

Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”

Factibilidad de la vagotomía altamente selectiva con piroloplastia en la estenosis duodenal péptica

Prof. Ibraín Rodríguez Rodríguez¹ y MCs. Ana Ivonne Martínez Portuondo²

RESUMEN

Se realizó un estudio prospectivo controlado, a simple ciega, en el Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay” durante un período de 16 años, con el objetivo de comprobar la factibilidad de la vagotomía altamente selectiva con piroloplastia en la estenosis duodenal péptica. Se comparó con la vagotomía altamente selectiva más duodenoplastia. La técnica de vagotomía altamente selectiva fue la modificación de Hill-Barker en ambos grupos. El estudio comprendió 64 pacientes, 51 hombres y 13 mujeres, con una edad promedio de 47 años. No hubo complicaciones intraoperatorias ni muertes. Se presentaron complicaciones posoperatorias tempranas en el 46,9 % del grupo estudio y en 31,3 % del grupo control, pero fueron leves y desaparecieron antes de los 3 primeros meses. Hubo 2 recidivas ulcerosas (6,3 %) en el grupo estudio, no asociadas con la técnica. Los resultados clínicos fueron satisfactorios en el 96,9 % del grupo control y en el 90,6 % del grupo estudio, sin que se demostrara asociación con el proceder quirúrgico. Por tanto, la piroloplastia no anula los excelentes resultados de la vagotomía altamente selectiva.

Palabras clave: Vagotomía gástrica proximal/métodos, úlcera duodenal/cirugía, estenosis/cirugía; piroloplastia/métodos, duodenoplastia/métodos.

La estenosis es una complicación que se presenta en los pacientes con úlcera duodenal con una frecuencia del 1 al 8 %.¹⁻⁵ La primera operación para tratar una estenosis pilórica por úlcera duodenal, fue realizada por *Rydygier* en 1882 y esta consistió en una gastrectomía parcial distal.^{6,7} En 1943 tuvo lugar la aplicación práctica de la vagotomía para curar la úlcera después de los trabajos de *Dragstedt* y *Owen*, y tanto esta como la gastrectomía por separado o combinadas se practicaron por varias décadas hasta que sofisticados tipos de vagotomías comenzaron a reemplazar las resecciones como tratamiento quirúrgico de la enfermedad ulcerosa.⁸ A partir de la década de los 90 existe acuerdo general entre los cirujanos de que la vagotomía altamente selectiva (VAS) o sus modificaciones, es el proceder de elección para la úlcera duodenal complicada.^{9,10} En el 90 % de los pacientes, la estenosis cicatrizal se desarrolla en el bulbo, distal al píloro, lo que desde el punto de vista práctico permite realizar una VAS con duodenoplastia (Dp) que preserva el píloro.¹¹⁻¹⁶ Cuando la estenosis es yuxtapiórica, se puede realizar una piroloplastia (Pp) o una gastroduodenostomía con buenos resultados según informes de varios autores.⁹⁻¹⁵ Actualmente muchos cirujanos continúan practicando las resecciones gástricas en las estenosis duodenales pépticas, plantean que una Pp o una gastroduodenostomía anula todas las ventajas de la VAS. Esta conducta, aunque pudiese parecer lógica, es incorrecta, ya que la preservación de la inervación antral posibilita un efectivo vaciamiento gástrico y no permite el reflujo de la bilis hacia el estómago, y además, el síndrome de vaciamiento

rápido precoz es leve y transitorio. Por tanto, se considera, al igual que otros autores, que las ventajas de la VAS se mantienen aun cuando se le asocie una Pp.^{9,10,16} Teniendo en cuenta lo anterior, se propuso comprobar si las ventajas de la VAS se mantienen cuando se asocia una Pp en las estenosis duodenales pépticas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo controlado a simple ciegas en los pacientes ingresados con estenosis duodenal péptica en el Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay” de Ciudad de La Habana , en el período comprendido desde noviembre de 1986 hasta marzo de 2003. Como criterio de inclusión se consideraron: pacientes de uno y otro sexos y mayores de 15 años de edad. Se excluyeron los pacientes menores de 15 años de edad; las estenosis a nivel pilórico o prepilórico; úlcera gástrica asociada; descompensación de la motilidad gástrica con atonía y enfermedades crónicas no transmisibles descompensadas. Como criterios de salida se establecieron: fallecimiento durante el primer mes por causa no relacionada con el proceder quirúrgico y ausencia a las consultas de seguimiento posoperatorio.

