

Colelitiasis y colecistectomía como factores de riesgo para reflujo duodenogástrico comparados con controles sanos

Elías Juárez-Rodríguez,^{1,*} Martha E. Quiñónez-Meza,² Felipe Peraza-Garay,¹ Candelario Salazar-Millán,¹ Jesús A. Salazar-Espinoza,² Pavel V. Félix-Rodríguez¹

¹Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa, México.

²Hospital Civil de Culiacán. Sinaloa, México.

Recibido Abril 2011; aceptado Agosto 2011

Objetivo: Determinar la incidencia del reflujo duodenogástrico y si la coleditiasis o la colecistectomía son factores de riesgo para desarrollar reflujo duodenogástrico. **Material y métodos:** Estudio observacional, prolectivo, longitudinal y comparativo, en 3 grupos de pacientes: Grupo I (con coleditiasis), Grupo II (colecistectomizados) y Grupo III (control). Se utilizó Regresión logística multinomial en el paquete estadístico SPSS v15. **Resultados:** Se incluyeron 106 pacientes, Grupo I, 25 (23.6%), Grupo II, 27 (25.5%), Grupo III, 54 (50.9%), con diferencias significativas en edad ($p=0.009$) y género ($p=0.001$). El porcentaje de Reflujo duodenogástrico en el grupo I fue de 64%, en el grupo II de 88.9% y en el grupo III de 38.9% con diferencia significativa ($p=0.00$). La razón de momios de reflujo duodenogástrico relativa al grupo control en el grupo I fue e 2.79, (IC 95%: 1.04,7.46, grupo II, 12.5, (IC 95%: 3.36,47.6). **Conclusiones:** Los resultados fortalecen el conocimiento de que la coleditiasis y la colecistectomía son factores que favorecen la presencia de reflujo duodenogástrico diagnosticado por endoscopia.

Palabras clave: Reflujo duodenogástrico, coleditiasis, colecistectomía.

Objectives: To determine the incidence of duodenogastric reflux and if the cholelithiasis or cholecystectomy are risk factors for developing duodenogastric reflux. **Material and methods:** Observational, prolective, longitudinal and comparative, three groups of patients in study: Group I (cholelithiasis), Group II (cholecystectomized) and Group III (control). The data were analysed using the SPSS program, descriptive and inferential statistics with logistic regression multinomial was performed. **Results:** We included 106 patients, group I, 25 (23.6%), group II, 27 (25.5%), group III, 54 (50.9%), with significant differences in age ($p=0.009$), and gender ($p=0.001$). The percentage of duodenogastric reflux in Group I was 64%, Group II 88.9% and Group III of 38.9% with significant difference ($p=0.00$). The odds ratio of duodenogastric reflux relative to the Control group was 2.79 for Group I, CI 95% (1.04-7.46) and 12.5, 95% CI (3.36-47.6) for Group II,. **Conclusions:** The results strengthen the knowledge that cholelithiasis and cholecystectomy are factors that favor the presence of duodenogastric reflux diagnosed by endoscopy.

Key words: Duodenogastric reflux, cholelithiasis, cholecystectomy.

1. Introducción

El Reflujo duodenogástrico (RDG) es un proceso gastrointestinal pobremente entendido y que se define como la presencia de contenido duodenal (generalmente biliar) dentro del estómago.

La observación inicial de RDG espontáneo de bilis es crédito de William Beaumont en su clásico reporte sobre la presencia de una fístula gastrocutánea en Alexis St Martín en 1833. Sin embargo el reflujo biliar se considera importante hasta que se inicia la cirugía

gástrica, particularmente en la Clínica de Billroth en Viena.¹

El vómito biliar fue reconocido como un efecto indeseable en pacientes que habían sido sometidos a cirugía gástrica y con la utilización de la endoscopia flexible, el reflujo biliar empieza a ser reconocido como un problema postgastrectomía.¹ Derwr y colaboradores describieron los cambios patológicos asociados con reflujo biliar en pacientes sometidos a gastrectomías e introdujeron el término de gastritis por reflujo biliar.^{2,3}

