

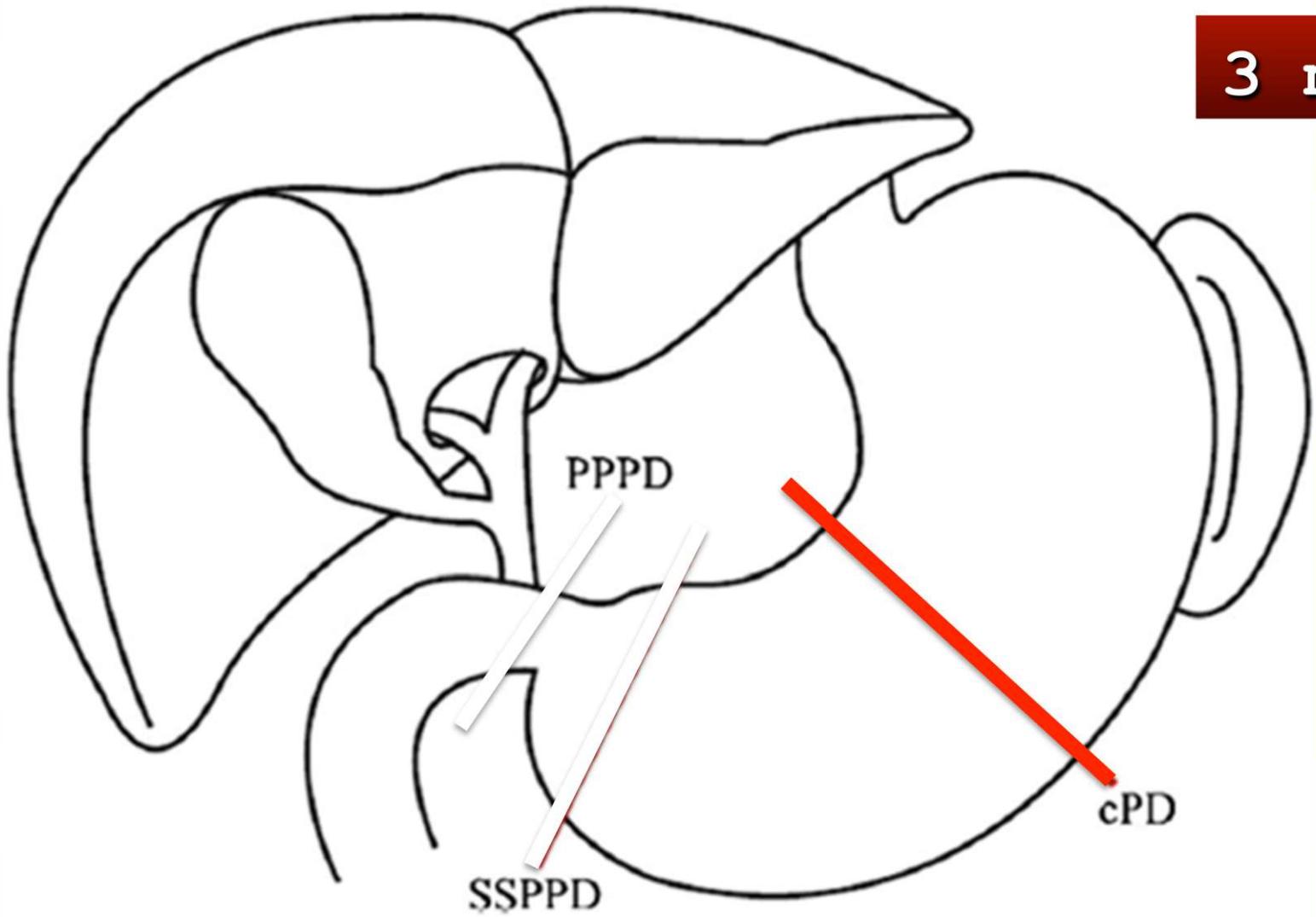
Contra



**Conservação pilórica na
duodenopancreatectomia para
o câncer de pâncreas**

Orlando Jorge M. Torres
Cirurgia do Fígado, Pâncreas e Vias Biliares

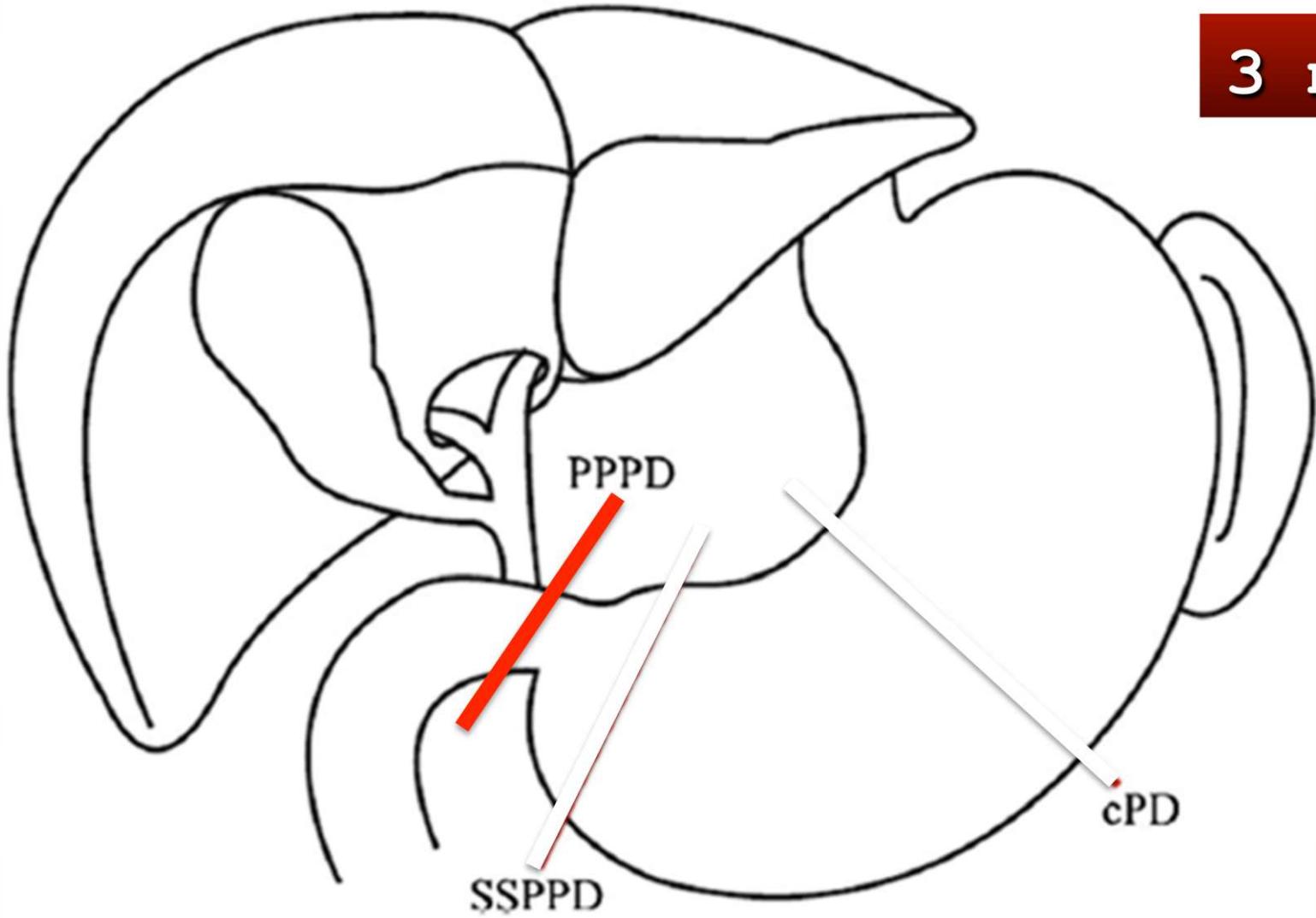
3 momentos:



1935

1º Whipple clássica (cPD)

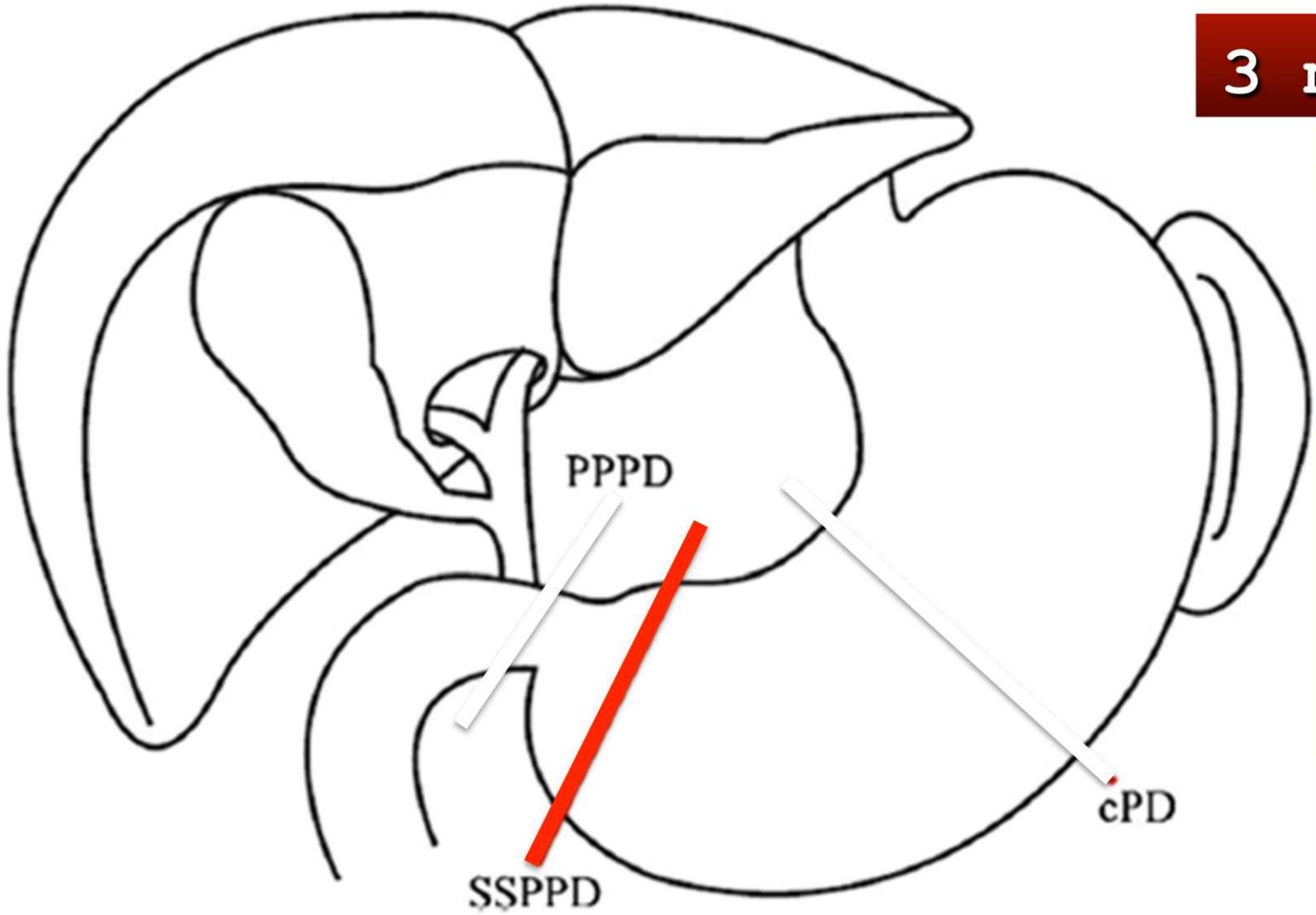
3 momentos:



1978

2º Preservação pilórica (PPPD)

3 momentos:



1995

3º Preservação gástrica (SSPPD)

Mais realizada no Japão

Duodenopancreatectomia

3º Preservação gástrica (SSPPD)

1995

2º Preservação pilórica (PPPD)

1978

1º Whipple clássica (cPD)

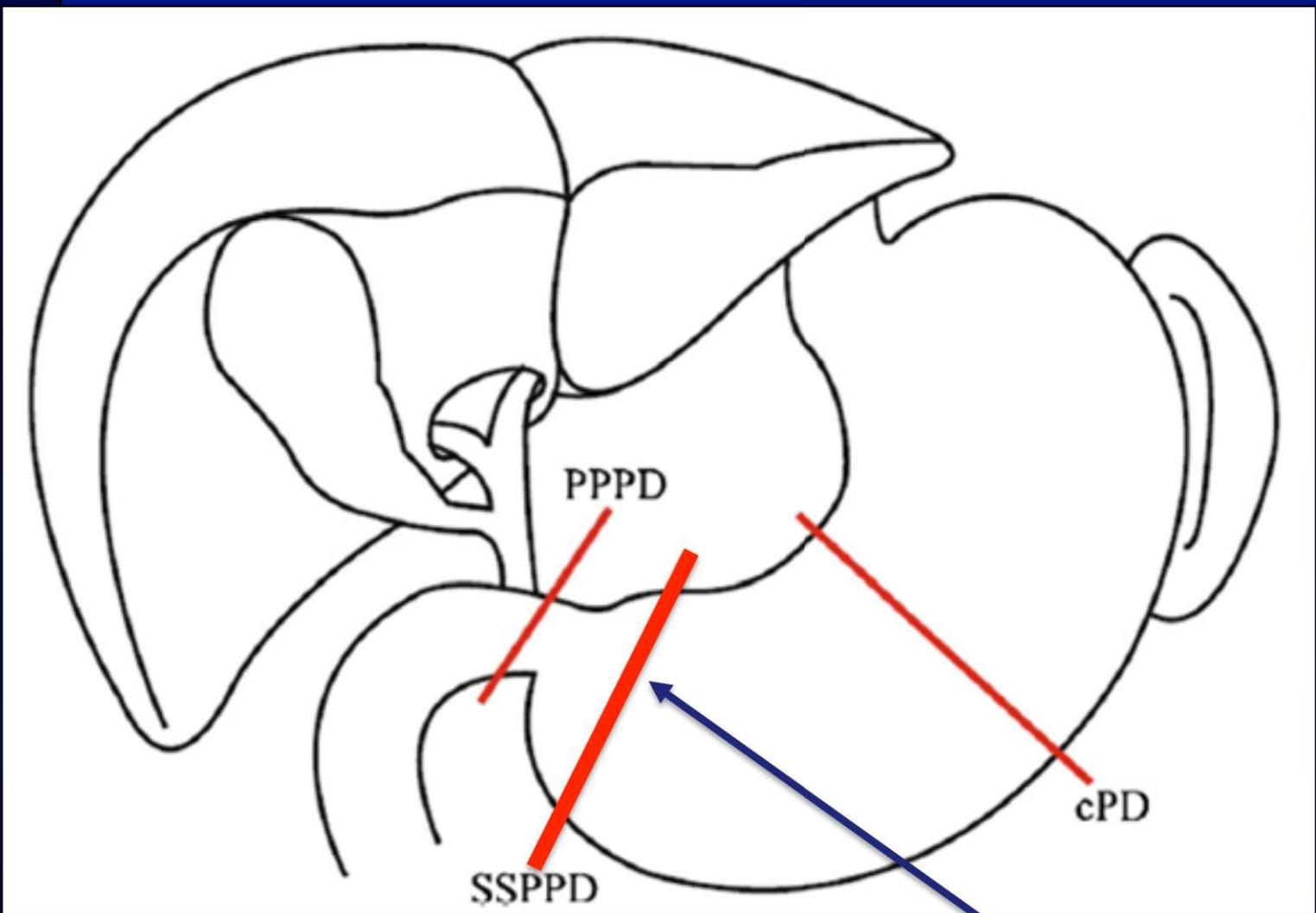
1935

Após consolidação

2005

- Nova abordagem
- Nova avaliação

Novos estudos comparativos



- Saída gástrica mais larga
- Ausência do piloro:
 - Desnervado
 - Desvascularizado

Duodenopancreatectomia por adenocarcinoma de duodeno em paciente acima de 80 anos

Duodenopancreatectomy for adenocarcinoma of the duodenum in patient over 80 years of age

Unitermos: ressecção pancreática, tumores periampulares, cirurgia geriátrica.
Uniterms: pancreatic resection, periampullary carcinoma, geriatric surgery.

