

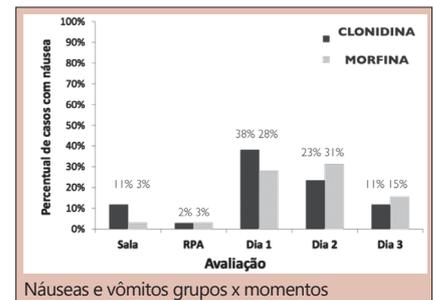


BYPASS GASTROJEJUNAL EM Y-DE-ROUX: QUE TÉCNICA ANESTÉSICA APRESENTA MELHORES RESULTADOS?

Roux-in-Y gastrojejunal bypass: Which anesthetic technique has best results?

Arthur **RUZZON**^{1,2}, Paulo Afonso Nunes **NASSIF**^{1,2}, Lais **PRIGOL**², Lucas **BUZO**¹, Guilherme **WENDLER**², Eduardo **WENDLER**¹, Ilana Barrichello Torres **WENDLER**¹, Igor **RUZZON**², Caio Henrique Marchette **GOVEIA**¹, Lucas Augusto Prestes **GONÇALVES**¹

RESUMO – Racional: Com o aumento do número de operações bariátricas torna-se maior o interesse pelo conhecimento, experiência e habilidades no manejo operatório e anestésico de obesos. A recuperação anestésica é ponto importante na abordagem terapêutica e menos efeitos adversos que retardem a alta são necessários estar em mente da equipe cirúrgica. **Objetivo:** Comparar técnicas anestésico-analgésicas na era poupadora de opioides através da administração epidural de anestésico local associado à morfina em baixa dose vs. à clonidina e analisar o impacto da analgesia na efetividade da recuperação pós-operatória comparando as duas técnicas. **Métodos:** Ensaio clínico randomizado e duplo-cego com 66 pacientes candidatos ao bypass gastrojejunal em Y-de-Roux divididos em dois grupos: grupo morfina e grupo clonidina. A analgesia multimodal incluiu na anestesia epidural com ropivacaína 0,375% 20 ml na altura da oitava vértebra torácica a associação de morfina (grupo morfina) em dose de 15 mcg/kg ou de clonidina (grupo clonidina) na dose de 1 mcg/kg. **Resultados:** Os grupos se mostraram homogêneos e foi encontrada significância estatística ao analisar a diferença da dor entre eles no primeiro pós operatório. A dor foi superior no grupo clonidina, como também neste período o resgate analgésico foi melhor neste grupo. Nos demais tempos não houve significância nas diferenças quanto à dor e resgate. O retorno da motilidade intestinal no grupo morfina foi mais precoce no primeiro pós-operatório. Náuseas, vômitos e a alta hospitalar não apresentaram diferenças significativas entre os grupos. **Conclusão:** A anestesia epidural com morfina em baixa dose permitiu menor dor durante todo internamento com impacto positivo em relação a recuperação dos pacientes. **DESCRIPTORIOS:** Obesidade. Bariátrica. Dor. ERAS. Recuperação. Opióide.



Mensagem central

Os opioides tem papel importante no controle da dor pós-operatória, mas não isentos de efeitos colaterais. Com abordagem multimodal a anestesia epidural com morfina em baixa dose teve menor índices de dor em relação à que usou clonidina

Perspectiva

Com a utilização de opioides para manejo de dor em operações abdominais de grande porte, nos deparamos com efeitos colaterais esperados, como náuseas e vômitos, íleo paralítico, distensão abdominal, retenção urinária e consequente retardo na alta hospitalar. Na era poupadora de opioide, espera-se otimizar essa recuperação reduzindo os efeitos colaterais com uma adequada analgesia e alta precoce. Este trabalho testa dois procedimentos diferentes para esta anestesia.