Schindler en 1947 sugirió que la bilis dentro del estómago tenía un efecto nocivo en la mucosa gástrica, hoy

*Dr. Elías Juárez Rodríguez. Hospital Civil de Culiacán, Eustaquio Buelna No. 91 Col. Gabriel Leyva, C.P. 800030, Culiacán Sinaloa. Tel.: (667) 713-2606 y 713-7978

en día diversos estudios evidencian el efecto dañino del contenido duodenal siendo un conocimiento generalmente aceptado.

Normalmente el reflujo de contenido duodenal en el estómago ocurre durante la mañana en ayuno o en el periodo postprandial. Los individuos sanos tienen barreras anatómicas (píloro y ángulo correcto entre duodeno y bulbo) y funcionales (motilidad antroduodenal y motilidad pilórica) que restringen el reflujo intestinal aumentado. Sin embargo es común encontrar en adultos un reflujo excesivo después de cirugía gástrica, piloroplastia y colecistectomía.⁴

El RDG ha sido asociado con síntomas de dolor epigástrico, náusea y vómitos biliares y ha sido relacionado con el desarrollo de gastritis antral, esofagitis alcalina, úlcera gástrica, metaplasia intestinal de la mucosa gástrica y adenocarcinoma esofágico o gástrico. Como los síntomas no son específicos, el diagnóstico clínico de RDG está basado en la observación endoscópica de lago biliar en el estómago, gastritis antral o ulceración, o la documentación histológica de hiperplasia foveolar, congestión vascular, edema de la lámina propia o gastritis química.⁵

Aunque no se conoce con precisión la frecuencia con que se produce el reflujo duodenogástrico, se ha observado un reflujo patológico en un considerable número de pacientes aquejados de síntomas gastrointestinales altos, en procesos como úlcera péptica, esofagitis por reflujo y colelitiasis, además se produce un reflujo importante y frecuente tras las intervenciones que no actúan sobre la zona gastroduodenal como la colecistectomía.⁶

Colecistectomía. La colecistectomía es la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar generalmente por colelitiasis, siendo la cirugía electiva abdominal más frecuentemente realizada en la actualidad. Después de esta operación hasta el 44% de los pacientes pueden tener la persistencia de los síntomas. En los últimos años la atención se ha centrado en la disfunción del esfínter de Oddi como factor contribuyente y en el reflujo anormal duodenogástrico.⁷

El duodeno y la ampolla de Vater presentan peristalsis simultánea y coordinada, probablemente mediada por un mecanismo neural que coordina el vaciamiento de la secreción biliar a través de la ampolla de Vater y la peristalsis duodenal. Hay evidencia que la colecistectomía produce una alteración en la respuesta ampular a la colecistoquinina con una falla

en la supresión normal de las contracciones fásicas. Otros investigadores han demostrado también que la presión basal del esfínter de Oddi puede no elevarse después de la colecistectomía. Igualmente es conocido que el conducto biliar puede estar un poco dilatado después de la colecistectomía sin aumentar su presión y así sirve para reemplazar la función de reservorio de la vesícula.⁸

La mayoría de los pacientes con discinesia biliar postcolecistectomía tienen hiperalgesia duodenal y de intestino delgado por lo que pueden presentar reflujo duodenogástrico. La colecistectomía también altera la función motora del antro gástrico, píloro y duodeno ocasionando aumento del contenido biliar en el estómago así como aumento en la relajación pilórica durante la fase II del complejo motor migratorio.⁹

En base a lo anteriormente mencionado, la lesión de la mucosa gástrica después de la colecistectomía podría ser atribuida a:

1. RDG aumentado a pérdida de la capacidad de reservorio de la vesícula.
2. RDG aumentado debido a incompetencia pilórica después de colecistectomía.
3. Cambios postoperatorios en la composición de la bilis con más sales biliares no conjugadas.¹⁰

Colelitiasis. La litiasis biliar o colelitiasis es una enfermedad que se caracteriza por la presencia de cálculos en el interior de la vesícula biliar. Es una de las patologías más frecuentes del aparato digestivo, aunque la incidencia y prevalencia exacta no son conocidas porque la mayoría de los pacientes no tienen síntomas, aproximadamente un 30% de los pacientes con litiasis biliar presentan síntomas clínicos, con una mayor prevalencia en edades avanzadas y en el género femenino en una proporción de 2:1.¹¹ En México, mediante un estudio de necropsias realizado en el Hospital General de México de 1953 a 1988, con sujetos de 22 a mayores de 80 años, se encontró una prevalencia general de litiasis biliar de 14.3% (8.5% en hombres y 20.5% en mujeres). En otro estudio realizado por ultrasonografía en sujetos México-americanos, se encontró una prevalencia similar de 7.2% en hombres y 23.2% en mujeres.¹² La colelitiasis se acompaña de RDG en 43% de los sujetos antes de la cirugía, lo que conduce a pensar que existen otros factores no relacionados precisamente con la colecistectomía.⁸ De esta manera se ha sugerido que tanto la colelitiasis como la colecistectomía contribuyen a la aparición de

reflujo duodenogástrico, aunque existe controversia al respecto.

Sobre la base de estudios previos, se sugiere que el reflujo duodenogástrico es un fenómeno patológico que se produce solo en pacientes con colelitiasis y que la ocurrencia de este reflujo en pacientes sin colelitiasis es un fenómeno ocasional no patológico, sin embargo resulta evidente que también el reflujo duodenogástrico es un cambio que aparece en pacientes colecistectomizados, de tal manera que es una causa importante de síntomas postcolecistectomía.

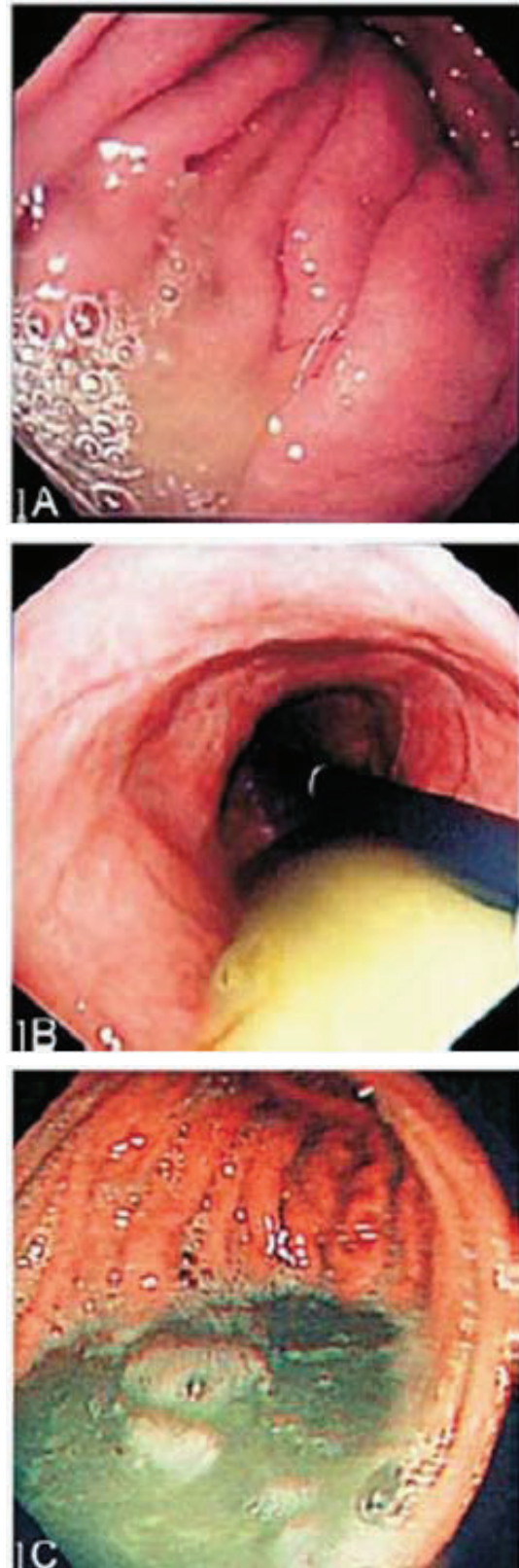
El objetivo de esta investigación es determinar la incidencia de reflujo duodenogástrico diagnosticado por endoscopia en pacientes con diagnóstico de colelitiasis, pacientes colecistectomizados y pacientes considerados como controles (no colelitiasis, no colecistectomizados). Así como determinar si la colelitiasis y la colecistectomía son factores de riesgo para desarrollar reflujo duodenogástrico diagnosticado por endoscopia.