RESUMO

Este estudo tem por objetivo apresentar um caso de duodenopancreatectomia por adenocarcinoma de duodeno em paciente acima de 80 anos de idade. Os autores mostram que os baixos índices de mortalidade operatória justificam a ressecção pan-

Orlando Jorge Martins Torres

Professor assistente de Clínica Cirúrgica da Universidade Federal do Maranhão. Mestre em Cirurgia do aparelho digestivo. Chefe de Residência Médica em Cirurgia Geral (UFMA).

Março 1995
HUPD-UFMA

Baseados neste e em outros estudos^(4,5), podemos observar que a idade não contra-indica ressecção cirúrgica e deveria ser retirada dos critérios de inoperabilidade para pacientes com câncer de pâncreas e região periampular.

1.2. Qualidade da evidência

Vários autores propuseram uma hierarquia para definição da qualidade da evidência científica em medicina, que está descrita no quadro 1.1⁽⁵⁾.

QUADRO 1.1 - Níveis de evidência em artigos médicos⁽⁵⁾

Níveis	Tipos de estudos clínicos
I	Experimento clínico randomizado de alto poder estatístico (grande número de pacientes incluídos) ou metanálise de múltiplos experimentos randomizados.
II	Experimento clínico randomizado de baixo poder estatístico (poucos pacientes incluídos).
III	Estudo prospectivo não randomizado. Estudo coorte e caso-controle.
IV	Estudos retrospectivos; relato de casos.

Hierarchy of evidence

Grade	Type of evidence
Ia	Evidence from a <u>meta-analysis</u> of randomized controlled trials
Ib	Evidence from at least one <u>randomized controlled trial</u>
IIa	Evidence from at least one controlled study without randomization
IIb	Evidence from at least one other type of quasi-experimental study
III	Evidence from observational studies
IV	Evidence from expert committee reports or experts

Grading of recommendation

Grade	Evidence
A	Directly based on category I evidence
B	Directly based on category II evidence or extrapolated from category I evidence
C	Directly based on category III evidence or extrapolated from category I or II evidence
D	Directly based on category IV evidence or extrapolated from category I, II or III evidence

Fortemente recomendado

DUODENOPANCREATECTOMIAS: ANÁLISE DE 39 PACIENTES**PANCREATICODUODENECTOMIES: ANALYSIS OF 39 PATIENTS**

Orlando Jorge Martins Torres, TCBC-MA¹; Érica Sampaio Barbosa²; Noelia Dias Carneiro Barros²; Cristiany de Almeida Barros²; Edson Dener Zandonadi Ferreira²; Herquimás Costa Pereira, ACBC-MA³

Tabela 2 – Complicações e mortalidade entre os pacientes do estudo.

Complicação	N	%	Mortalidade	%
Respiratória	5	12,8	1	20,0
Fístula pancreática	3	7,6	-	-
Hemorragia	3	7,6	1	33,3
Sepse peritoneal	4	10,2	2	50,0

Obs: alguns pacientes apresentaram mais de uma complicação.

Tabela 1 – Diagnóstico histológico da peça operatória.

Diagnóstico histológico	Nº	%
Adenocarcinoma periampular:	35	89,7
Pâncreas (ductal)	27	69,2
Papila de Vater	5	12,8
Duodeno	2	5,1
Ducto biliar	1	2,6
Pancreatite crônica	3	7,7
Câncer colo-retal invasivo (adeno)	1	2,6
Total	39	100,0

Mortalidade 10,1%

1.2. Qualidade da evidência

Vários autores propuseram uma hierarquia para definição da qualidade da evidência científica em medicina, que está descrita no quadro 1.1⁽⁵⁾.

QUADRO 1.1 - Níveis de evidência em artigos médicos⁽⁵⁾

Níveis	Tipos de estudos clínicos
I	Experimento clínico randomizado de alto poder estatístico (grande número de pacientes incluídos) ou metanálise de múltiplos experimentos randomizados.
II	Experimento clínico randomizado de baixo poder estatístico (poucos pacientes incluídos).
III	Estudo prospectivo não randomizado. Estudo coorte e caso-controle.
IV	Estudos retrospectivos; relato de casos.

Two Thousand Consecutive Pancreaticoduodenectomies



John L Cameron, MD, FACS, Jin He, MD, PhD

BACKGROUND: The first successful local resection of a periampullary tumor was performed by Halsted in 1898. Kausch performed the first regional resection in 1909, and the operation was popularized by Whipple in 1935. The operation was infrequently performed until the 1980s and 1990s.

STUDY DESIGN: Two thousand consecutive pancreaticoduodenectomies performed by 1 surgeon (JLC) from the 1960s to the 2000s were retrospectively reviewed from a prospectively maintained database. The first 1,000 were performed over a period of 34 years, the second 1,000 over a period of 9 years.

RESULTS: The most common indication throughout was adenocarcinoma of the head of the pancreas (PDAC, 46%). Benign intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN) increased from

Câncer do pâncreas

Table 4. Morbidity

Complication	n	%
Delayed gastric emptying	410	21
Postoperative pancreatic fistula	295	15
Wound infection	222	11
Cardiac event	69	3
Pneumonia	38	2
Delayed bleeding	32	2
Chyle leak	28	1
Any complication	894	45

Mortalidade 1,55%

21-61%

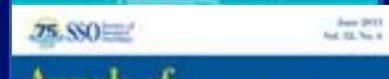
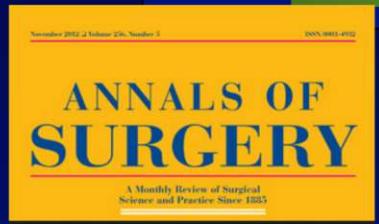


FIG 2. Cholangiogram in a patient after pylorus preserving pancreaticoduodenectomy with gastric stasis at 16 days postoperatively. The open arrows show the atonic gastric fundus.

Conservação pilórica na duodenopancreatectomia para o câncer de pâncreas

Um novo começo:
PPPD X SSPPD

Contra



- Hanna M, et al. *J Gastrointest Surg* 2015.
- Zhan H, et al. *World J Surg Oncol* 2015;13:105-9
- Harmuth S, et al. *J Gastrointest Surg* 2014;18:52-9.
- Kurahara H, et al. *J Surg Oncol* 2010;102:615-9.
- Fujii T, et al. *Ann Surg Oncol* 2012;19:176-83.
- Tol JAMG, et al. *Surgery* 2014;156:591-600.
- Van Berge, MI. *J Am Coll Surg* 1997;185:373-9.
- Hackert T, et al. *Am J Surg* 2013;206:296-9.
- Kawai M, et al. *Ann Surg* 2011;253:495-501.
- Zhou Y, et al. *HPB* 2015;17:337-43.
- Hayashibe A, et al. *J Surg Oncol* 2007;95:106-9.
- Nanashima A, et al. *Hepatogastroenterol* 2013;60:1182-8

Delayed Gastric Emptying After Pancreaticoduodenectomy: Is Subtotal Stomach Preserving Better or Pylorus Preserving?

Mena Hanna¹ • Rahul Gadde^{1,2} • Leonardo Tamariz² • Casey Allen¹ •
Jonathan Meizoso¹ • Danny Sleeman^{1,3} • Alan Livingstone^{1,3} • Danny Yakoub^{1,3,4}

Retardo no esvaziamento gástrico (DGE)

Fortemente recomendado

233 publications identified by search strategy. Last search conducted on October 20th, 2014.

52 full-text studies assessed for eligibility

8 full-text studies included in the meta-analysis

181 studies excluded based on the title and abstract

44 studies excluded after full-text review:
•39 different surgical technique
•3 non-comparative studies
•2 studies by the same author

Year	DGE definition	Study design	Number of patients, N		DGE, N (%)	
			PPPD	SSPPD	PPPD	SSPPD
2007	NGT \geq POD 10/solid food \geq POD 14	NRCT	34	30	3 (9 %)	3 (10 %)
2007	NGT \geq POD 10/regular diet \geq POD 14	Retro	12	21	6 (50 %)	3 (14 %)
2010	ISGPS	Retro	48	64	31 (65 %)	35 (55 %)
2011	ISGPS	RCT	64	66	11 (17 %)	3 (5 %)
2012	ISGPS	Retro	33	56	9 (27 %)	3 (5 %)
2012	ISGPS	Retro	40	40	17 (43 %)	6 (15 %)
2013	ISGPS	Retro	28	27	27 (96 %)	16 (59 %)
2014	ISGPS	RCT	50	50	10 (20 %)	6 (12 %)

*ISGPS - International Study Group of Pancreatic Surgery

Conclusões

Conclusion SSPPD was associated with less DGE than PPPD.

1.2. Qualidade da evidência

Vários autores propuseram uma hierarquia para definição da qualidade da evidência científica em medicina, que está descrita no quadro 1.1⁽⁵⁾.

QUADRO 1.1 - Níveis de evidência em artigos médicos⁽⁵⁾

Níveis	Tipos de estudos clínicos
I	Experimento clínico randomizado de alto poder estatístico (grande número de pacientes incluídos) ou metanálise de múltiplos experimentos randomizados.
II	Experimento clínico randomizado de baixo poder estatístico (poucos pacientes incluídos).
III	Estudo prospectivo não randomizado. Estudo coorte e caso-controle.
IV	Estudos retrospectivos; relato de casos.

Recomendação A

Contra

1. Retardo no esvaziamento gástrico



Muller

Distal Gastrectomy in Pancreaticoduodenectomy is Associated with Accelerated Gastric Emptying, Enhanced Postprandial Release of GLP-1, and Improved Insulin Sensitivity

Stefan Harmuth · Marlene Wewalka · Jens Juul Holst ·
Romina Nemecek · Sabine Thalhammer · Rainer Schmid ·
Klaus Sahora · Michael Gnant · Johannes Miholić