Se investigaron 64 pacientes. La asignación a los tratamientos no fue aleatoria por cuestiones éticas para no privar de una operación más fisiológica a aquellos en los que se podía conservar el píloro. Los enfermos con estenosis a 2 cm o más distal al píloro se asignaron al grupo control para realizarle VAS + Dp y con estenosis a menos de 2 cm distal del píloro se asignaron al grupo estudio para realizarle VAS + Pp. La técnica de VAS empleada fue la modificación de Hill-Barker.¹⁷ El tipo de Dp ó Pp se realizó de acuerdo con las características anatómicas de la estenosis y del estómago. Todos los pacientes fueron operados por un mismo equipo quirúrgico. La evaluación posoperatoria se realizó según la clasificación de Visick modificada por Goligher.

La información se procesó por el paquete estadístico SPSS versión 10.0. Para las variables cuantitativas se utilizó la U de Mann-Whitney y para las variables cualitativas la prueba chi cuadrado o la probabilidad exacta de Fisher. Se prefijó un nivel de significación del 5 % ($\alpha = 0,05$). Los resultados se presentaron en tablas.

RESULTADOS

Durante el transoperatorio no se presentaron complicaciones, no fue necesario transfundir sangre y no hubo fallecidos. Según muestra la tabla 1, en 25 pacientes (39,1 %) se presentaron complicaciones tempranas y solo en 2 pacientes (3,1 %) se prolongaron por más de 3 meses. De estas complicaciones el 46,9 % correspondió al grupo control y el 31,3 % al grupo estudio. Solo se presentó complicación importante en un paciente de cada grupo, para el 3,1 %. La prueba chi cuadrado mostró un valor de $p= 0,200$, por lo que no hubo asociación entre las complicaciones tempranas y el tipo de operación realizada.

Tabla 1. Complicaciones tempranas según tipo de operación

Operaciones	Complicaciones	Total
-------------	----------------	-------

		tempranas		
		No	Sí	
VAS + Pp	Cantidad	22	10	32
	% operaciones	68,8 %	31,3 %	100,0 %
	% complicaciones	56,4 %	40,0 %	50,0 %
VAS + Dp	% operaciones	68,8 %	31,3 %	100,0 %
	% complicaciones	56,4 %	40,0 %	50,0 %
	Cantidad	17	15	32
	% operaciones	53,1 %	46,9 %	100,0 %
	% complicaciones	43,6 %	60,0 %	50,0 %
Total	Cantidad	39	25	64
	% operaciones	60,9 %	39,1 %	100,0 %
	% complicaciones	100,0 %	100,0 %	100,0 %

p= 0,200.

En la tabla 2, la disfagia se presentó en 4 pacientes, todos correspondientes al grupo control para el 12,5 %. La prueba de Fisher el valor de p= 0,113, demuestra la no asociación entre la disfagia y el tipo de operación.

Tabla 2. Disfagia según tipo de operación

Operaciones		Disfagia		Total
		No	Sí	
VAS + Pp	Cantidad	32	-	32
	% operaciones	100,0 %	-	100,0 %
	% disfagia	53,3 %	-	50,0 %
VAS + Dp	Cantidad	28	4	32
	% operaciones	87,5 %	12,5 %	100,0 %
	% disfagia	46,7 %	100,0 %	50,0 %
Total	Cantidad	60	4	64
	% operaciones	93,8 %	6,3 %	100,0 %
	% disfagia	100,0 %	100,0 %	100,0 %

p= 0,113.

El retardo en la evacuación gástrica (tabla 3), se manifestó en 8 pacientes del grupo control, para un 25 %; pero solo en un paciente fue importante para el 3,1 %.

Tabla 3. Retardo en la evacuación según tipo de operación

Operaciones		Retardo en la evacuación		Total
		No	Sí	
VAS + Pp	Cantidad	32	-	32
	% operaciones	100,0 %	-	100,0 %
	% retardo en la evacuación	57,1 %	-	50,0 %
VAS + Dp	Cantidad	24	8	32
	% operaciones	75,0 %	25,0 %	100,0 %
	% retardo en la evacuación	42,9 %	100,0 %	50,0 %
Total	Cantidad	56	8	64
	% operaciones	87,5 %	12,5 %	100,0 %
	% retardo en la evacuación	100,0 %	100,0 %	100,0 %

p= 0,005.

Con la prueba de Fisher se obtuvo un valor de p= 0,005 lo que evidenció una asociación significativa entre la VAS + Dp y la presencia de retardo en la evacuación. La diarrea fue la complicación más frecuente en ambos grupos (tabla 4).