2. Material y métodos

Se incluyeron pacientes que acudieron a la consulta externa de cirugía general y gastroenterología del Hospital Civil de Culiacán, durante el periodo comprendido de mayo de 2011 a enero de 2012, con diagnóstico de colelitiasis diagnosticada por ultrasonografía (Grupo I), pacientes que hayan tenido el antecedente de colecistectomía (Grupo II), o bien que fueran catalogados como controles, (Grupo III) pacientes sin colelitiasis diagnosticada por ultrasonografía y sin colecistectomía y que hubiesen sido programados para realizarle endoscopia digestiva superior. Se excluyeron pacientes con antecedente de cirugía gástrica previa (vagotomía, piloroplastía, gastrectomía con Billroth I o II, gastroyeyunoanastomosis), pancreatitis aguda, pacientes con alteraciones mentales o gastroparesia.

La endoscopia digestiva superior se realizó por medio de un videoendoscopio marca Olympus EXERA CV-145, con el fin de identificar la presencia o no de reflujo duodenogástrico, el cual se clasificó de acuerdo a las características del lago gástrico como IA de color claro, IB de color amarillo y IC de color verde oscuro. (Figura 1)

Figura 1. Observación endoscópica en el estómago: Lago gástrico claro (1A), lago biliar amarillo (1B) y lago biliar verde oscuro (1C)



El Reflujo duodenogástrico se diagnosticó por medio de una endoscopia digestiva superior al observar material de contenido biliar en la cavidad gástrica. La colelitiasis fue definida como la presencia de cálculos en el interior de la vesícula biliar diagnosticada por ultrasonido. La Colecistectomía fue definida como la intervención quirúrgica que se realiza para extirpar la vesícula biliar.

El estudio fue observacional, prolectivo, transversal y comparativo. Con análisis estadístico de los datos usando estadística descriptiva e inferencial para comparar la incidencia entre los grupos, así como el cálculo de riesgo relativo con intervalos de confianza, con un Análisis de Regresión Logística Multinomial. Las pruebas fueron realizadas usando el SPSS 15.

3. Resultados

La muestra la conformaron 106 pacientes consecutivos distribuidos en 3 grupos: Grupo I: pacientes con Colelitiasis, 25 pacientes (23.6%); Grupo II: pacientes operados de colecistectomía con 27 pacientes (25.5%) y Grupo III: pacientes considerados como grupo control con 54 pacientes (50.9%). Se observaron diferencias significativas ($p=.009$) entre los grupos en Edad, con medias de 46.9 ± 16.2 en el Grupo I, 57.9 ± 15.0 en el grupo II y 47.1 ± 15.2 en el grupo control. (Cuadro 1)

La frecuencia de RDG en los pacientes con colelitiasis fue de 64%, en los pacientes colecistectomizados fue de 88.9% y en el grupo control fue de 38.9%, observándose una diferencia significativa ($p=.000$). (Cuadro 2). Para estimar el riesgo de RDG entre los grupos, se realizó un análisis de regresión logística multinomial.

