



MODELO PREDICTIVO DE REINTERVENCIÓN BASADO EN COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES SOMETIDOS A DERIVACIÓN BILIODIGESTIVA: UN ANÁLISIS A LARGO PLAZO

Pérez Zacarías Andrea Paola, Hernández-Viedas Claudia Guadalupe, Salazar Jiménez José Rodolfo, Montes Sevilla Lenyn Daniel, Rosado Mendoza Carlos Antonio, Blas Ulloa Luis Antonio, Mercado Miguel Ángel
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

INTRODUCCIÓN

La lesión benigna de la vía biliar durante la colecistectomía laparoscópica sigue siendo un problema clínico significativo en cirugía, debido a su frecuencia y al elevado número de complicaciones que surgen durante su reparación, la cual representa un gran impacto tanto en la calidad de vida como en la funcionalidad de los pacientes.

A pesar de su relevancia, existen pocos estudios que analicen de forma detallada los factores predictivos de reintervención en pacientes sometidos a derivaciones biliodigestivas. Entre los hallazgos más destacados, se ha identificado que la fístula biliar es uno de los factores que mayor impacto tiene en el riesgo de reintervención. El presente estudio tiene como objetivo analizar estos factores en un centro de tercer nivel.

RESULTADOS/CASO CLÍNICO

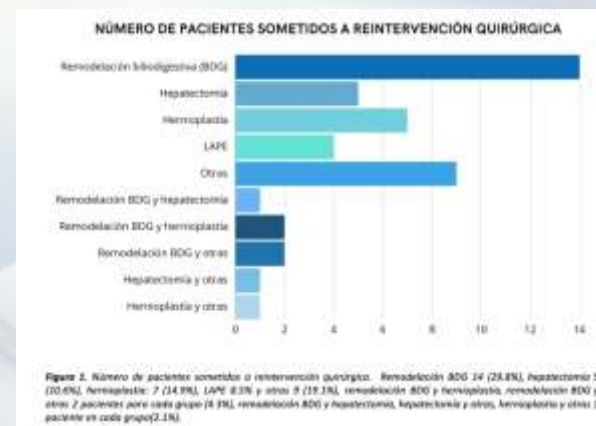
Se realizó un análisis de frecuencia de las complicaciones postquirúrgicas a los 5, 10 y 15 años (tabla 1), mediante una regresión logística multivariada que incluyó todas las complicaciones registradas en distintos momentos, como ictericia, colangitis, estenosis, absceso, fístula, cirrosis, hipertensión portal y la presencia de stent o catéter; esto ayudó a identificar que las complicaciones a los 5 años, específicamente ictericia y estenosis, tenían una asociación significativa en reintervención quirúrgica (OR =2.816, p = 0.038 para ictericia; OR = 14.149, p = 0.015 para estenosis). La prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow y la reducción en el estadístico global de chi-cuadrado indicaron un buen ajuste del modelo y una mejora a medida que se eliminaron variables no significativas, debido a su falta de variabilidad (tabla 2).

En una segunda fase, se realizó un análisis de regresión logística multivariada enfocado únicamente en las complicaciones a 5 años y las complicaciones tempranas a 30 días. Este enfoque se justificó por la identificación de estas variables como las más significativas en el análisis inicial. El modelo ajustado generó predicciones evaluadas mediante una curva ROC (Figura 2). La curva ROC ilustra la capacidad del modelo para discriminar entre pacientes con y sin necesidad de reintervención quirúrgica. El punto de corte óptimo, determinado por el índice de Youden, fue encontrado en 0.58, optimizando el equilibrio entre sensibilidad y especificidad. El área bajo la curva (AUC) obtenida fue de 0.7193, indicando una capacidad razonable del modelo para clasificar correctamente a los pacientes en riesgo de reintervención. El intervalo de confianza del 95% para el AUC es de 0.496 a 0.8. El valor p asociado (4.77×10^{-10}) indica que el AUC observado es significativamente diferente de 0.5, mostrando que la capacidad discriminativa del modelo no es aleatoria. Sin embargo, el valor p comparado con el modelo nulo es 0.0528, apenas superior al umbral de 0.05, sugiriendo que la evidencia de la capacidad discriminativa del modelo es moderada.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un análisis retrospectivo a 15 años en pacientes sometidos a derivación biliodigestiva, abarcando el periodo de enero de 2000 a diciembre de 2010, con un total de 110 pacientes. De estos, 91 (82.7%) fueron mujeres y 19 (17.3%) hombres. Se llevó a cabo un seguimiento a 15 años, durante el cual 47 pacientes (42.7%) requirieron reintervención quirúrgica (ver figura 1).

MATERIAL Y MÉTODOS



MATERIAL Y MÉTODOS

Variable	Definición (N)	Evento (N)	OR	p-value	IC 95%	Intervalo de Confianza (95%)
Remodelación	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001 a 0.001
Hepatectomía	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001 a 0.001
Heteroplasia	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001 a 0.001
LAPF	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001 a 0.001
Otras	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001 a 0.001
Remodelación BDG y hepatectomía	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001 a 0.001
Remodelación BDG y heteroplasia	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001 a 0.001
Remodelación BDG y otras	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001 a 0.001
Hepatectomía y otras	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001 a 0.001
Heteroplasia y otras	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001 a 0.001

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

La ictericia y la estenosis a los 5 años postquirúrgicos son predictores significativos de reintervención quirúrgica. La ictericia está asociada con un riesgo moderado (OR = 2.816), mientras que la estenosis tiene un riesgo significativamente mayor (OR = 14.149). Estos hallazgos subrayan la importancia de monitorizar estas complicaciones a los 5 años para predecir la necesidad de intervenciones adicionales. El modelo de regresión logística mostró un buen ajuste y capacidad predictiva razonable, con un área bajo la curva (AUC) de 0.7193 en la curva ROC. Esto indica que el modelo puede discriminar adecuadamente entre pacientes con y sin necesidad de reintervención. El punto de corte óptimo de 0.58 proporciona un equilibrio entre sensibilidad y especificidad, siendo útil para guiar decisiones clínicas. El modelo desarrollado es efectivo para predecir esta necesidad, ayudando en la gestión del riesgo postquirúrgico.

REFERENCIAS

- Huang Q, Yao HH, Shao F, Wang C, Hu YG, Hu S, Qiu LJ. Analysis of risk factors for postoperative complication of repair of bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy. Dig Dis Sci. 2014 Dec;59(12):3085-91. doi: 10.1007/s10620-014-3255-7. Epub 2014 Jun 26. PMID: 24965185.
- I. Domínguez, M.A.. Mercado, Manejo postoperatorio en derivación biliodigestiva por lesión iatrógena de la vía biliar. Revista de Gastroenterología de México. 2008 Vol. 73. Núm.1 (21-28)
- Gluszek S, Kot M, Bałchanowski N, Matykievicz J, Kuchinka J, Kozieł D, Wawrzyska I. Iatrogenic bile duct injuries--clinical problems. Pol Przegl Chir. 2014 Jan;86(1):17-25. doi: 10.2478/pjs-2014-0004. PMID: 24578450
- Sánchez-Morales G, Castro E, Domínguez-Rosado I, Vilatoba M, Contreras A, Mercado M. Postoperative liver function tests can predict anastomotic dysfunction after bile duct injury repair. Updates Surg. 2022 Jun;74(3):937-944. doi: 10.1007/s13304-022-01275-9. Epub 2022 Apr 12. PMID: 35415799.