Tabla 4. Diarreas según tipo de operación

Operaciones		Retardo en la evacuación		Total
		No	Sí	
VAS + Pp	Cantidad	22	10	32
	% operaciones	68,8 %	31,3 %	100,0 %
	% diarreas	48,9 %	52,6 %	50,0 %
VAS + Dp	Cantidad	23	9	32
	% operaciones	71,9 %	28,1 %	100,0 %
	% diarreas	51,1 %	47,4 %	50,0 %
Total	Cantidad	45	19	64
	% operaciones	70,3 %	29,7 %	100,0 %
	% diarreas	100,0 %	100,0 %	100,0 %

					%
--	--	--	--	--	---

p= 0,784.

En el grupo control representó el 28,1 % y en el grupo estudio, el 31,1 %; pero solamente en un paciente del grupo estudio se mantuvo por más de 3 meses, para el 3,1 %.

Con la prueba chi cuadrado el valor de p= 0,784, demostró la no existencia de asociación de esta variable y el tipo de operación. El síndrome de vaciamiento rápido (*dumping*) precoz (tabla 5) se presentó en un paciente del grupo control, para el 3,1 % y en 2 pacientes del grupo estudio, para el 6,3 %. Con la prueba de Fisher el valor de p=1,000, no mostró asociación de esta variable y el tipo de operación.

Tabla 5. *Dumping* según tipo de operación

Operaciones		Retardo en la evacuación		Total
		No	Sí	
VAS + Pp	Cantidad	30	2	32
	% operaciones	93,8 %	6,3 %	100,0 %
	% <i>dumping</i>	49,2 %	66,7 %	50,0 %
VAS + Dp	Cantidad	31	1	32
	% operaciones	96,9 %	3,1 %	100,0 %
	% <i>dumping</i>	50,8 %	33,3 %	50,0 %
Total	Cantidad	61	3	64
	% operaciones	95,3 %	4,5 %	100,0 %
	% <i>dumping</i>	100,0 %	100,0 %	100,0 %

p=1,000.

La recidiva ulcerosa apareció en 2 pacientes del grupo estudio para el 6,3 %; estas se incluyeron en el grado IV de Visick (tabla 6) y no se demostró la existencia de asociación de la recidiva con el tipo de operación, pues el valor de p= 0,492 según la prueba de Fisher no fue significativo. Para la respuesta clínica observada se estimó un periodo de seguimiento de 1 a 16 años. El grupo control tuvo resultados satisfactorios (Visick I y II) en el 96,9 % y el grupo estudio en el 90,6 %. Cuando se compararon ambos grupos no hubo asociación entre la evolución clínica y el tipo de operación, pues la prueba chi cuadrado resultó con una p= 0,184.

Tabla 6. Evaluación clínica de Visick según tipo de operación

Operaciones		VISICK				Total
		I	II	III	IV	
VAS + Pp	Cantidad	24	5	1	2	32
	% operaciones	75,0 %	15,6 %	3,1 %	6,3 %	100,0 %

	% Visick	54,5 %	31,3 %	50,0 %	100,0 %	50,0 %
VAS + Dp	Cantidad	20	11	1	-	32
	% operaciones	62,5 %	34,4 %	3,1 %	-	100,0 %
	% Visick	45,5 %	68,8 %	50,0 %	-	50,0 %
Total	Cantidad	44	16	2	2	64
	% operaciones	68,8 %	25,0 %	3,1 %	3,1 %	100,0 %
	% Visick	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

p= 0,184.

DISCUSIÓN

A partir de la década de los 90, la mayoría de los cirujanos están de acuerdo en que la VAS o sus modificaciones, es el procedimiento de elección para tratar la úlcera duodenal que no responde al tratamiento médico o presenta complicaciones.^{9,10} Por lo tanto, los pacientes con estenosis duodenal alejada del píloro pueden ser tratados con una Dp conservando el píloro; pero aquellos donde la estenosis es yuxtapilórica y no es posible conservar este músculo, necesitan de una Pp o una gastroenterostomía. Algunos cirujanos preconizan la combinación de VAS y Pp de forma rutinaria o selectiva en presencia de obstrucción del orificio de salida gástrico. A primera vista parecería que la Pp anula las ventajas de preservar la inervación astral. Efectivamente, la adición de una Pp acelera más el vaciamiento de comidas líquidas. Sin embargo, en la práctica clínica los efectos colaterales relacionados con el vaciamiento rápido son por lo general poco severos y autolimitados. La explicación posible es que el antro inervado puede llevar a cabo el papel regulador del píloro.^{9,10,16,18}