También se observó diferencia significativa ($p=.001$) en la distribución por género entre los grupos; casi todos los hombres 24 (80%) pertenecieron al grupo Control, mientras que solamente 4 (13.3%) se encontraron en el grupo de colelitiasis y 2 (6.7%) en los pacientes colecistectomizados.

La razón de momios de RDG en el grupo de colelitiasis relativa al grupo control fue de 2.79, IC 95% (1.04-7.46), ($p=.041$). Y la razón de momios de RDG en el grupo de colecistectomizados relativa al grupo control fue de 12.5, IC 95% (3.36-47.6) significativo ($p=.000$). Cuadro 3

Cuadro 1. Estadísticos de Edad por grupo

	Colelitiasis	Colecistectomizados	Control
Frecuencia (%)	25 (23.6%)	27 (25.5%)	54 (50.9%)
Media (de)	46.9 (16.2)	57.9 (15.0)	47.1 (15.2)
de= desviación típica			

$p=.009$

Cuadro 2. Distribución de RDG por grupo

Grupo	Reflujo duodenogástrico		Total
	No	Si	
Colelitiasis	9 36.0%	16 64.0%	25
Colecistectomizados	3 11.1%	24 88.9%	27
Control	33 61.1%	21 38.9%	54
Total	45 42.5	61 57.5	106

$p=.000$

Cuadro 3. Regresión logística multinomial para comparar el Reflujo Duodenogástrico respecto al control

Grupo	B	Error tip.	Sig.	RM	IC 95%
Colelitiasis	-.272 1.027	.332 .502	.413 .041	2.79	1.04-7.46
Colecistectomizados	.134 2.531	.299 .673	.655 .000	12.5	3.36-47.6

a: La categoría de referencia es: Control

En lo que se refiere a la clasificación del lago biliar de los pacientes que presentaron RDG, en el grupo I se observaron 7 (43.8%) tipo A, 2 (12.5%) tipo B y 7 (43.8%) tipo IC, en el grupo II se observaron 2 (8.2%) tipo IA, 9 (37.5%) tipo IB y 13 (54.2%) tipo IC, mientras que el grupo III se observaron 7 (33.3%) tipo IA, 8 (38.1%) tipo IB y 6 (28.6%) tipo IC. (Cuadro 4)

Cuadro 4. Distribución de lago biliar por grupo

Grupo	Lago Biliar			Total
	IA	IB	IC	
Colelitiasis	7 43.8%	2 12.5%	7 43.8%	16
Colecistec- tomizados	2 8.3%	9 37.5%	13 54.2%	24
Control	7 33.3%	8 38.1%	6 28.6%	21

4. Conclusiones

Los principales factores tomados en cuenta en los estudios epidemiológicos de las enfermedades digestivas son la edad y el género, los resultados de estas variables demográficas coinciden con las publicadas en la literatura nacional, ya que se considera que la frecuencia de colelitiasis y por lo tanto la frecuencia de colecistectomía tienen un predominio en el género femenino y una media de edad de 49 años.^{11,12}

Respecto a las pruebas diagnósticas utilizadas para determinar o no la presencia de RDG se han utilizado diversas técnicas como la endoscopia digestiva, pHmetría ambulatoria, gammagrafía e índices histopatológicos,^{3,7,10,13,14} pero no mostraron mayor rigor metodológico. La prueba más accesible en nuestro medio es la endoscopia digestiva, la cual se reporta en diversos trabajos nacionales e internacionales.^{3,5}

