

DR. RAUL IBARRA B. - CIRUJANO GENERAL DEL HOSPITAL ABEL GILBERT PONTÓN DE POST-GRADO**FACTORES ASOCIADOS A LAS REINTERVENCIONES QUIRURGICAS EN CIRUGIA ABDOMINAL QUE INGRESAN POR EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES ABEL GILBERT PONTON DESDE ENERO 2020- DICIEMBRE 2020.****DR. RAUL IBARRA B.**Cirujano General del Hospital Abel Gilbert
Pontón de Post-Grado

Guayaquil - Ecuador

Publicado como artículo científico. Revista Facultad de Ciencias Médicas Vol. 1 N°2 Periodicidad semestral julio -Diciembre 2020 pp. 19 - 26 ISSN 2661 – 6726

**Recibido 02 agosto 2020, aprobado 13 diciembre 2020****RESUMEN**

Antecedentes: El volver a realizar una operación de emergencia después de un tiempo quirúrgico es algo que no solo demuestra un tipo de fracaso de la primera cirugía sino da una alta ansiedad en pacientes que son reintervenidos (Dillstro, Bjersa, & My , 2016). El porqué de estas reintervenciones son vistas debido a múltiples factores que se presentan durante y después de las cirugías laparoscópicas realizadas (Tae Kwan , y otros, 2019). Su identificación temprana es imperativamente necesario ya que así se prevendrían múltiples complicaciones, altos costos hospitalarios y posible aumento de muertes en el quirófano (Xiao, Wang, Quan, & Ouyang, 2018).

Objetivo: Identificar los factores de riesgo más significativos que preceden en las reintervenciones quirúrgicas en cirugía abdominal.

Materiales y métodos: Se recolectaron datos estadísticos de los pacientes del Hospital Abel Gilbert Pontón. Se utilizó el programa de Excel para llevar a cabo las estadísticas y sacar "P" más "OR" y corroborar significancia estadística entre factores de riesgos investigados.

Resultados: Se tomaron dos grupos con diferentes poblaciones entre sí (Grupo A: 860 y Grupo B: 109) al cual se subdividieron en femenino y masculino (Grupo A: masculino:501; femenino:359; Grupo B: masculino:61; femenino:48). Se evidenció que el género masculino tuvo mayor predominio de reintervenciones quirúrgicas abdominales de emergencia en un 58,3% y 56,0% respectivamente.

Las principales complicaciones postquirúrgicas que existieron en los pacientes reintervenidos fueron infecciones de sitio quirúrgico (46.8%) colección intraabdominal (26.6%) y shock séptico (24.8%). También hubo cifras estadísticas significativas en comorbilidades (glicemia e hipertensión arterial), tiempo quirúrgico y valores en la química sanguínea.

Conclusiones: se necesitan más estudios en el Ecuador que revelen más clases de riesgos que presentan los pacientes reintervenidos de manera súbita con el objetivo de que se conozcan y por lo tanto disminuir su incidencia.

Palabras claves: Cirugía, Infección de herida quirúrgica, factores riesgo, cirugías laparoscópicas, complicaciones postquirúrgicas.



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.

ABSTRACT

Background: Re-performing an emergency operation after a surgical time is something that not only shows a type of failure of the first surgery but also gives high anxiety in patients who are reoperated (Dillstro, Bjersa, & My, 2016). The reason for these reoperations are seen due to multiple factors that occur during and after the laparoscopic surgeries performed (Tae Kwan, et al., 2019). Its early identification is imperatively necessary since this would prevent multiple complications, high hospital costs and a possible increase in deaths in the operating room (Xiao, Wang, Quan, & Ouyang, 2018).

Objective: To identify the most significant risk factors that precede surgical reoperations in abdominal surgery.

Materials and methods: Statistical data was collected from the Abel Gilbert Ponton Hospital patients. The Excel program was used to carry out the statistics and obtain "P" plus "OR" and corroborate statistical significance between the risk factors investigated.