ABSTRACT – Background: As the number of bariatric operations increases, there is a greater interest in knowledge, experience and skills in the operative and anesthetic management of obese people. Anesthetic recovery is an important point in the therapeutic approach and less adverse effects delaying discharge of these patients are necessary to be kept in mind by the surgical team. **Aim:** To compare anesthetic-analgesic techniques in the opioid-sparing era through epidural administration of local anesthetic associated with low-dose morphine vs. clonidine and analyze the impact of analgesia on the effectiveness of postoperative recovery by comparing these two techniques. **Methods:** Randomized, double-blind clinical trial with 66 patients candidates for Roux-en-Y gastrojejunal bypass divided into two groups: morphine group and clonidine group. Multimodal analgesia included epidural anesthesia with 0.375% ropivacaine 20 ml at the eighth thoracic vertebra with the association of morphine (morphine group) at a dose of 15 mcg / kg or clonidine (clonidine group) at a dose of 1 mcg / kg. **Results:** The groups were homogeneous and statistical significance was found when analyzing the difference in pain between them in the first postoperative period. The pain was higher in the clonidine group, as in this period, analgesic rescue was also better in this group. In the other times, there was no significance in the differences regarding pain and rescue. The return of intestinal motility in the morphine group was earlier in the first postoperative period. Nausea, vomiting and hospital discharge did not show significant differences between groups. **Conclusion:** Epidural anesthesia with low-dose morphine allowed less pain during the entire hospital stay, with a positive impact on patient recovery. **HEADINGS:** Obesity. Bariatric. Pain. ERAS. Recovery. Opioid.



www.facebook.com/abcdrevista



www.instagram.com/abcdrevista



www.twitter.com/abcdrevista

Trabalho realizado no ¹Programa de Pós-Graduação em Princípios da Cirurgia, Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná/Instituto de Pesquisas Médicas, Curitiba, PR, Brasil; ²Hospital Rocío, Campo Largo, PR, Brasil.

Como citar esse artigo: Ruzzon A, Nassif PAN, Prigol L, Buzo L, Wendler G, Wendler E, Wendler IBT, Ruzzon I, Goveia CHM, Gonçalves LAP. Bypass gastrojejunal em Y-de-Roux: que técnica anestésica apresenta melhores resultados? ABCD Arq Bras Cir Dig. 2021;34(1):e1530. DOI: /10.1590/0102-672020190001e1530

Correspondência:
Paulo Afonso Nunes Nassif
Email: paulonassif@terra.com.br

Fonte de financiamento: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001
Conflito de interesse: não há
Recebido para publicação: 04/03/2020
Aceito para publicação: 07/07/2020

INTRODUÇÃO

A obesidade é definida como doença metabólica na qual o acúmulo de tecido adiposo apresenta proporção de massa corporal maior que a normal, consistindo na doença que mais cresce no Brasil e estabelecendo-se como grande problema de saúde pública⁸. Segundo a Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica os últimos dados revelam que mais de 50% da população brasileira está acima do peso e em crianças a prevalência é de 15%¹⁷. Pelo Sistema Único de Saúde (SUS) o número de operações bariátricas aumentou. Só entre 2008 e 2017 ele cresceu 215%, conforme constam dados da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica¹.

Com a crescente epidemia de obesidade, e consequente aumento no número de procedimentos para seu tratamento e controle, torna-se maior o interesse por aquisição de conhecimento, experiência e habilidades para manejo operatório e anestésico destes pacientes^{10,21}. Estes envolvem vários fatores, desde medidas para analgesia pós-operatória, presença de náuseas, vômitos e peristaltismo efetivo, que contribuem para menor morbimortalidade e alta hospitalar precoce⁴.

A dor pós-operatória ainda persiste como adversidade significativa e onipresente. Ela, por sua vez, está associada à uma miríade de complicações pós-operatórias que leva ao atraso na recuperação e consequentemente retardo na alta hospitalar.

Da Silva e Ribeiro (2011)⁵ ressaltam que a dor em obesos tem importância ainda maior devido ao aumento do risco de complicações respiratórias e gastrointestinais. Tanto a irritação diafragmática ocasionada pelo uso do afastador tracionado na gastroplastia laparotômica quanto ao pneumoperitônio na via laparoscópica, consistem nos fatores que mais levam à dor pós-operatória imediata, ainda na sala de cirurgia⁷.