Aunque no se conoce con precisión la frecuencia con que se produce el RDG, éste se ha estudiado particularmente en presencia de colelitiasis y colecistectomía. La frecuencia de RDG en presencia de colelitiasis en nuestro estudio fue de 64% y en pacientes colecistectomizados fue de 88.9%, porcentajes por encima de los publicados en otros estudios.^{8,15} También en los pacientes considerados como controles la presencia de RDG fue más alta (38.9%) que la reportada por otros investigadores (19.7%).¹⁵

El objetivo principal de la investigación fue determinar si la colelitiasis y la colecistectomía podrían ser considerados como factores de riesgo para la presencia de RDG, encontrando que los pacientes con colelitiasis tienen 2.79 veces más probabilidad de desarrollar RDG que los controles, mientras que los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía el riesgo se elevó hasta 12.5 veces más de desarrollar RDG que los con-

troles. Estos resultados solo fue posible contrastarlos con el trabajo realizado en el Hospital General de México.³ Donde reporta que los pacientes con antecedente de colecistectomía tuvieron 1.76 más posibilidades de desarrollar gastropatía biliar que el grupo control.

Referencias

1. Madura JA. Primary bile reflux gastritis: diagnosis and surgical treatment. *The Am J Surg* 2003; 186: 269-273
2. Barrón RL, Chanona VJ, Gastropatía química. *Endoscopia*. 2008; 20: 89-91.
3. Hinojosa RA, Valdés LR, Corral MA. Correlación de gastropatía reactiva biliar con antecedente de colecistectomía y grupo control. *Endoscopia* 2008; 20 (4): 277-284.
4. Kuran S, Parlak E, Aydog G, Kacar S, Sasmaz N, Ozden A, Sahin Burhan. Bile reflux index therapeutic biliary procedures. *BMG Gastroenterology* 2008 february; 8 (4): 1-7.
5. Lin C, Gao H, Cherg S, Chang W, Chao Y. Using the updated sydney to score duodenogastric reflux disease in taiwan: the clinical value of reflux gastritis score and bile reflux index. *J Med Sci* 2009; 29 (1): 019-024.
6. Cabello RM. Reflujo duodenogástrico interdigestivo postcolecistectomía. Tesis doctoral 1995.
7. Wilson P, Jamieson JR, Hinder RA, Anselmino M, Perdakis G, Ueda RK, DeMeester T. Pathologic duodenogastric reflux associated with persistence of symptoms after cholecystectomy. *Surg* 1995; 117: 4: 421-428.
8. Smith, RC. Cholecystectomy and duodenogastric reflux. *ANZ J. Surg.* 2003; 73: 369-370.
9. Nina VC, Arenas OJ, Quiroga VH. Enfermedad por reflujo duodenogastroesofágico y esofagitis. *Cir Ciruj* 2003; 71: 286-295.
10. Nadeem AB, Nazir AW, Khurshid AW, Mush-taq AS, Shoukat HK. Duodenogastric reflux, an

- important cause of post cholecystectomy symptoms. *JK-Practitioner* 2003; 10 (3): 188-190.
11. Valdés MM, Egea VJ . Colelitiasis. *Medicine*. 2008; 10(8):508-17.
 12. González HM, Bastidas B, Panduro A. Factores de riesgo en la génesis de la litiasis vesicular. *Investigación en salud* 2005 Marzo; 7: 71-78.
 13. Manifold DK, Chir B, Anggiansah A, Owen WJ. Effect of cholecystectomy on gastroesophageal and duodenogastric reflux. *AJG* 2000 oct; 95 (10): 2746-2750.
 14. Stein H, Smyrk T, DeMeester T, Rouse J, Hinder R. Clinical value of endoscopy and histology in the diagnosis of duodenogastric reflux disease. *Surg* 1992; 112: 796-804.
 15. Piñol JF, Viltres RN, Piñol JO, Claveria CN. Reflujo duodenogástrico en pacientes venezolanos con litiasis vesicular, colecistectomizados y vesícula normal. *Centro Médico de Alta Tecnología*. Divina Pastora. Venezuela 2010.