Results: Two groups with different populations were taken (Group A: 860 and Group B: 109) which were subdivided into female and male (Group A: male: 501; female: 359; Group B: male: 61; female : 48). It was evidenced that the male gender had a higher prevalence of emergency abdominal reoperations in 58.3% and 56.0% respectively.

The main postoperative complications that existed in reintevered patients were surgical site infections (46.8%), intra-abdominal collection (26.6%) and septic shock (24.8%). There were also significant statistical figures in comorbidities (glycemia and arterial

hypertension), surgical time and values in blood chemistry.

Conclusions: more studies are needed in Ecuador that reveal more kinds of risks presented by suddenly reoperated patients in order to make them known and therefore reduce their incidence.

Key words: Surgery, Surgical wound infection, risk factors, laparoscopic surgeries, postsurgical complications.

INTRODUCCIÓN

Se conoce como reintervención quirúrgica al acceso de la cavidad abdominal ya antes operada y de su cicatrización completa dentro de un lapso de tiempo de aproximadamente 60 días. Se ha presentado en el 0.5 al 15% de pacientes anteriormente intervenidos en cirugía abdominal (León-Asdrúbal, Juárez-de la Torre, Navarro-Tovar, Heredia-Montaño, & Quintero-Cabrera, 2016). La reintervención en las cirugías abdominales, por complicaciones postoperatorias, hasta la fecha suele ser controvertido, debido a que los muchos factores de riesgos suelen ser diversos según el lugar donde se intervino hasta la experiencia del médico cirujano que lo intervenga (Ibáñez, y otros, 2018)^{1,2}.



Ilustración 1 Paciente con diabetes, cáncer colon, desnutrición con complicación postquirúrgica



Fuente: Elaborado por autor

Por lo tanto, las complicaciones en cirugía se conocen como eventos súbitos e inesperados en la evolución postoperatoria de un paciente intervenido, que pueden alterar el tiempo de hospitalización y alargarlo provocando otros tipos de complicaciones ajenas a las quirúrgicas (Mendiola, Sánchez, García, Del Castillo, & Rojas-Vilca, 2012). Los riesgos de reintervenciones quirúrgicas siguen teniendo escasa literatura por lo cual la prevención de estas o su control adecuado en los hospitales no está siendo llevado de manera idónea y, esto es gravemente perjudicial, ya que el índice de morbilidad de las segundas reintervenciones está reportado como el 50% y en las terceras reintervenciones el 70% (Chinelli & Rodríguez, 2019).^{3,4}

Ilustración 3 Fistula digestiva, dehiscencia de sutura, séptica en paciente con factores de riesgos.



Fuente: Elaborado por autor

Es por ello que dentro de nuestro estudio hemos tomado un listado de complicaciones más otros datos que nos ayuden a corroborar cuales se presentan de manera común en estos pacientes que necesitan las reintervenciones.^{5,6}

Ilustración 2 Paciente séptico, complicado con bolsa de Bogotá para lavados continuos



Fuente: Elaborado por autor

Es de interés común debido a que se necesitan disminuir los altos costo social, laboral y económico que conllevan este tipo de cirugías (Becerra Coral, Gomez Ceron, & Delgado Bravo, 2018).^{7,8}

RESULTADOS

Durante nuestra investigación en el hospital Abel Gilbert Pontón, se realizaron durante enero 2020 a diciembre del mismo año 969 cirugías de emergencia. Se dividieron dos grupos de interés debido a que estos fueron intervenidos por diferentes investigadores, a los cuales se subdividieron en género del paciente. Grupo A: 860; masculino: 501 (58%)



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.

y femenino: 359 (41,7%). Grupo B: 109; masculino: 61 (56%) y femenino: 48 (44,0%) demostrando que el género masculino era el predominante en las reintervenciones de emergencia en ambos grupos estudiados.

Tabla 1 Grupo de estudio

GENERO (n, %)	GRUPO A n=860		GRUPO B n=109	
	A	%	B	%
MASCULINO	501	58,3	61	56,0
FEMENINO	359	41,7	48	44,0

TABLA No 1. CARACTERISTICAS GENERALES (n=969).

