia se intervienen pacientes por lo común jóvenes o adultos con patologías agudas o traumáticas, en las cirugías programadas se intervienen comúnmente pacientes añosos con factores de comorbilidad (diabéticos, insuficiencia renal crónica, obesos o comoos, patologías malignas o degenerativas).

Los pacientes que presentaron de 1 a 3 factores de riesgo se complicaron por problemas técnicos durante la cirugía; en los que se detectaron de 4 a 6 factores tuvieron complicaciones predecibles y probable en su post-operatorio y por último en los que se encontraron más de 6 factores siempre presentaron complicaciones. En toda nuestra serie de estudio la mortalidad está dentro de los estándares internacionales al igual que las complicaciones.

Ante la responsabilidad médica en una complicación post-quirúrgica frente a los organismos judiciales, debe de tomarse en cuenta por parte los organismos gubernamentales y los cuerpos colegiales imparciales los recursos tecnológicos, la capacidad técnica del cirujano (experiencia quirúrgica), los riesgos inherentes (factores) y la conducta realizada para salvaguardar la salud y la vida del paciente durante el acto quirúrgico.

REFLEXIÓN

No solo el cirujano es el responsable del acto quirúrgico, la responsabilidad es compartida con todo el equipo que interviene en el acto operatorio, la responsabilidad absoluta no existe en cirugía.

Es necesario, que el cirujano que reinterviene un paciente con una complicación post-quirúrgica, sea muy cauto con el paciente y los familiares al momento de dar la explicación de la cirugía reintervenida, de no ser así se causa un grave daño a la cirugía como ciencia humanitaria y de ética. Una complicación postquirúrgica es algo que puede ocurrir a pesar de las precauciones que se tomen.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Albarracín, A. Complicaciones post-operatoria. Temario del Hospital Universitario Reina Sofía de Murcia, 2011 Pág. 1 – 19.
- 2.- Arias, J. Utilización de índices de gravedad en la sepsis, Hospital clínico San Carlos Madrid – España, 2001 Pág. 314 -. 323.
- 3.- Arregui, L. Índice de severidad en shock séptico. Crit Care Med. Vol 19, 2000 Pág. 1165.
- 4.- Aguirre, J. Textiloma intraabdominales. Frecuencia y actitud en el cirujano mexicano. Rev. Cirujano General. Vol 26. N* 3, 2004 Pág. 203.
- 5.- Biondo, S. Factor pronóstico de mortalidad en peritonitis colonica. Rev. J Am Coll Surg. N* 191, 2000 Pág. 635 – 642.
- 6.- Catan, F. Drenaje percutáneo de colecciones intraabdominales en emergencia. Rev. Chilena de Cirugía Vol. 55. N* 1, 2003 Pág. 20 – 24.
- 7.- Castro, M. Drenaje percutáneo de absceso intraabdominal guiado por TAC en pacientes



COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS: ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGOS

sépticos. Rev. Chilena de Cirugía Vol. 56 N° 4, 2004 Pág. 346.

8.- Cook, R. Disfunción orgánica múltiple escala. Rev. Medicina Crítica. México D.F. Número 29, 2001 Pág. 2046 – 2050.

8.- Fuente, F. Índice Reiss. Rev. Mult Geronto. Número 12, 2001 Pág. 72 – 78.

9.- Fracalvieri, D. Índice pronóstico de mortalidad postoperatoria en la peritonitis. Rev. Cirugía Española. Número 86, 2009 Pág. 272 – 277.

10.- Gonzales, J. Pronóstico de la peritonitis generalizada según el índice de Mannheim. Rev. Cirugía y Cirujanos. México DF. Vol. 70 Núm. 3, 2002 Pág. 179 – 182.

11.- Huerta, J. Escala de disfunción orgánica múltiple: Correlación con una escala modificada. Rev. Medicina crítica y terapia intensiva. México DF. Vol. 16, Núm. 5, 2002 Pág. 159 – 164.

12.- Illesca, G. Escala e índices de severidad en trauma. Revista Trauma. Vol. 6, 2003 Pág. 88 – 94.

13.- Levy, M. Conferencia Internacional sobre sepsis. Crit Care Med. Vol. 31, 2001 Pág. 1250 – 6.

14.- Lombardo, T. Morbilidad y Mortalidad por peritonitis bacteriana secundaria. Rev. Cubana Med Militar. Número 30, 2001 Pág. 145 – 150.

15.- Lozada, H. SRIS, sepsis y SDOM: una visión quirúrgica. Rev. Chilena de Cirugía. Vol. 56. Número 4, 2004 Pág. 373 – 379.

16.- Mayoral M. Sepsis, pronóstico de gravedad y co- morbilidad. Rev. Fac Med UNAM. Vol. 46 N°5, 2003 Pág. 193.

17.- Medina H. Factores asociados a mortalidad en cirugía mayor. Rev. De Investigación Clínica. México D.F. Vol. 58 Núm. 1, 2006 Pág. 9 - 14.

18.- Moss, M. Perspectivas globales en la epidemiología de la sepsis. Intensive Care Med. Vol. 30, 2004 Pág. 527 – 529.

19.- Olivera, D. Factores pronósticos para la mortalidad en la peritonitis. Hospital Universitario Cien- fuegos, Cuba, 2001 Pág. 57.

20.- Ohnmann, C. Escala de pronóstico en estudios clínicos de infección. Rev. Infección Vol. 4, 2001 Pág. 342 – 344.

21.- Parker, S. Variable cardiovascular en shock séptico. Crit Care Med Vol. 15, 2000 Pág. 923.

22.- Sánchez, A. Marcadores humorales en sepsis severa. Revista Cubana de Medicina. Vol. 45 N° 4, 2006 Pág. 1 – 16.

23.- Van Laarhoven, U. El índice Mannheim en peritonitis. Rev. Neth J Surg. Vol. 40, 2002 Pág. 68.