GLP1

Aumenta a estimulação da liberação de Insulina

Inibe o Glucagon e resultante produção de glicose atenuada

Induz diferenciação de células beta

Inibição de apoptose de células beta

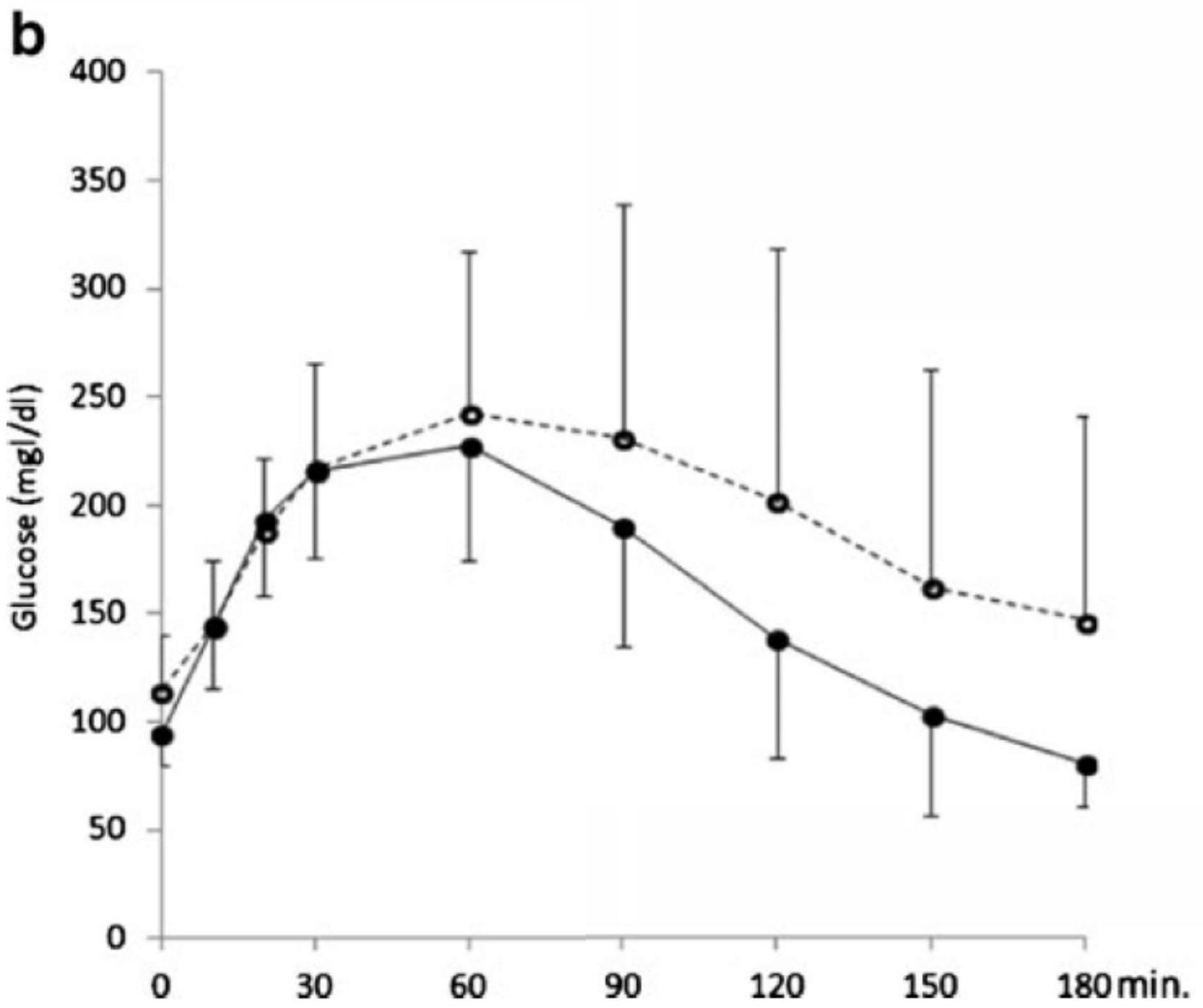
Papel no controle da Glicemia

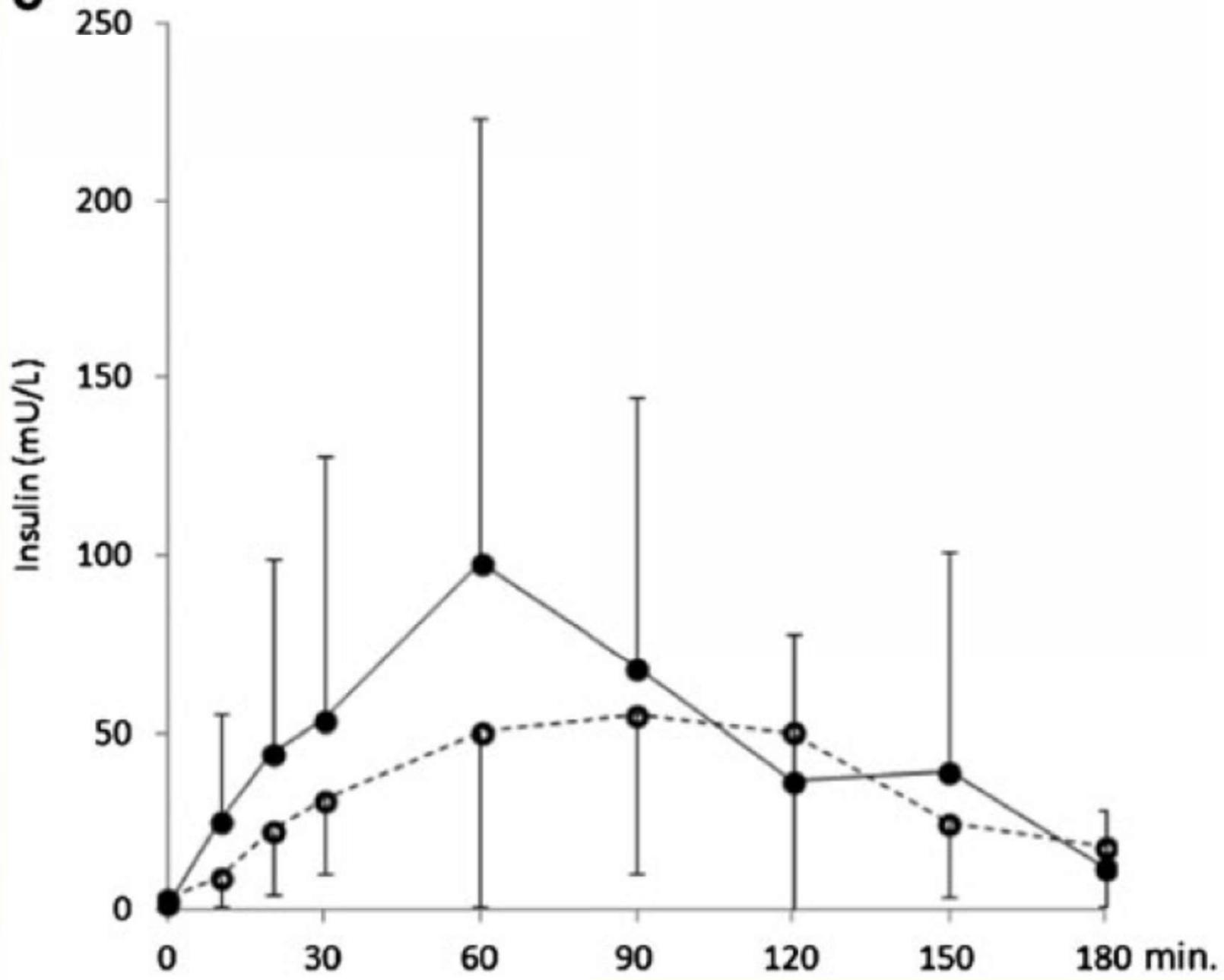
Induz saciedade pós-prandial

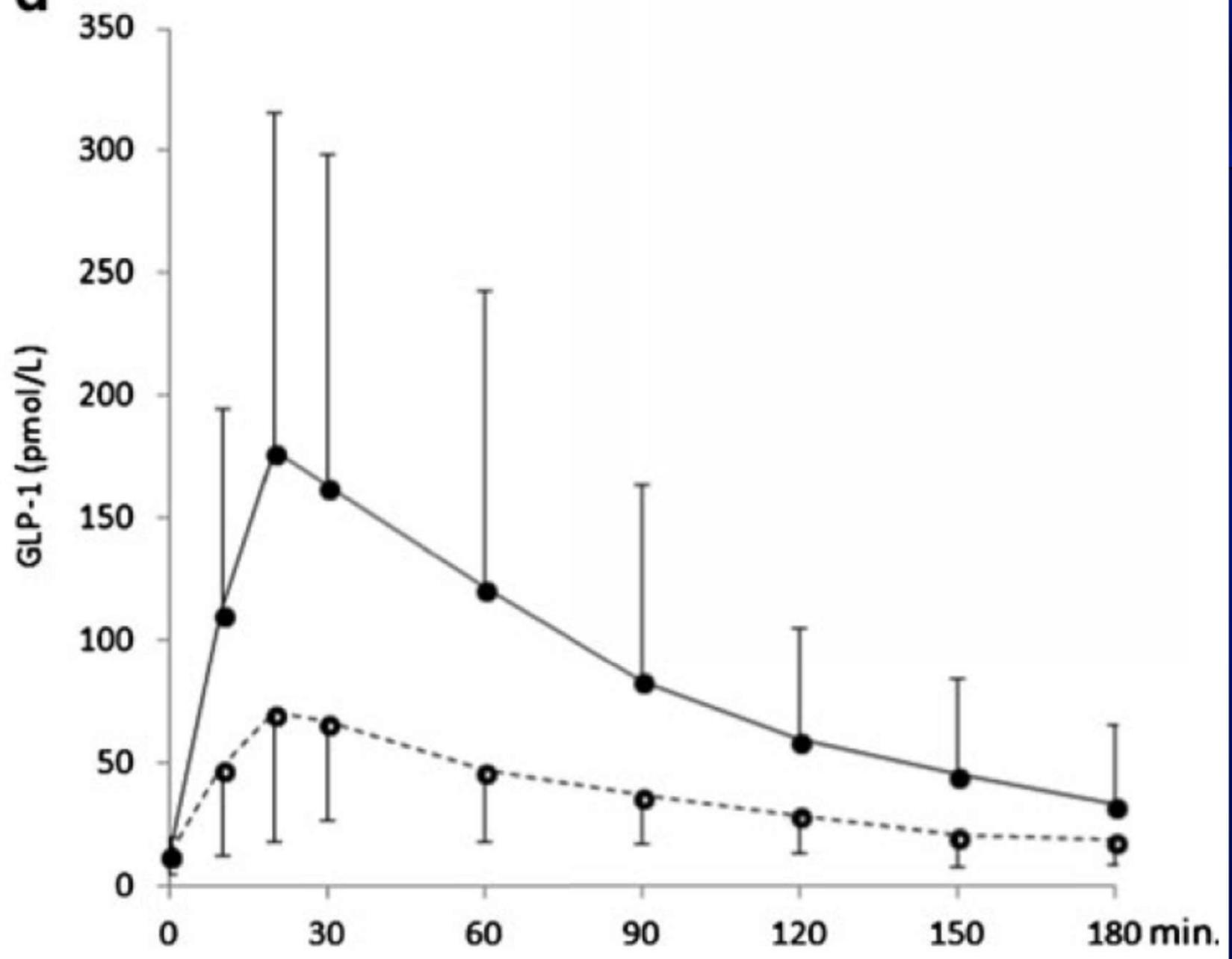
Reduz IMC e gordura corporal

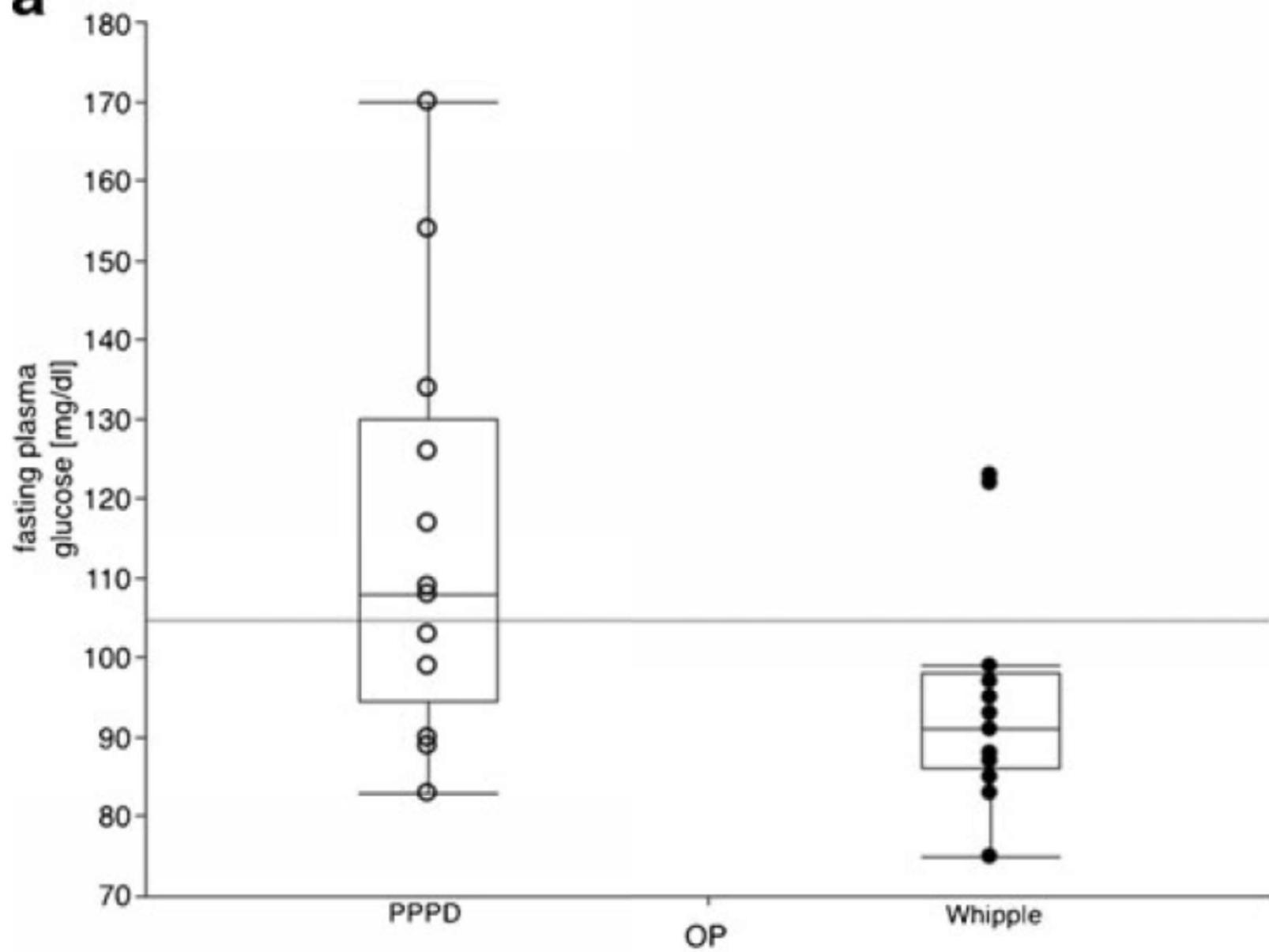
Diminui a resistência insulínica após SSPPD