Fuente: Datos de historias clínicas - Elaborado por autor

En cuanto a las comorbilidades que presentaron los pacientes desde antes de entrar a cirugía, observamos que el único que tuvo predominancia en una reintervención fueron los diabéticos con una significancia estadística de $P \leq 0,05$ OR 2,3. IC95% (1,1 - 3,8) (Tab. 2).

Tabla 2 Comorbilidades presentadas en pacientes que necesitaron reintervención quirúrgica de emergencia

COMORBILIDADES (n,%)	Grupo A	%	Grupo B	%	Significancia estadística.
HTA	159	18,5	29	26,6	ns
DM	56	6,5	15	13,8	$p \leq 0,05$ OR 2,3 IC95% (1,1 - 3,8)
IRC	22	2,6	6	5,5	ns
CÁNCER	54	6,3	3	2,8	ns
VIH	8	0,9	0	0,0	ns

OBESIDAD	19	2,2	2	1,8	ns
OTROS	37	4,3	24	22,0	ns

Tab. 2. Comorbilidades presentadas en pacientes que necesitaron reintervención quirúrgica de emergencia (n: 969).

Fuente: Datos de historias clínicas - Elaborado por autor

En relación con la etiología, se observa que el cáncer en el grupo B tuvieron significancia estadística $P \leq 0,001$ OR 3,1 IC95% (1,8 - 25,2), los que padecían de diverticulitis agudas en el grupo B tuvieron significancia estadística $P \leq 0,001$ OR 3,2 IC95% (1,3 - 8,01) y hernias en el grupo A tuvieron significancia estadística $P \leq 0,001$. OR 0,2 IC95% (0,07 - 0,5), quiere decir que estas tres etiologías predominaron en ser propensas a reintervenciones de emergencia (Tab. 3).

Tabla 3 Etiología por lo que se intervinieron por primera vez los pacientes y necesitaron reintervención quirúrgica de emergencia

ETIOLOGÍA (n,%)	Grupo A	%	Grupo B	%	Significancia estadística.
APENDICITIS	282	32,8	25	22,9	ns
CÁNCER	56	6,5	22	20,2	$P \leq 0,001$ OR 3,1 IC95% (1,8 - 25,2)
COLECISTITIS/COLEDOCOLITIS	161	18,7	11	10,1	ns
DIVERTICULITIS AGUDA	17	2,0	7	6,4	$P \leq 0,001$ OR 3,2 IC95% (1,3 - 8,01)



HERNIAS	147	17,1	4	3,7	P ≤ 0,001. OR 0,2 IC95% (0,07 - 0,5)
OTROS	197	22,9	40	36,7	ns

Tab. 3. Etiología por lo que se intervinieron por primera vez los pacientes y necesitaron reintervención quirúrgica de emergencia (n: 969).

Fuente: Datos de historias clínicas - Elaborado por autor

En relación al tiempo de evolución de cuadro clínico el mayor porcentaje lo tuvo el Grupo B (2 a 3 días), (Grupo B 34,9% vs Grupo A 33,0%) pero el tiempo de evolución de cuadro clínico con mayor reintervención quirúrgica lo tuvieron el Grupo B presentando significancia estadística (≤ 24 horas) (Grupo B 32,1% vs Grupo A 15,9% P ≤ 0,001 OR 2,0 IC95% (1,3 - 3,02)) y también el tiempo de evolución de cuadro clínico con mayor reintervención quirúrgica lo tuvieron el Grupo A presentando significancia estadística (4-7 días) (Grupo A 29,9% vs Grupo B 11,9% P ≤ 0,001 OR 0,3 IC95% (0,22 - 0,72)) Entonces los pacientes que tienen ≤24 horas de evolución clínica tienen 2 veces más de probabilidad de reintervención quirúrgica de emergencia de aquellos que tienen 4 a 7 días de evolución (Tab. 4).