Otros cirujanos utilizan la VAS asociada con algunos de los procederes de drenaje (dilatación, Dp, gastrodudenostomía o Pp) para tratar las estenosis duodenales pépticas.^{15,19,20} En la investigación no hubo complicaciones transoperatorias ni mortalidad. *Ceneviva*,²⁰ tuvo una mortalidad del 1,2 % en 80 pacientes a los que le realizó VAS+ Dp. Varios autores,^{11,14,15} no reportaron fallecidos cuando asociaron procederes de drenaje a la VAS para resolver la estenosis. Los autores extranjeros informan seguimiento con rangos de 1 a 16 años,^{11,14,15,20} lo que concuerda con los resultados del estudio. Según *Kuzin*,¹¹ la tasa de morbilidad posoperatoria fue del 8,4 % para la VAS + Pp de Jaboulay y del 5,1 % para la VAS + Dp. En ambos grupos hubo el 3,1 % de complicaciones que duraron mas de tres meses. La disfagia transitoria se presentó en el 12,5 % del grupo control y en ningún caso del grupo estudio. *Donahue*²¹ refiere que la disfagia transitoria se observa en aproximadamente el 2 % de los pacientes con vagotomía de cualquier tipo. *Wang*,¹⁴ en un estudio del vaciamiento gástrico, demostró que este era cerca de lo normal después de VAS + Pp de Holle y significativamente rápido después de VAS + Pp de Jaboulay. En el estudio no hubo trastornos del vaciamiento en la VAS + Pp, mientras que en la VAS + Dp se observó una relación significativa. Los autores revisados plantean que en la mayoría de los pacientes con VAS + Dp ó VAS + Pp, las diarreas fueron ligeras y transitorias.^{11-15,20} Los resultados concuerdan con estos estudios, ya que solo un paciente tuvo diarreas por más de 3 meses de evolución en el grupo estudio. Según *Johnson*,¹⁷ en la VAS se presenta *dumping* de significación en aproximadamente el 1 % de los pacientes. *Ceneviva*,²⁰ refiere que el

síndrome de *dumping* fue raro, leve y transitorio en la VAS + Dp. Esta complicación se encontró en el 3,1 % del grupo control y en el 6,3 % del grupo estudio, pero sin asociación con el proceder realizado. *Kuzin*¹¹ informa el 8,6 % de recidivas para la VAS + Dp y el 10 % para la VAS + Pp de *Jaboulay*; *Wang*¹⁴ tuvo el 7,1 % de recidivas en la VAS + Pp de *Holle* y^{5,6} % en la VAS + Pp de *Jaboulay* y *Ceneviva*²⁰ tuvo el 5 % con la VAS + Dp. En el estudio se encontró el 6,3 % en el grupo estudio sin asociación con el tipo de proceder. *Dittrich*,¹⁵ tuvo el 100 % de resultados satisfactorios en la VAS + Pp de *Jaboulay* y *Ceneviva*,²⁰ el 86 % en la VAS + Dp. Los resultados no difieren mucho de lo reportado por otros autores extranjeros.

Del análisis de los resultados, se evidencia que ambos procedimientos no difieren significativamente, por lo que la adición de una Pp no anula las ventajas de la VAS.

SUMMARY

Feasibility of highly selective vagotomy with pyloroplasty in peptic duodenal stenosis

A single-blind controlled prospective study was performed in "Dr. Carlos J. Finlay" Central Military Hospital over a period of 16 years, to verify feasibility of a highly selective vagotomy with pyloroplasty in peptic duodenal stenosis. The highly selective vagotomy technique was of the Hill-Barker modification in both groups. Study included 64 patients, 51 males and 12 females aged as average 47. There wasn't intraoperative complications neither deaths. Early postoperative complications were present in 46.9 % of study group, and in 31.3 % of control group, but these were slight and disappeared before the three first months. There was two ulcerative relapses (6.3 %) in study group, non-associated with technique. Clinical results were satisfactory in 96,9 % of control group, and in 90.6 % of study group, without association with surgical procedure. Thus, pyloroplasty don't invalidate excellent results of highly selective vagotomy.