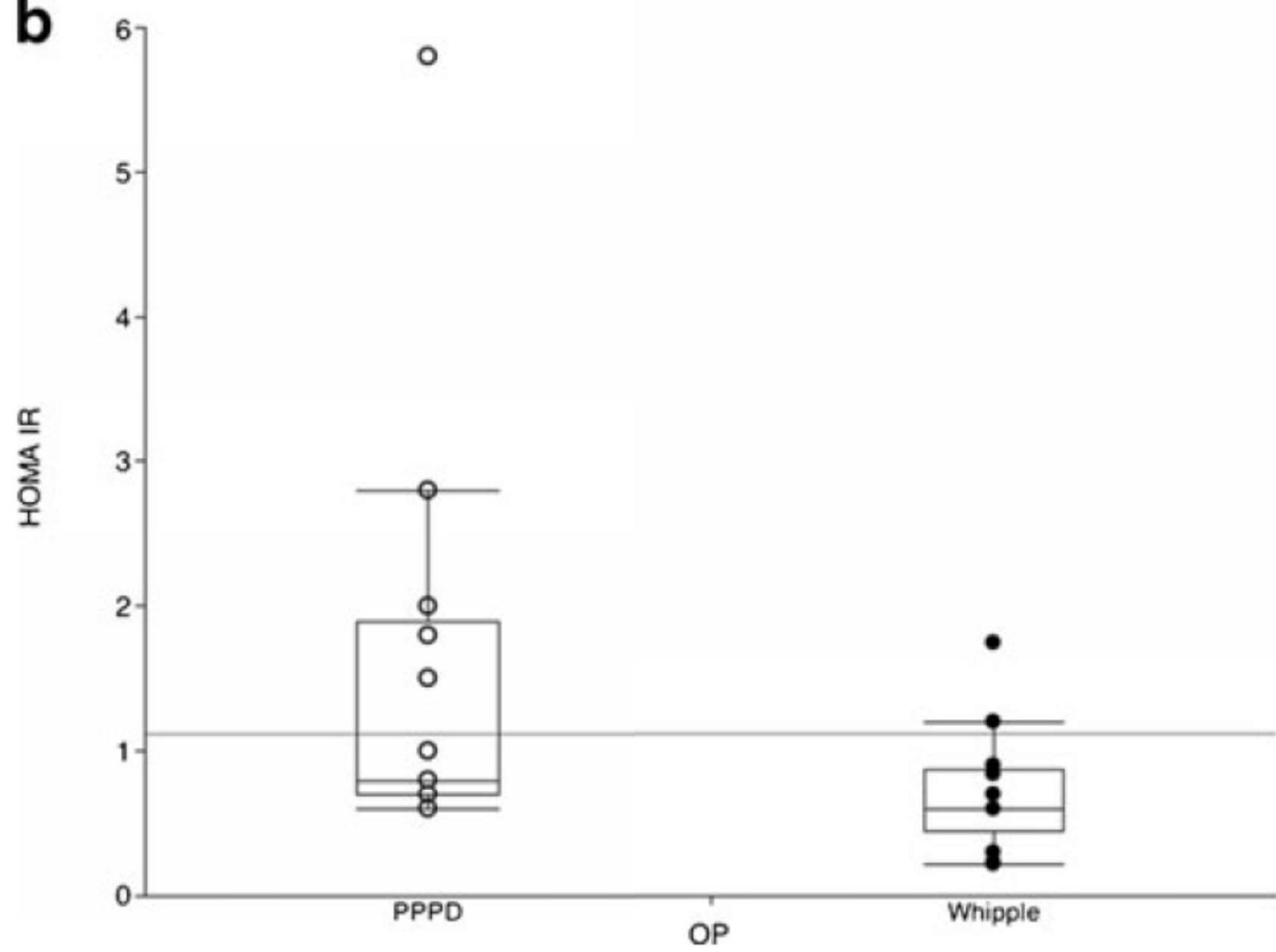
	Whipple	PPPD	P-value
Age (year)	61 (32–70)	62 (48–66)	0.918
Gender (M/F ratio)	6:7	11:2	0.097
Interval since surgery (months)	31 (7–199)	19 (5–107)	0.218
Underlying disease	Pancreatitis, 1 Neoplasia, 11 Trauma, 1	Pancreatitis, 1 Neoplasia, 12	0.593
Body mass index	22.6 (16.6–36.1)	25.4 (18.4–31.2)	0.72
% body fat	23.8 (7.1–45.8)	24.9 (2.0–34.1)	0.938
DM before surgery (fasting glucose \geq 126 mg/dl)	2/13 (15 %)	4/13 (30 %)	0.189



C

d

a

b

Conclusões

warrant further research. In the connotation of pancreaticoduodenectomy, the consequences of pylorus preservation should be reconsidered, and prospective randomized trials may shed more light on the consequences of the type of operation on glucose metabolism.

Conclusões

Conclusions Gastric emptying was accelerated after Whipple procedure as compared to patients who have undergone PPPD, resulting in higher postprandial GLP-1 concentrations and insulin sensitivity and improved glycemic control.

Contra

1. Retardo no esvaziamento gástrico
2. Perda no controle da glicemia e gordura corporal (diabetes)

Klose



The Surgical Procedure and Clinical Results of Subtotal Stomach Preserving Pancreaticoduodenectomy (SSPPD) in Comparison With Pylorus Preserving Pancreaticoduodenectomy (PPPД)

AKIRA HAYASHIBE, MD,¹* MASAO KAMEYAMA, MD,¹ MASAYA SHINBO, MD,²
AND SHINICHIRO MAKIMOTO, MD²

¹*Department of Surgery, Bell Land General Hospital, 500-8 Higashiyama, Sakai-city, Osaka 599-8247, Japan*

²*Department of Surgery, Kishiwada Tokushukai Hospital, 4-27-1, Kamoricho, Kishiwada-city,
Osaka, 596-8522, Japan*

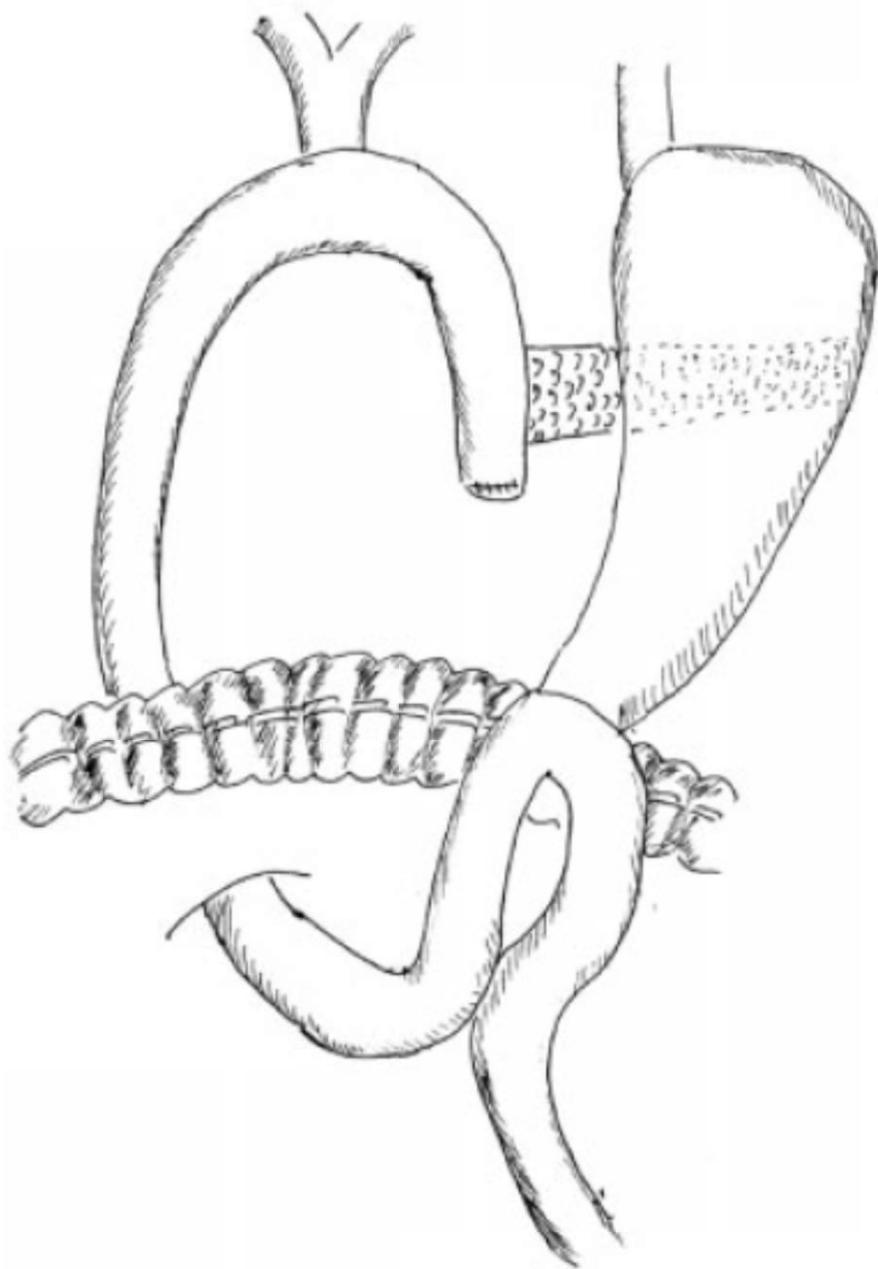


TABLE III. Operative and Postoperative Findings in Patients with PPPD and SSPPD

	PPPD (n=12)	SSPPD (n=21)	P-value
Days of hospital stay (days)	33.1 ± 4.0	32.5 ± 4.7	0.7
Operation time (min)	450.5 ± 63.8	494.5 ± 138.9	0.2
Operative blood loss (cc)	1321.7 ± 682.0	1843.2 ± 987.7	0.09
Morbidity	0	2	0.2
Wound infection	0	1	
Pneumothorax	0	1	
Pancreatic leakage	0	0	
Mortality	0	0	
Days of nasogastric intubation	10.5 ± 6.4	6.1 ± 1.3	0.002
Days until liquid diet	14.7 ± 4.2	10.0 ± 2.0	0.004
Delayed gastric emptying	6 (50%)	3 (14%)	0.02

Conclusions: We consider SSPPD as one of the most favorable procedures in patients who undergo pancreaticoduodenectomy.

Contra

1. Retardo no esvaziamento gástrico

Aumento do tempo de uso de SNG

Retardo no início de dieta líquida

2. Perda no controle da glicemia e gordura corporal (diabetes)

ORIGINAL ARTICLE

A case-matched comparison and meta-analysis comparing pylorus-resecting pancreaticoduodenectomy with pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy for the incidence of postoperative delayed gastric emptying

Yanming Zhou*, Liang Lin*, Lupeng Wu, Donghui Xu & Bin Li

Table 1 Patient characteristics and surgical outcomes in the two groups

Variable	PrPD group (n = 37)	PpPD group (n = 37)	P-value
Male gender, n	23	23	0.999
Age, years, median (range)	61 (34–77)	63 (31–73)	0.944
Comorbidity, n			
Diabetes mellitus	7	9	0.572
Hypertension	11	10	0.797
Chronic pulmonary disease	2	3	0.643
Jaundice, n	26	22	0.330
Preoperative biliary drainage, n	7	5	0.528
Pathology, n			
Malignancy/benign	28/9	28/9	0.999
Pancreatic adenocarcinoma	18	15	
Other disease	19	22	
Intraoperative parameters			
Soft pancreas, n	12	14	0.626
Pancreatic duct size, mm, median (range)	4 (2–9)	4 (2–8)	0.746
Operating time, min, median (range)	290 (210–420)	305 (195–480)	0.524
Blood loss, ml, median (range)	580 (200–1300)	610 (150–1600)	0.317
Blood transfusion, n	14	11	0.461
Vascular resection, n	6	4	0.496

Table 1 Patient characteristics and surgical outcomes in the two groups

Variable	PrPD group (n = 37)	PpPD group (n = 37)	P-value
Morbidity, n			
DGE grade (A/B/C)	(5/0/1)	(9/3/5)	0.006
DGE grade (B/C)	1	8	0.013
Primary DGE	2	8	0.041
Pancreatic fistula grade (A/B/C)	(5/1/0)	(7/0/1)	0.553
Intra-abdominal abscess	3	5	0.454
Biliary leakage	0	1	0.314
Haemorrhage	1	2	0.556
Wound infection	4	3	0.691
Ileus	1	3	0.304
Re-exploration	0	1	0.314
Length of hospital stay, days, median (range)	16 (11–43)	28 (10–75)	0.017

Conclusões

Conclusions: Pylorus-resecting pancreaticoduodenectomy is a safe procedure associated with less severe and less frequent postoperative DGE than PpPD.

Recomendação A

Fortemente recomendado

Contra

1. Retardo no esvaziamento gástrico

Aumento do tempo de uso de SNG

Retardo no inicio de dieta líquida

Aumento do tempo de permanência hospitalar

2. Perda no controle da glicemia e gordura corporal (diabetes)

Linfadenectomia

Zhan et al. *World Journal of Surgical Oncology* (2015) 13:105
DOI 10.1186/s12957-015-0510-0



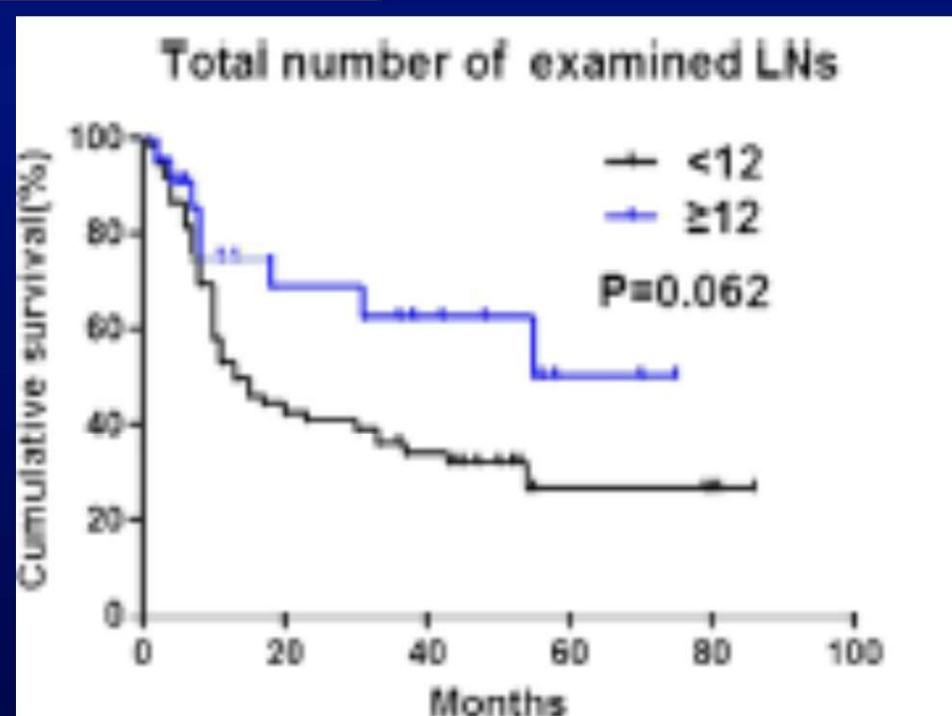
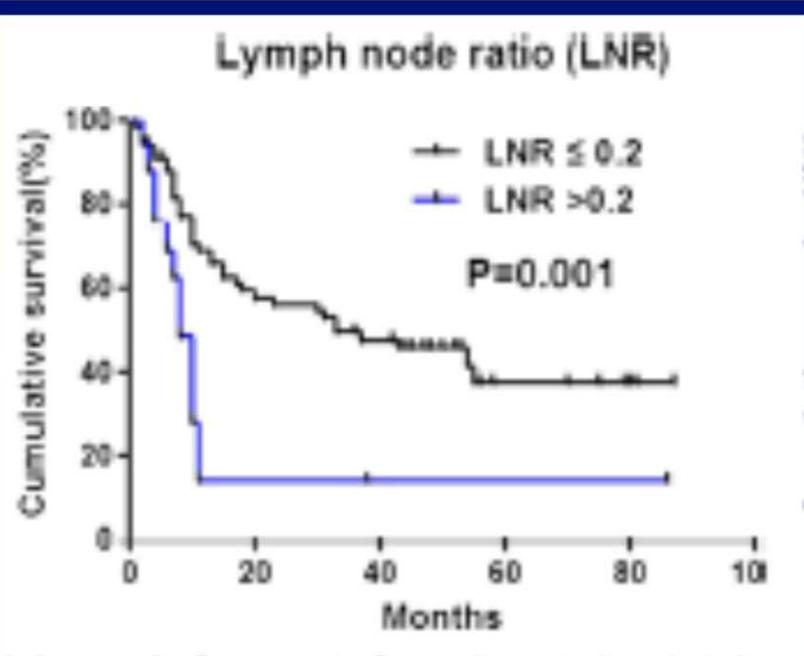
WORLD JOURNAL OF
SURGICAL ONCOLOGY