Tabla 4 Evolución del cuadro clínico postquirúrgico de los pacientes que necesitaron reintervención quirúrgica de emergencia

EVOLUCIÓN CUADRO CLÍNICO (n, %)	GRUPO A n=860		GRUPO B n=109		Significancia estadística.
	n	%	n	%	
≤ 24 horas	137	15,9	35	32,1	P ≤ 0,001 OR 2,0 IC95% (1,3 - 3,02)
2-3 días	284	33,0	38	34,9	ns
4-7 días	257	29,9	13	11,9	P ≤ 0,001 OR 0,3 IC95% (0,22 - 0,72)
≥ 1 semana	182	21,2	23	21,1	ns

Tab. 4. Evolución del cuadro clínico postquirúrgico de los pacientes que necesitaron reintervención quirúrgica de emergencia (n: 969).

Fuente: Datos de historias clínicas - Elaborado por autor

Los signos vitales y ciertos datos que parecieron relevantes en laboratorios también fueron parte de las variables a investigar. En cuanto a la presión arterial sistólica de ≤110mmHg el grupo B predominó en un 30,3% de su población en ser reintervenidos. La taquicardia demostró que el 47,7% del grupo B predominó en las reintervenciones y tuvo significancia estadística p ≤ 0,001 OR 4,3 IC95% (2,9 - 6,3).

Entre los datos de laboratorio tuvimos que en pacientes que ingresaron a la emergencia con leucocitosis (≥15.000) el grupo B predominó en un 42,2 vs el grupo A 17,1% (P ≤ 0,001 OR 2,4 IC95% (1,6 - 3,6)) y pacientes con niveles menores (<9000) el grupo A predominó



en 52,3% $p \leq 0,05$ OR 0,36 IC95% (0,4 - 0,9)) con estos resultados se evidencia que pacientes con leucocitosis que entran en emergencia para intervención quirúrgica tienden a ser 2,4 veces más probable que se reinterven en emergencia.

En relación a la hemoglobina (≤ 11 gr/dl) fue más frecuente en el Grupo B (Grupo A: 3,5% vs Grupo B 31,2%, $P \leq 0,05$ OR 0,36 IC95% (0,4 - 0,9)). En cuanto a los pacientes que llegan con plaquetopenia el grupo B predomina el 52,3% de su población y con significancia estadística de $P \leq 0,001$ OR 44,9 IC95% (22,3-90,6).

En relación con los niveles de glicemia en ayunas se obtuvo valores de 151 – 200 mg/dl en donde el grupo B tuvo 5,5% vs grupo A que tuvo 0.7% ($P \leq 0,05$ OR 7,8 IC95% (2,5 - 24,8)), valores de 111 – 150 mg/dl en donde el grupo B tuvo 46,8% vs grupo A 9,5% ($P \leq 0,001$ OR 4,9 IC95% (3,2 - 7,3)) y por último valores ≤ 110 en donde el grupo A predominó esta vez con 88,8% vs grupo B 45,0% ($P \leq 0,001$ OR 0,5 IC95% (0,3 - 0,7)), entonces demostrando que los pacientes que ingresan con 151 – 200 tienen 7,8 veces más de necesitar reintervenciones de emergencias (Tab. 5).

Tabla 5 Signos vitales y ciertos datos de laboratorio que presentaron los pacientes que necesitaron reintervención quirúrgica de emergencia

≥ 100 Lat/min	95	1 1, 0	52	4 7, 7	$P \leq 0,001$ OR 4,3 IC95% (2,9 - 6,3)
LEUCOCITOS (mm/L) (n, %)					
≥ 15000	14 7	1 7, 1	46	4 2, 2	$P \leq 0,001$ OR 2,4 IC95% (1,6 - 3,6)
10000 - 14000	26 3	3 0, 6	28	2 5, 7	ns
≤ 9000	45 0	5 2, 3	35	3 2, 1	$P \leq 0,05$ OR 0,36 IC95% (0,4 - 0,9)
HEMOGLOBINA (gr/dl) (n, %)					
≤ 11	30	3, 5	34	3 1, 2	$P \leq 0,001$ OR 8,9 IC95% (5,2- 15,1)
PLAQUETAS (mm/L) (n, %)					
≤ 150000	10	1, 2	57	5 2, 3	$P \leq 0,001$ OR 44,9 IC95% (22,3-90,6)
GLICEMIA (mg/dl)					
≥ 200	8	0, 9	3	2, 8	ns
151 - 200	6	0, 7	6	5, 5	$P \leq 0,05$ OR 7,8 IC95% (2,5 - 24,8)
111 - 150	82	9, 5	51	4 6, 8	$P \leq 0,001$ OR 4,9 IC95% (3,2 - 7,3)
≤ 110	76 4	8 8, 8	49	4 5, 0	$P \leq 0,001$ OR 0,5 IC95% (0,3 - 0,7)
Tab. 5. Signos vitales y ciertos datos de laboratorio que presentaron los pacientes que necesitaron reintervención quirúrgica de emergencia (n: 969).					