Key words: Proximal gastric vagotomy/methods, duodenal ulcer/surgery, stenosis/surgery; pyloroplasty/methods, duodenoplasty/methods.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Millat B, Fingerhut A, Borie F. Surgical treatment of complicated duodenal ulcers: controlled trials. *World J Surg.* 2000 March;24(3):299-306.
2. Acevedo I. Úlcera gástrica y duodenal (actualización). El portal de salud de América Latina. *América-Salud.com* 2000 mayo;1-6.
3. Crawford JM. Enfermedad ulcerosa péptica. En: *Robins Patología estructural y funcional*. 6ta ed. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana; 2000. p. 827.
4. Del Valle J. Úlcera péptica y trastornos relacionados. En: *Harrison. Principios de Medicina Interna* 15ta ed. Vol. II. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana; 2002. p. 1926.
5. Soll AH. Úlcera péptica. En: *Cecil. Tratado de Medicina Interna* 2da ed. Vol. I. La Habana : Editorial Ciencias Médicas; 1996. p. 757.
6. Aoki T. Current status of and problems in the treatment of gastric and duodenal ulcer disease: Introduction. *World J Surg.* 2000 March;24(3):249.

7. Thompson JC. Estómago y duodeno. Procedimientos quirúrgicos: aspectos históricos. En: Sabiston-Cristopher. Tratado de patología quirúrgica. 14ta ed. Vol. II. Filadelfia: Mc Graw-Hill Inc.; 1995. p. 851.
8. Weil PH, Buchberger R. From Billroth to PVC: A century of gastric surgery. *World J Surg.* 1999 Jul;23(7):736-42.
9. Donahue PE . Parietal cell vagotomy versus vagotomy-antrectomy: ulcer surgery in the modern era. *World J Surg.* 2000 March;24(3):264-9.
10. Donahue PE , Griffith CH, Richter HM. A 50-year perspective upon selective gastric vagotomy. *Am J Surg.* 1996 Jul;172:9-12.
11. Kuzin NM , Alimov AN. Selective proximal vagotomy with duodenoplasty in the treatment of duodenal ulcer. *Khirurgiia Mosk.*1997;4:38-43.
12. Chang Tm, Chan DC , Liu Yc, Tsou ss, Chen TH. Long-term results of duodenectomy with highly selective vagotomy in the treatment of complicated duodenal ulcers. *Am J Surg.* 2001 Apr;181(4):372-6.
13. Kurbanov ES, Asadav SA, Mikailov RR. Selective proximal vagotomy in combination with drainage operations in duodenal ulcers. *Khirurgiia (Mosk).* 2000;7:37-40.
14. Wang CS, Tzen KY, Chen PC, Chen MF. Effects of highly selective vagotomy and additional procedures on gastric emptying in patients with obstructing duodenal ulcers. *World J Surg.* 1994 Jan-Feb;18(1):131-7.
15. Dittrich K, Blauensteiner W, Schrutka-Kolb C, Hoffer F, Armbruster C, Vavrik J. Highly selective vagotomy plus Jaboulay: A possible alternative in patients with benign stenosis secondary to duodenal ulceration. *J Am Coll Surg.* 1995 Jun; 180(6):654-8.
16. Richter HM. Physiologic consequences of vagotomy and gastric resection. *Gastroenterol Clin North Am.* 1994 Jun;23(2):193-213.
17. Johnson AG. Proximal gastric vagotomy: does it have a place in the future management of peptic ulcer? *World J Surg.* 2000 March;24(3):259-63.
18. Rodríguez Rodríguez I, Solís Chávez SL, Rodríguez López-Callejas CA, Martínez Portuondo AI. Vagotomía altamente selectiva en la úlcera duodenal estenosantes. *Rev Cubana Cir.* 2002;41(1):16-22.
19. Catalana F, Branciforte G, Liberti A, Catazaro R, Brogna A. Efficacy of pneumatic dilatation for pyloric stenosis: an 18 month survey. *Ital J Gastroenterol.* 1995;27(7):361-2.
20. Ceneviva R, Santos JS dos, Silva Jr. O de C, Modena JLP, Mente EO, Sankavankutty AK. Duodenoplastia asociada a vagotomía gástrica proximal no tratamiento das úlceras duodenais estenosantes. *Acta Cir Bras.* 2001;16(Supl 1).
21. Donahue PE . Early postoperative and postgastrectomy síndromes. Diagnosis, management, and prevention. *Gastroenterol Clin North Am.* 1994 Jun;23(2): 215-26.

Recibido: 18 de enero de 2007. Aprobado: 20 de febrero de 2007.

Prof. *Ibraín Rodríguez Rodríguez*. Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”. Avenida 31 y 114, Marianao, Ciudad de La Habana, Cuba.

¹Especialista de II Grado en Cirugía. Profesor Titular. Profesor Consultante.

²Master en Ciencias. Profesora Auxiliar.