RESEARCH

Open Access

Lymph node ratio is an independent prognostic factor for patients after resection of pancreatic cancer

Han-xiang Zhan, Jian-wei Xu, Lei Wang, Guang-yong Zhang and San-yuan Hu*



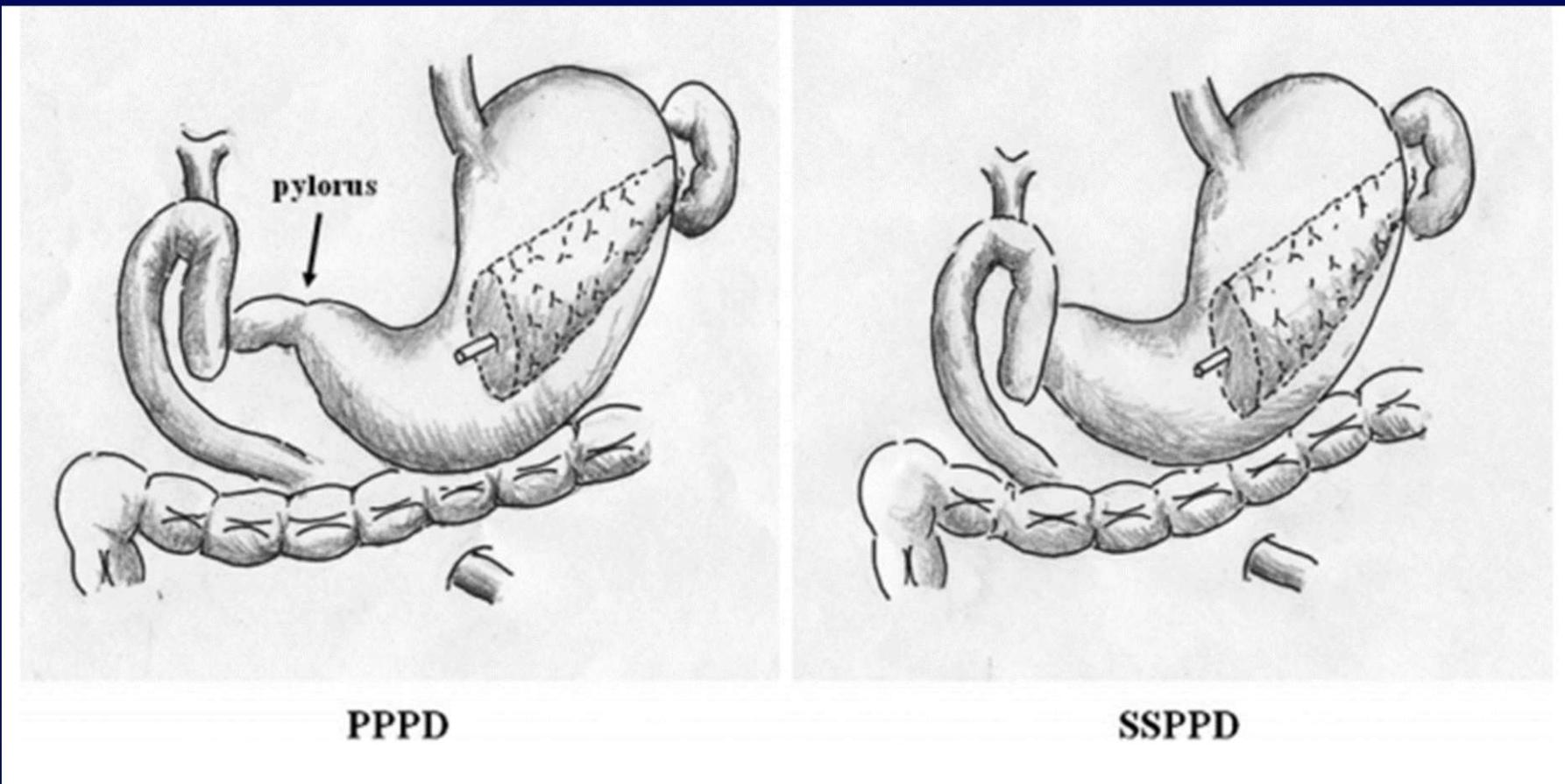
Subtotal Stomach-Preserving Pancreaticoduodenectomy (SSPPD) Prevents Postoperative Delayed Gastric Emptying

HIROSHI KURAHARA, MD,¹* SONSHIN TAKAO, MD,² HIROYUKI SHINCHI, MD,¹ YUKO MATAKI, MD,¹
KOUSEI MAEMURA, MD,¹ MASAHIKO SAKODA, MD,¹ SHINICHI UENO, MD,¹ AND SHOJI NATSUGOE, MD¹

¹Department of Surgical Oncology and Digestive Surgery, Graduate School of Medical Sciences, Kagoshima University, Japan

²Frontier Science Research Center, Kagoshima University, Japan

Linfadenectomia inadequada



- Ruptura do sistema nervoso vagal ao redor do estômago com isquemia antro-duodenal.
- Diminuição da concentração plasmática de motilina.
- Disritmia gástrica devido a inflamação peripancreática.
- Outras causas
- Dissecção linfonodal

TABLE IV. Incidence of DGE in Patients Who Underwent PPPD Versus SSPPD With D1 Lymph Node Dissection

	PPPD (n=25)	SSPPD (n=10)	P
DGE grade A ^a	44.0 (11)	30.0 (3)	0.4397 ^b
DGE grade B/C ^a	8.0 (2)	20.0 (2)	0.3348 ^b
DGE including all grades ^a	52.0 (13)	50.0 (5)	0.9148 ^b
Postoperative hospital stay without postoperative chemotherapy [‡]	24.0 (n=24)	27.9 (n=10)	0.1383 ^c

TABLE V. Incidence of DGE in Patients Who Underwent PPPD Versus SSPPD With D2 Lymph Node Dissection

	PPPD (n=23)	SSPPD (n=54)	P
DGE grade A ^a	43.5 (10)	42.6 (23)	0.9427 ^b
DGE grade B/C ^a	34.8 (8)	13.0 (7)	0.0326 ^b
DGE including all grades ^a	78.3 (18)	55.6 (30)	0.0534 ^b
Postoperative hospital stay without postoperative chemotherapy [‡]	32.7 (n=22)	25.6 (n=43)	0.0476 ^c

CONCLUSIONS

In conclusion, for appropriate surgery involving secure RLND,
SSPPD instead of PPPD might be recommended in order decrease the
incidence of postoperative DGE.

RLND – Regional lymph node dissection

Conclusões

- A pancreatoduodenectomia com preservação pilórica (PPPD) deve ser substituída por pancreatoduodenectomia com preservação gástrica (SSPPD) quando for realizada a linfadenectomia regional a D2, para prevenir o retardo no esvaziamento gástrico pós-operatório.

Contra

1. Retardo no esvaziamento gástrico

Aumento do tempo de uso de SNG

Retardo no início de dieta líquida

Aumento do tempo de permanência hospitalar

2. Perda no controle da glicemia e gordura corporal (diabetes)

3. Impede um linfadenectomia adequada e segura (D2)

Tony Kroos



Preservation of the Pylorus in Pancreaticoduodenectomy

A Follow-up Evaluation

L. WILLIAM TRAVERSO, M.D., WILLIAM P. LONGMIRE, JR., M.D.

We have previously reported our efforts to minimize post-gastrectomy symptoms in two patients with benign disease who underwent resection of the head of the pancreas and the

From the Department of Surgery, UCLA School of Medicine, Los Angeles, California

DURING PANCREATICODUODENECTOMY for pancreatic cancer, a 50–70% gastrectomy with or without truncal vagotomy is customarily performed to prevent marginal ulcer from developing at the gastrojejunostomy and to provide an adequate pancreatic tumor resection. However, removal of the pylorus during pancreaticoduodenectomy for benign disease may needlessly predispose the patient to postgastrectomy symptoms of dumping, diarrhea, or dyspepsia.

Materials and Methods

In the two-year period between 1977 and 1979, 18 patients underwent pancreaticoduodenectomy (four total pancreatectomies) with preservation of the pylorus for chronic pancreatitis or for early periampullary carcinoma. Eight patients were available for evaluation from two months to one year postoperation.

Contra

1. Retardo no esvaziamento gástrico

Aumento do tempo de uso de SNG

Retardo no inicio de dieta líquida

Aumento do tempo de permanência hospitalar

2. Perda no controle da glicemia e gordura corporal (diabetes)

3. Impede um linfadenectomia adequada e segura (D2)

4. Não foi idealizado para doença maligna

Tony Kroos



Contra

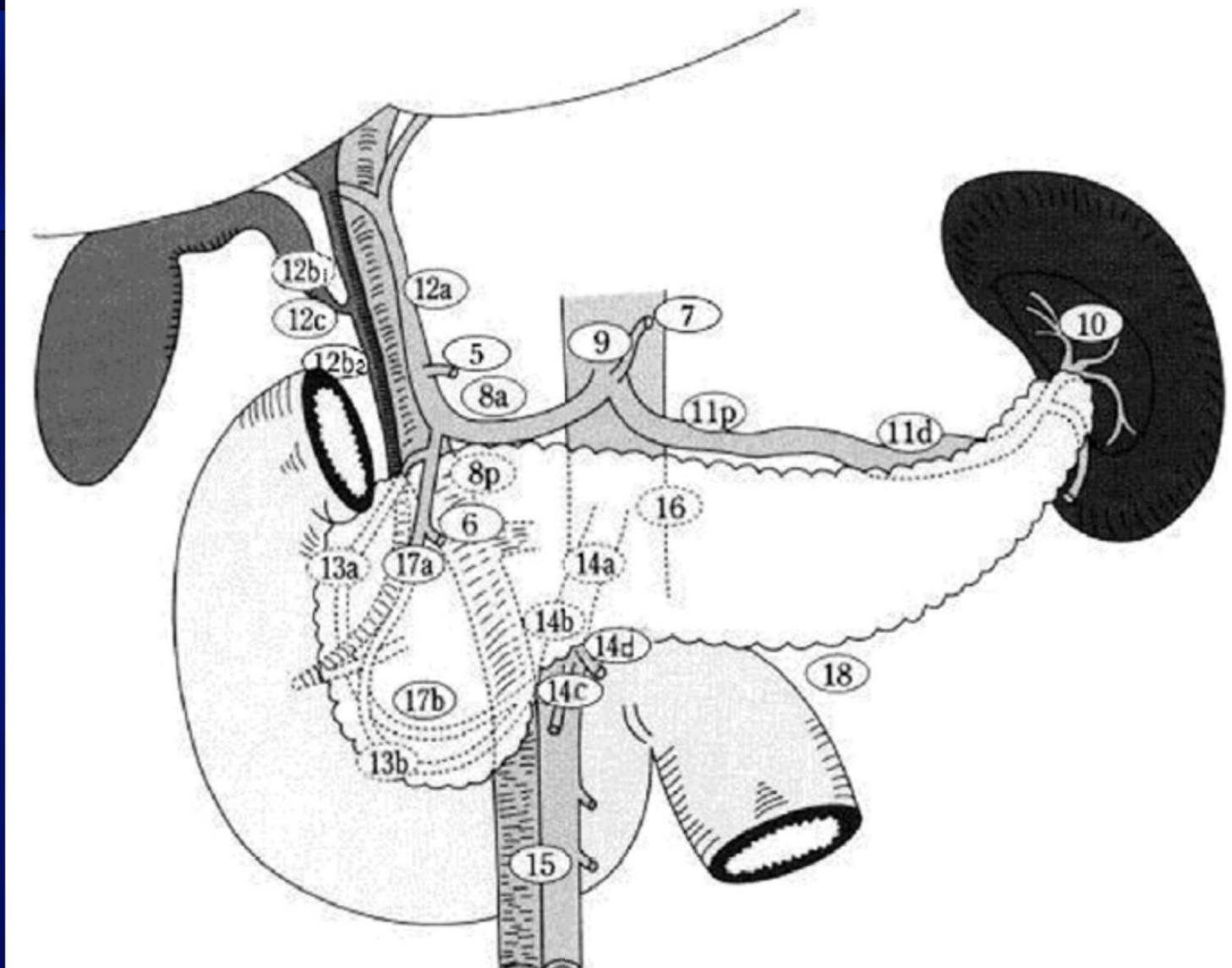


1999 (Jane and William Longmire and Bill and Adele Traverso)