Fuente: Datos de historias clínicas - Elaborado por autor

PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA (n, %)	GRUPO A n = 860		GRUPO B n = 109		Significancia estadística.
	n	%	n	%	
≤ 110 mmHg	219	25,5	33	30,3	ns
FRECUENCIA CARDIACA (n, %)					

El horario de la cirugía también fue valorado en estos pacientes que tuvieron la reintervención, los investigadores que operaron tanto de noche como de día no encontraron significancia estadística que demostraran que esta variable tuviera relación con las reintervenciones de emergencia. En relación con el lapso de tiempo quirúrgico de la primera intervención se encontró los que duraban $\leq 2h$



DR. RAUL IBARRA B. - CIRUJANO GENERAL DEL HOSPITAL ABEL GILBERT PONTÓN DE POST-GRADO

el grupo A: 55,0% vs grupo B: 28,4% ($p \leq 0,001$ OR 0,5 IC95% (0,3 - 0,7)), y los que duraban ≥ 4 h grupo A: 1,3% vs grupo B: 23,9% ($P \leq 0,001$ OR 18,6. IC95% (8,9 - 38,8)) estos datos indican que ambos periodos tienen significancia, pero como indica la probabilidad, es que hay 18,6 veces más probabilidades que haya pacientes reintervenidos cuando el tiempo de la primera operación es ≥ 4 horas.

En cuanto a presentación de complicaciones en la infección de sitio quirúrgico predominó el grupo A: 55,1% vs grupo B: 46,8% pero no demostró significancia estadística, el sangrado en el grupo B: tiene 16,5% ($P \leq 0,001$) y evisceración grupo B: 9,2% ($P \leq 0,001$).

En relación a los días de hospitalización, de 3 a 7 días (Grupo A: 0,5% vs Grupo B: 22,0%, $p \leq 0,001$ OR: 47,3 IC95%: 16,1 – 13,8) y mayor a una semana tuvieron más porcentaje el grupo B de reintervenciones (Grupo A: 0,7% vs Grupo B 67,9%, $p \leq 0,001$ OR: 97,30 IC95%: 41,3 – 228,4); y el Grupo A tuvo mayor porcentaje ≤ 24 horas en el hospital (Grupo A: 64,4% vs Grupo B: 2,8%, $p \leq 0,01$ OR 0,04 IC95%: 0,01 – 0,1) (Tab. 6).

Tabla 6 Horario de cirugía, tiempo quirúrgico, complicaciones y días de hospitalización que presentaron los pacientes que necesitaron reintervención quirúrgica de emergencia.