Com a utilização de opioides para manejo de dor em procedimentos abdominais de grande porte - como a proposta para esse estudo - esperam-se efeitos colaterais como náuseas e vômitos, íleo paralítico, distensão abdominal, retenção urinária e consequente retardo na alta hospitalar.

Na era poupadora de opioide, procura-se otimizar essa recuperação reduzindo os efeitos colaterais com adequada analgesia e alta precoce²¹. Busca-se melhores resultados com técnicas que associem anestésico local na administração epidural. O Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) cita que há poucos estudos^{2,19,20} sobre eficácia analgésica comparando adjuvantes no tema.

O objetivo deste ensaio clínico foi analisar o impacto da analgesia na efetividade da recuperação pós-operatória comparando técnica anestésica com uso de opioide neuroaxial em dose reduzida vs. técnica neuroaxial livre de opioide.

MÉTODOS

Neste ensaio clínico, randomizado e duplo-cego, foram recrutados 66 pacientes candidatos ao bypass gastrojejunal em Y-de-Roux (BGYR). Ele foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná - CEP/FEMPAR e de acordo com as atribuições definidas na Resolução 466/12 CNS sob parecer nº. 3.466.603.

Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, os pacientes foram randomizados e distribuídos em dois grupos: grupo morfina (GM) e grupo clonidina (GC). As operações foram realizadas em uma única instituição - Hospital do Rocio, Campo Largo, PR, Brasil.

Foram incluídos aqueles que concordaram em participar do estudo assinando o termo de consentimento livre e esclarecido, e terem sido eleitos ambulatorialmente pela equipe cirúrgica para a operação proposta por apresentarem IMC ≥ 35 kg/m² associados à hipertensão e/ou diabetes ou IMC ≥ 40 kg/m².

Foram excluídos aqueles com histórico de náuseas e vômitos pós-operatórios, insuficiência ou disfunção renal e hepática, distúrbios de coagulação, cardiopatias, alérgicos à dipirona e anti-inflamatórios não hormonais.

Os pacientes foram distribuídos randomicamente para os dois grupos. A randomização foi realizada pelo programa Random[®], em que o número fornecido correspondeu ao grupo no qual cada paciente se enquadrou. A técnica cirúrgica do BGYR consistiu de pequena bolsa gástrica (30 ml) criada a partir de área gástrica superior anastomozada ao intestino delgado que foi seccionado a 120 cm distal à flexura duodenojejunal, criando uma alça biliopancreática e outra alimentar. O segmento distal biliopancreático era conectado à alça alimentar, aproximadamente a 120 cm da anastomose gastrojejunal.

A anestesia foi padronizada para os dois grupos, sendo a indução anestésica com propofol 1,5 mg/kg (peso ideal), fentanil 3 mcg/kg (peso ideal) e cisatracúrio 0,15 mg/kg (peso ideal). A ventilação mecânica era utilizada de forma protetora com volume corrente entre 6-8 ml/kg (peso ideal), utilizando concentração de oxigênio de 30-50% com ar comprimido. A terapia de reposição volêmica utilizada foi conservadora com 15 ml/kg de Ringer-Lactato. A monitorização convencional incluiu: cardioscopia com cinco derivações, pressão arterial não invasiva, oximetria de pulso, monitor de profundidade anestésica realizada com BIS objetivando alvo de 40-60, para garantir efeito hipnótico adequado na anestesia geral e monitorização de bloqueio neuromuscular realizado através do "Train of four" (TOF), mantendo no transoperatório valor de 0 (zero) com critério de extubação TOF $\geq 0,9$. A manutenção anestésica foi realizada com sevoflurano, variando a fração expirada entre 1,5-2,5%, de acordo com o alvo do BIS.