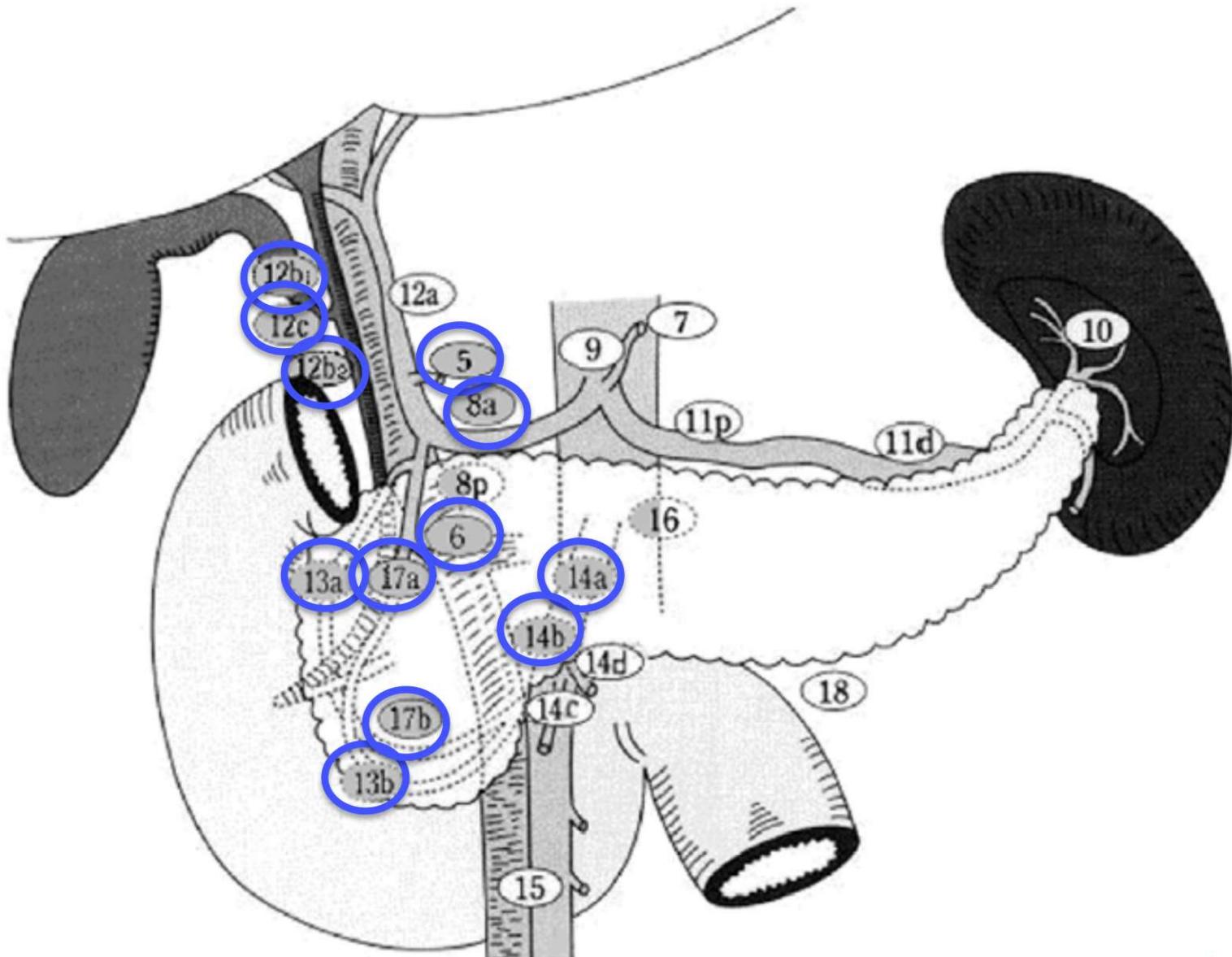
Consensus

Definition of a standard lymphadenectomy in surgery for pancreatic ductal adenocarcinoma: A consensus statement by the International Study Group on Pancreatic Surgery (ISGPS)

Johanna A. M. G. Tol, MD,^a Dirk J. Gouma, MD,^a Claudio Bassi, MD,^b Christos Dervenis, MD,^c Marco Montorsi, MD,^d Mustapha Adham, MD,^e Ake Andrén-Sandberg, MD,^f Horacio J. Asbun, MD,^g Maximilian Bockhorn, MD,^h Markus W. Büchler, MD,ⁱ Kevin C. Conlon, MD,^j Laureano Fernández-Cruz, MD,^k Abe Fingerhut, MD,^{l,m} Helmut Friess, MD,ⁿ Werner Hartwig, MD,ⁱ Jakob R. Izbicki, MD,^b Keith D. Lillemoe, MD,^o Miroslav N. Milicevic, MD,^p John P. Neoptolemos, MD,^q Shailesh V. Shrikhande, MD,^r Charles M. Vollmer, MD,^s Charles J. Yeo, MD,^t and Richard M. Charnley, MD,^u for the International Study Group on Pancreatic Surgery, Amsterdam, The Netherlands, Verona and Milan, Italy, Athens, Greece, Lyon, France, Stockholm, Sweden, Jacksonville, FL, Hamburg, Heidelberg, and Munich, Germany, Dublin, Ireland, Barcelona, Spain, Graz, Austria, Boston, MA, Belgrade, Serbia, Liverpool and Newcastle upon Tyne, UK, Mumbai, India, and Philadelphia, PA



□ 5, 6, 8a, 12b1, 12b2, 12c, 13a, 13b,
14a, 14b, 17a, and 17b.



□ 5, 6, 8a, 12b1, 12b2, 12c, 13a, 13b,
14a, 14b, 17a, and 17b.

ORIGINAL ARTICLE – PANCREATIC TUMORS

Preservation of the Pyloric Ring Has Little Value in Surgery for Pancreatic Head Cancer: A Comparative Study Comparing Three Surgical Procedures

Tsutomu Fujii, MD, PhD, FACS¹, Mitsuro Kanda, MD, PhD¹, Yasuhiro Kodera, MD, PhD, FACS¹, Shunji Nagai, MD, PhD¹, Tevfik T. Sahin, MD¹, Masamichi Hayashi, MD¹, Akiyuki Kanzaki, MD¹, Suguru Yamada, MD, PhD¹, Hiroyuki Sugimoto, MD, PhD¹, Shuji Nomoto, MD, PhD¹, Shin Takeda, MD, PhD¹, Satoshi Morita, PhD², and Akimasa Nakao, MD, PhD, FACS¹

Metástase linfonodal peri-pilórica

N 358 pacientes

	N	%
<input type="checkbox"/> Pequena curvatura	0	0
<input type="checkbox"/> Grande curvatura	1	0,3
<input type="checkbox"/> Supra-pilórico	3	0,8
<input type="checkbox"/> Infra-pilórico	34	9,5

TABLE 2 Comparisons of perioperative and short-term follow-up

Characteristic	cPD (n = 69)	SSPPD (n = 56)	PPPD (n = 33)	P value
Mortality	0	0	0	
Overall morbidity (Clavien grade III or more)	25 (36.2%)	21 (37.5%)	13 (39.4%)	0.932
Pancreatic fistula (ISGPF grade B or more)	16 (23.2%)	17 (30.4%)	7 (21.2%)	0.592
DGE (ISGPS grade B or more)	4 (5.8%)	3 (5.4%)	9 (27.3%)	0.0012
Grade B/C	3/1	2/1	7/2	
Length of the nasogastric tube (days)	2.1 ± 1.6	1.3 ± 0.7	2.7 ± 6.1	0.0006
Days to start oral intake (days)	9.7 ± 5.7	8.6 ± 4.7	15.2 ± 7.8	<0.0001
Use of gastroprotective agent	13 (18.8%)	6 (10.7%)	9 (27.3%)	0.135
Use of antiulcer agent	45 (65.2%)	39 (69.6%)	23 (69.7%)	0.839
Postoperative peptic ulcer	2 (2.9%)	3 (5.4%)	2 (6.1%)	0.704
Gastric dumping syndrome	0	0	0	
Postoperative adjuvant chemotherapy	50 (72.5%)	36 (64.3%)	18 (54.5%)	0.194
Length of the hospital stay (days)	41.5 ± 21.6	39.4 ± 16.9	49.1 ± 46.6	0.926

(b)

Total protein (g/dl)

7.0

6.5

6.0

Preoperative

6 months

1 year

— cPD
— SSPPD
— PPPD

(c)

Albumin (g/dl)

4.5

4.0

3.5

3.0

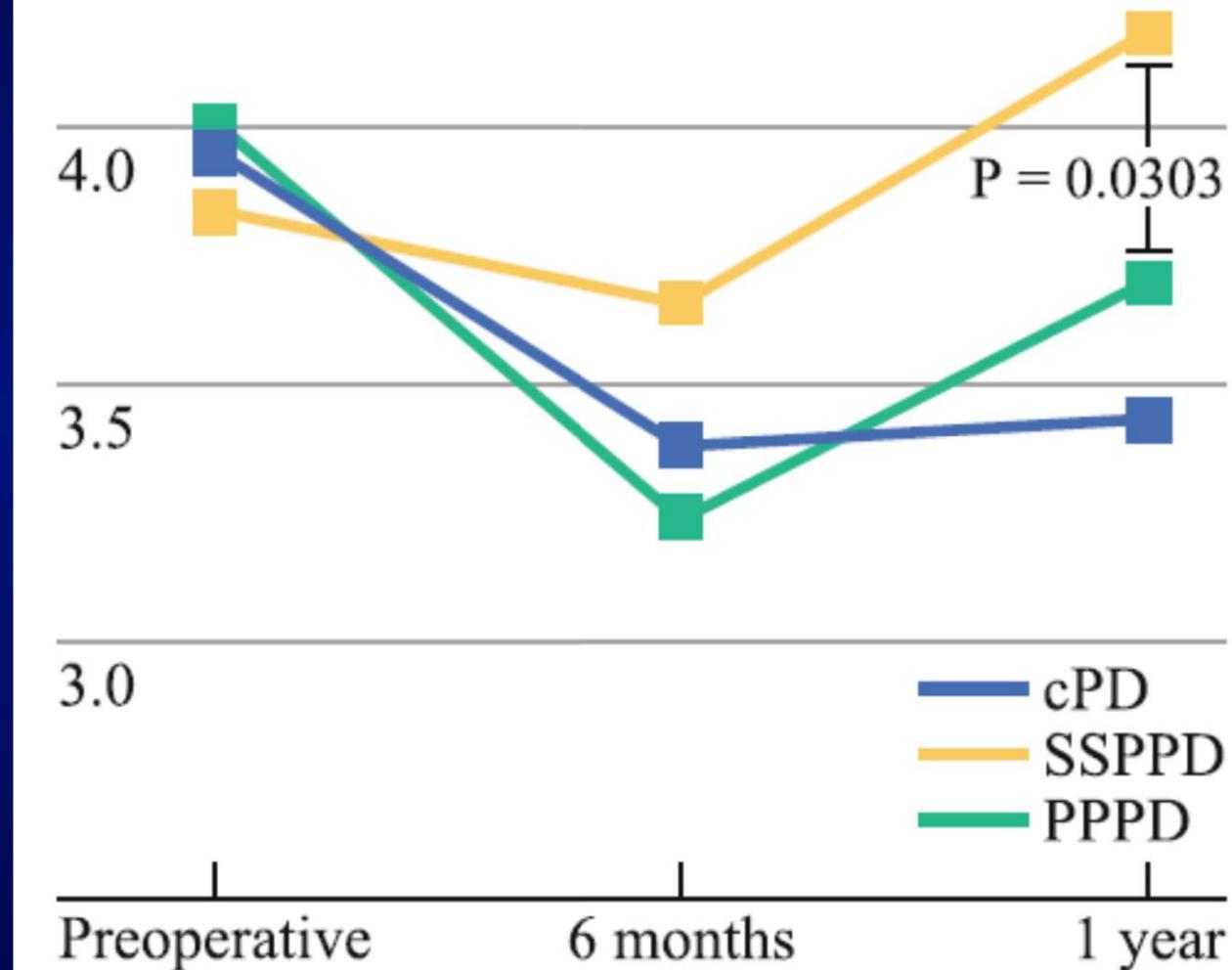
Preoperative

6 months

1 year

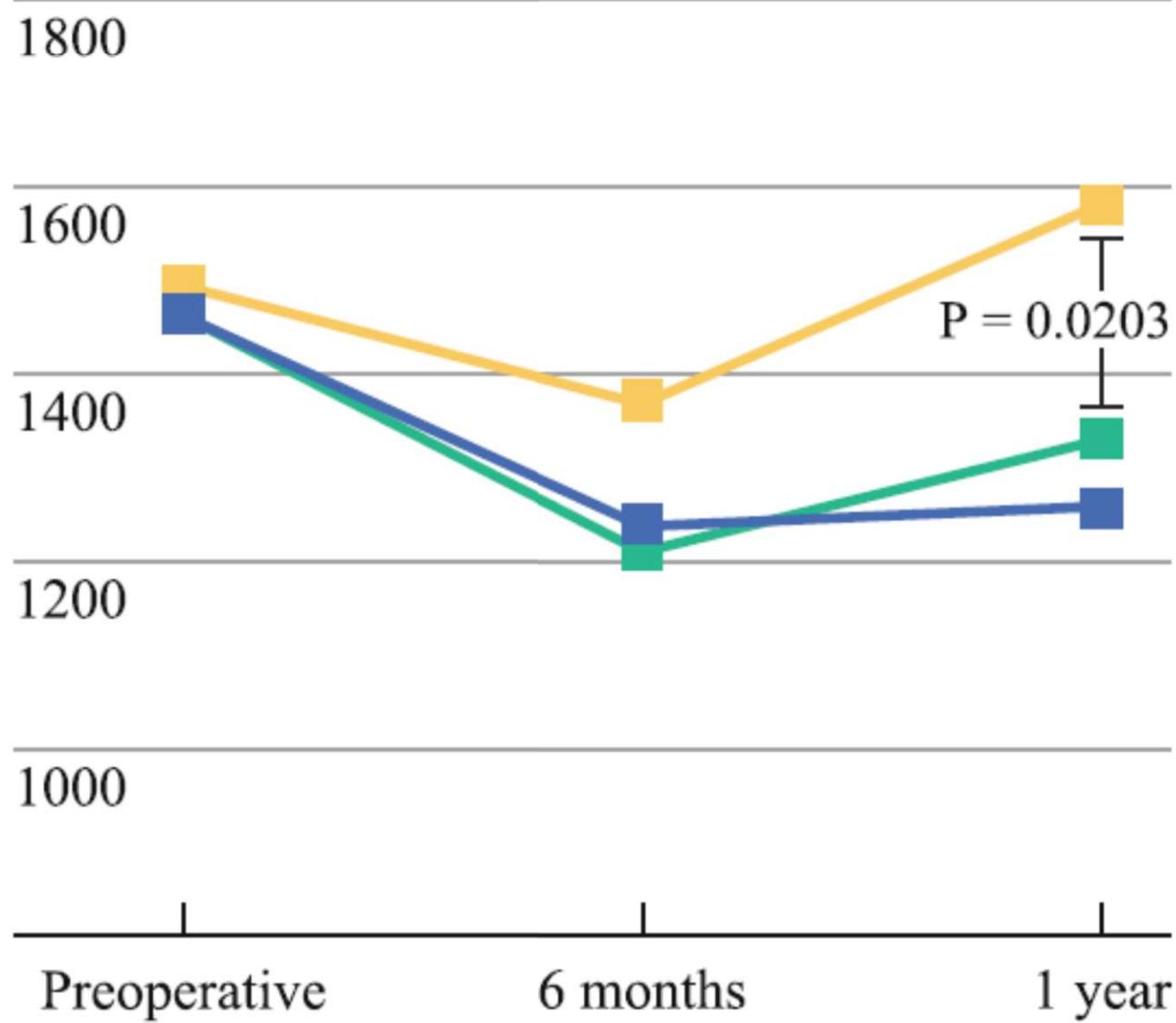
cPD
SSPPD
PPPD

P = 0.0303



(d)

Total lymphocyte count (/mm³)



Nutrição

- Quimioterapia pós-operatória é fundamental nestes pacientes.
- Cirurgia associado a menor complicaçāo pós-operatória é desejável para cirurgia do câncer do pâncreas.
- O Status nutricional pós-operatório tem influência na quimioterapia.
- Mal estado nutricional pode resultar em prognóstico adverso.