HORARIO DE CIRUGIA (n, %)	GRUPO A		GRUPO B		Significancia estadística.
	n	%	n	%	
DIA	448	52,1	69	63,3	ns
NOCHE	412	47,9	40	36,7	ns
TIEMPO QUIRURGICO (n, %)					
≤ 2 h	473	55,0	31	28,4	$P \leq 0,001$ OR 0,5 IC95% (0,3 - 0,7)
2 a 4 h	376	43,7	52	47,7	ns
≥ 4 h	11	1,3	26	23,9	$P \leq 0,001$ OR 18,6. IC95% (8,9 - 38,8)
COMPLICACIONES (n, %)					
ISQ	474	55,1	51	46,8	
SANGRADO	8	0,9	18	16,5	$P \leq 0,001$
COLECCIÓN INTRAABDOMINAL	0	0,0	29	26,6	ns
EVISCERACION	0	0,0	10	9,2	$P \leq 0,001$
SHOCK SEPTICO	0	0,0	27	24,8	
NINGUNA COMPLICACION	378	44,0	0	0,0	
DIAS DE HOSPITALIZACION (n, %)					
≤ 24 h	554	64,4	3	2,8	$p \leq 0,001$
1 a 3 días	296	34,4	8	7,3	$p \leq 0,001$
3 a 7 días	4	0,5	24	22,0	$p \leq 0,001$
≥ 1 semana	6	0,7	74	67,9	$p \leq 0,001$
Tab. 6. Horario de cirugía, tiempo quirúrgico, complicaciones y días de hospitalización que presentaron los pacientes que necesitaron reintervención quirúrgica de emergencia (n: 969).					



Fuente: Datos de historias clínicas - Elaborado por autor

CONCLUSIÓN

La incidencia de reintervenciones en los pacientes operados por laparotomía en el servicio de emergencia fue del 11,2%. La Diabetes Mellitus, diverticulitis aguda, cáncer, evolución de cuadro clínico ≤ 24 h, frecuencia cardiaca ≥ 100 Lat/min, leucocitosis en la primera intervención, hemoglobina ≤ 11 mg/dl, la plaquetopenia (≤ 150000), la hiperglicemia (110 – 150 mg/dl), tiempo quirúrgico ≥ 4 h, evisceración, días de hospitalización de 3 – 7 días están en relación con el aumento porcentual de reintervenir a un paciente luego de su cirugía abdominal inicial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Becerra Coral, L., Gomez Ceron, L., & Delgado Bravo, A. (2018). Peritonitis manejada por laparoscopia como método terapéutico eficaz. *Rev. gastroenterol.*, 38(3).
2. Chinelli, J., & Rodríguez, G. (Marzo de 2019). Abordaje laparoscópico en el diagnóstico y tratamiento de complicaciones en cirugía abdominal mayor. (C. ENDOSCÓPICA, Ed.) 20(1), 7 - 12.
3. Dillstro, M., Bjersa, K., & My, E. (08 de 2016). Patients' experience of acute unplanned surgical. *ELSEVIER*, 202-204. doi:doi.org/10.1016/j.jss.2016.09.060
4. Ibáñez, N., Ibáñez, N., Abrisqueta, J., Luján, J., Sánchez, P., Soriano, M., . . . Parrilla, P. (Febrero de 2018). Reintervención tras complicaciones en cirugía laparoscópica colorrectal. ¿Aporta ventajas el abordaje laparoscópico? *ELSEVIER*, 109 - 116. doi:DOI: 10.1016/j.ciresp.2017.11.011
5. León-Asdrúbal, S., Juárez-de la Torre, J., Navarro-Tovar, F., Heredia-Montaño, M., & Quintero-Cabrera, J. (2016). Reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario de Puebla. *PERMANYER*, 508 - 515.
6. Mendiola, A., Sánchez, H., García, A., Del Castillo, M., & Rojas-Vilca, J. (2012). Causas de reintervenciones quirúrgicas por complicación postoperatoria en pacientes de una unidad de cuidados intensivos quirúrgicos sometidos a cirugía abdominal. *Med Hered*, 106 - 109.
7. Tae Kwan, K., Jun Rho, Y., Yu Na, C., Park, U., Kyoung, U., & Taehee, K. (09 de 2019). Risk factors of emergency reoperations. *Anesth Pain Med*, 233 - 237. doi:https://doi.org/10.17085/apm.2020.15.2.233
8. Xiao, H., Wang, Y., Quan, H., & Ouyang, Y. (03 de 2018). Incidence, Causes and Risk Factors for 30-Day Unplanned Incidence Reoperation After Gastrectomy for Gastric Cancer: Experience of a High-Volume Center. *Gastroenterol Res.*, 213 - 220. doi:doi: https://doi.org/10.14740/gr1032w