Linfadenectomia

- A dissecção linfonodal adequada é fundamental.
- A preservação do nervo vagal não é compatível com a esqueletização do ligamento hepatoduodenal.

Conclusões

Conclusions. Our results suggest that preservation of the pyloric ring without vagal innervation has little significance, and that SSPPD with better perioperative and long-term outcomes is more suitable as a standard procedure for patients with pancreatic head cancer.

Contra

1. Retardo no esvaziamento gástrico

Aumento do tempo de uso de SNG

Retardo no início de dieta líquida

Aumento do tempo de permanência hospitalar

2. Perda no controle da glicemia e gordura corporal (diabetes)

3. Impede um linfadenectomia adequada e segura (D2)

4. Não foi idealizado para doença maligna

5. Promove mais desnutrição

Retardando o início da quimioterapia

Khedira

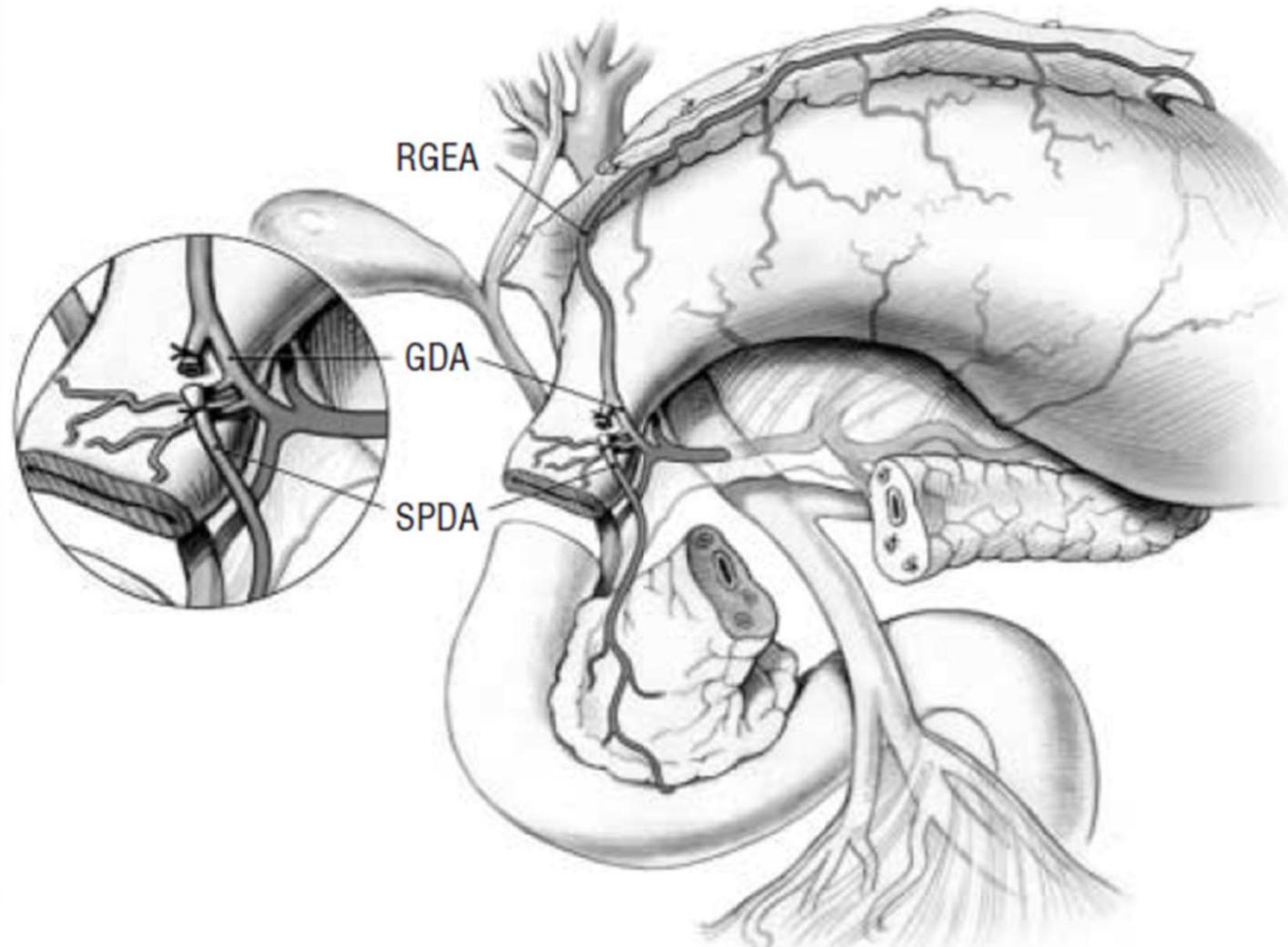


OPERATIVE TECHNIQUE

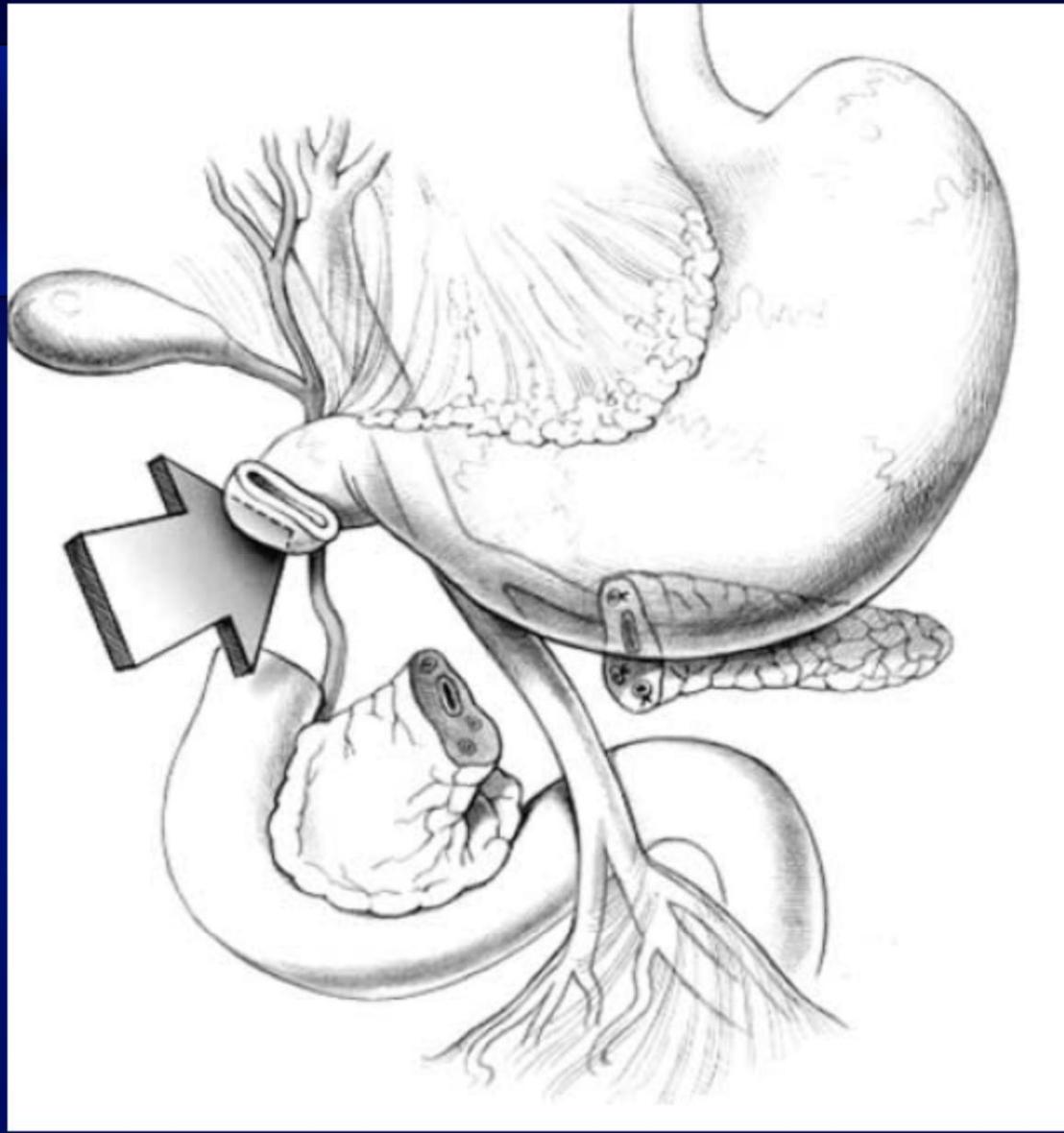
SECTION EDITOR: JACK PICKLEMAN, MD

Pylorus-Preserving Pancreaticoduodenectomy With Complete Preservation of the Pyloroduodenal Blood Supply and Innervation

Jeffrey M. Gauvin, MD; Juan M. Sarmiento, MD; Michael G. Sarr, MD



- Preservar a artéria gastroduodenal
- Preservar a artéria gastroepiplóica direita
- Ligar a artéria pancreatoduodenal superior
- Preservar os ramos da artéria gastroduodenal para o duodeno



- Abordar a via biliar e a veia porta pela direita por detrás do duodeno (seta)
- Preservar todo o tecido neurovascular ao longo da pequena curvatura.

Contra

1. Retardo no esvaziamento gástrico

Aumento do tempo de uso de SNG

Retardo no início de dieta líquida

Aumento do tempo de permanência hospitalar

2. Perda no controle da glicemia e gordura corporal (diabetes)

3. Impede um linfadenectomia adequada e segura (D2)

4. Não foi idealizado para doença maligna

5. Promove mais desnutrição

Retardando o início da quimioterapia

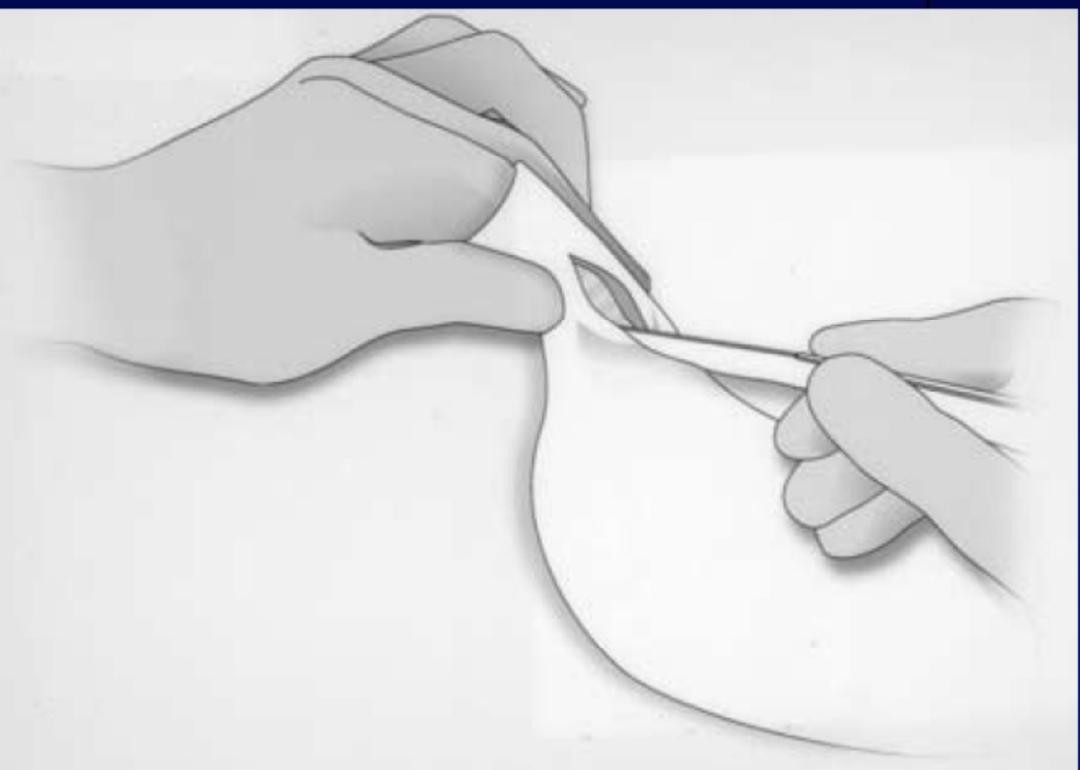
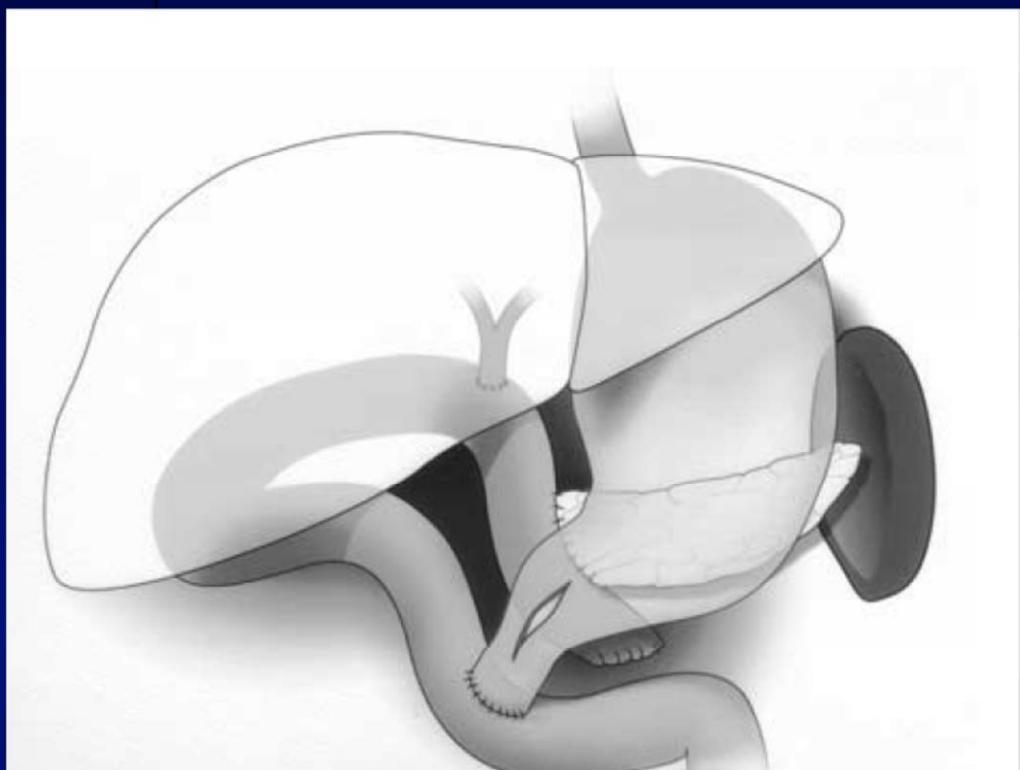
6. Compromete o suprimento sanguíneo e inervação piloroduodenal

Schuerrle



Is Pylorospasm a Cause of Delayed Gastric Emptying After Pylorus-Preserving Pancreaticoduodenectomy?

Dong K. Kim, MD,^{1,6} Alexander A. Hindenburg, MD,^{2,6} Sushil K. Sharma, MD,^{3,6}
Chang Ho Suk, MD,^{4,7} Frank G. Gress, MD,⁵ Harry Staszewski, MD,^{2,6}
James H. Grendell, MD,^{3,6} and William P. Reed, MD^{1,6}



Contra

1. Retardo no esvaziamento gástrico

Aumento do tempo de uso de SNG

Retardo no início de dieta líquida

Aumento do tempo de permanência hospitalar

2. Perda no controle da glicemia e gordura corporal (diabetes)

3. Impede um linfadenectomia adequada e segura (D2)

4. Não foi idealizado para doença maligna

5. Promove mais desnutrição

Retardando o início da quimioterapia

6. Compromete o suprimento sanguíneo e inervação piloroduodenal

7. Promove espasmo no piloro desnervado

- Entre 95-98% da prática médica não tem base científica com recomendação forte
- Apenas evidências 1^a e 1b sustentam recomendação forte
- Normalmente estas publicações são feitas em revistas científicas consagradas
- Estas recomendações é que mudam a vida das pessoas.
- Estas mantêm sustentação e argumentação
- Sempre que se evidenciar recomendação forte, estas devem ser colocadas em prática.
- Trabalhos com baixo nível de evidência podem não ser praticados.

16 | LEITURA CRÍTICA DE ARTIGOS CIENTÍFICOS

Como está descrito, o maior nível de evidência é fornecido pelos estudos prospectivos randomizados de alto poder estatístico e pelas revisões sistemáticas com metanálise de vários destes estudos.

Outros sistemas de avaliação da qualidade da evidência científica foram propostos, mas o mais usado atualmente é o sistema GRADE (*Grades of Recomendation, Assessment, Development and Evaluation*) adotado inclusive pela Organização Mundial de Saúde e pela *Cochrane Collaboration*. Este sistema é baseado na graduação da qualidade da evidência e na força das recomendações médicas subsequentes, introduzindo, então, o valor da tomada de decisão médica; suas definições estão descritas no quadro 1.2^(6,7).

November 2012 • Volume 256, Number 5

ISSN 0003-4932

ANNALS OF SURGERY

A Monthly Review of Surgical
Science and Practice Since 1885



Full Text
OVID

www.annalsofsurgery.com

Wolters Kluwer | Lippincott Williams & Wilkins

- Annals of Surgery (IF, 5.40)
- Cancer (IF, 3.66)
- Archives of Surgery (IF, 2.53)
- British Journal of Surgery (IF, 2.38)
- Journal of the American College of Surgeons (IF, 1.87)

ORIGINAL ARTICLE

Pylorus Ring Resection Reduces Delayed Gastric Emptying in Patients Undergoing Pancreatoduodenectomy

A Prospective, Randomized, Controlled Trial of Pylorus-Resecting Versus Pylorus-Preserving Pancreatoduodenectomy

*Manabu Kawai, MD, Masaji Tani, MD, Seiko Hirono, MD, Motoki Miyazawa, MD, Atsushi Shimizu, MD,
Kazuhis Uchiyama, MD, and Hiroki Yamaue, MD*

Prospectivo randomizado e controlado

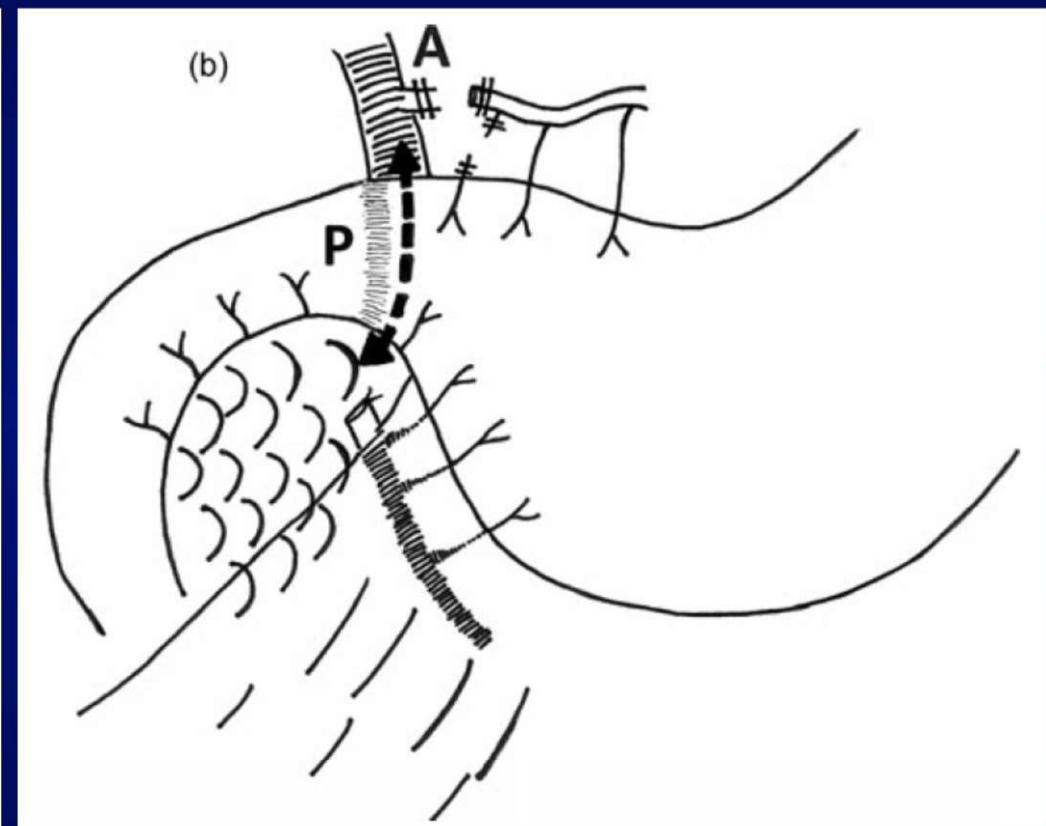
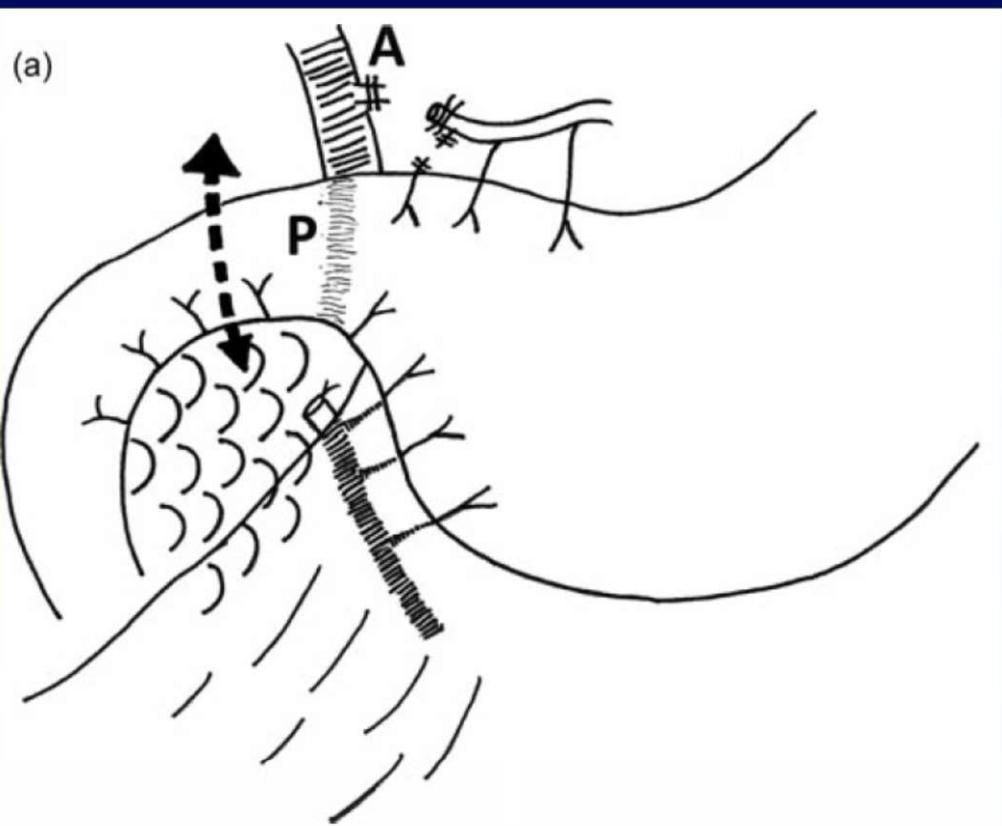


TABLE 2. Delayed Gastric Emptying and Postoperative Course

	PpPD (n = 64)	PrPD (n = 66)	P
Delayed gastric emptying*	11 (17.2%)	3 (4.5%)	0.0244
Grade A	6 (9.4%)	1 (1.5%)	
Grade B	5 (7.8%)	1 (1.5%)	
Grade C	0 (0%)	1 (1.5%)	
Removal of nasogastric catheter, d	0.6 ± 0.9	0.6 ± 1.0	0.9410
Reinsertion of nasogastric catheter	8 (12.5%)	2 (3.0%)	0.0527
Start of solid diet, d	6.3 ± 3.7	5.6 ± 3.3	0.1138
Postoperative hospital stay, d	24.1 ± 14.8	24.3 ± 15.5	0.9305

*Delayed gastric emptying is defined according to the International Study Group of Pancreatic Surgeons.

TABLE 3. Results of Gastric Emptying Assessed by ^{13}C -Acetate Breath Test

	PpPD (n = 64)	PrPD (n = 66)	P
Postoperative upper gastrointestinal gastrografin series, s*	27.2 ± 31.3	10.1 ± 9.0	0.0001
^{13}C -acetate breath test, min†			
1 mo after surgery	34.0 ± 24.1	18.7 ± 29.7	<0.0001
3 mo after surgery	26.5 ± 21.1	17.3 ± 11.7	0.0136
6 mo after surgery	26.7 ± 18.8	17.4 ± 13.2	0.0197

*Time for the passage of gastrografin from esophagogastric junction to gastrojejunostomy or duodenojejunostomy was measured on postoperative day 7.

†Gastric emptying was evaluated by the time of peak $^{13}\text{CO}_2$ content in ^{13}C -acetate breath test at 1, 3, and 6 months after surgery.

Conclusões

Conclusion: Pylorus-resecting pancreateoduodenectomy significantly reduces of the incidence of DGE compared with PpPD.

Recomendação A

Schuerrele



Fortemente recomendado

Orlando Torres

- Whipple clássica - 1995
- Preservação pilórica 2006-2009
- Preservação gástrica 2010

"Pronto para a mudança baseada em
informações científicas"

Paulo Amaral

**"Nasceu e vai morrer
fazendo preservação
pilórica"**

- Não tem a quem prestar conta
- Irresponsável
- Arrogante
- Vaidoso
- Orgulhoso

**"Eu sei explicar porque
eu retiro o piloro"**

**"Você não sabe explicar
porque você preserva o
piloro"**

"Porquê retirar um órgão bom?"

Paulo Amaral



Duodenopancreatectomia

SSPPD



PPPD



CPD

Se você não
acredita:

- Prospectivo
- Randomizado
- Controlado
- Annals of Surgery (FI 5,4)
- Recente

você acredita
em quê?



X





19/05/2015
Barradão



19/05/2015
Barradão



IHPBA 2016 · SÃO PAULO

12TH WORLD CONGRESS
OF THE INTERNATIONAL
Hepato-Pancreato-Biliary Association

APRIL 20-23 2016 - BRAZIL
SHERATON WTC - SÃO PAULO

www.ihpba2016.com