A analgesia proposta foi multimodal incluindo dipirona 2 g, cetorolaco 30 mg e a anestesia epidural na altura da oitava vértebra torácica (T8) com ropivacaína 0,375% 20 ml associada à morfina (GM) em dose de 15 mcg/kg (peso real), enquanto que a clonidina (GC) era na dose 1 mcg/kg (peso real). Realizou-se a anestesia geral associada ao bloqueio epidural com o medicamento analgésico proposto para cada grupo e com a devida identificação no arquivo de identificação de pacientes. A prevenção de náusea e vômito foi realizada com ondasetrona 8 mg, dexametasona 4 mg e a lizaprida 50 mg. O resgate analgésico foi realizado sequencialmente com tramadol 100 mg em 100 ml de soro fisiológico 0,9% até de 8/8 h, e em caso de não resolutividade do quadro algico, doses de morfina (0,05 mg/kg) endovenosas poderiam ser administradas até de 4/4 h para controle.

Após a alta da sala de recuperação pós-anestésica os pacientes foram prescritos e medicados com cetorolaco 30 mg a cada 8 h, dipirona 2 g a cada 6 h e resgates como citado acima com tramadol e morfina para aqueles com Escala Verbal Numérica (EVN) >4 . Profilaxia de náusea e vômito foi realizada via endovenosa com ondasetrona 8 mg a cada 8 h e, se necessário, resgates feitos com alizaprida 50 mg até de 8/8 h.

Foi utilizada a escala EVN para as avaliações de dor, sendo explicado ao paciente que ela poderia variar de 0 a 10, sendo nos extremos 0 a ausência de dor e 10 a pior sensação de dor possível. Assim como também foi avaliada a presença de náuseas ou vômito, e a necessidade de resgates analgésicos. Através do questionário "Douleur neuropathique 4 questions" (DN4) foi analisada a pontuação, sendo considerada dor com característica neuropática se somados 4 ou mais pontos. O retorno da função intestinal foi analisado através da presença de flatos e da ausência de distensões abdominais associadas a náuseas e vômitos.

A avaliação dos pacientes foi realizada por um segundo anestesiológista, que desconhecia o medicamento utilizado em cada paciente, assim como, a qual grupo pertencia nos períodos de recuperação pós-operatória imediata, na recuperação pós-operatória, e no 1º, 2º e 3º dias de pós-operatório (PO). Após alta na recuperação também foi investigada a dor quanto

ao enquadramento dela em caráter neuropático através do questionário DN4, e retorno da motilidade intestinal.

Análise estatística

Para descrição das variáveis quantitativas foram consideradas as estatísticas de média, mediana, 1º e 3º quartis, valores mínimos e máximos e desvio-padrão. Para sumarização das variáveis qualitativas foram apresentadas as frequências e percentuais. Para comparação dos grupos, em relação às variáveis quantitativas, foram usados os testes t de Student para amostras independentes e não paramétrico de Mann-Whitney. Em relação às variáveis qualitativas, as comparações foram feitas usando-se o teste exato de Fisher. Para comparação dos momentos, dentro de cada grupo, em relação à avaliação da dor, foi considerado o teste não paramétrico de Friedman. Valores de p<0,05 indicaram significância estatística. Os dados foram analisados com o programa computacional IBM SPSS Statistics v.20.0. Armonk, NY: IBM Corp.

RESULTADOS

A amostra desse ensaio clínico constou de 66 pacientes, sendo 34 do GC e 32 do GM. A Tabela 1 demonstra a homogeneidade entre os grupos com relação ao peso, altura, idade e IMC (Tabela 1).

TABELA 1 – Homogeneidade dos grupos

Variável	Grupo	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desv-Pad	p*
Peso	C	34	112,3	112,0	81,0	148,0	15,9	0,702
	M	32	114,3	108,5	74,0	180,0	24,2	
Altura	C	34	1,6	1,6	1,4	1,8	0,1	0,488
	M	32	1,6	1,6	1,4	1,8	0,1	
Idade	C	34	37,0	35,5	21,0	63,0	10,3	0,152
	M	32	40,6	40,5	25,0	59,0	10,0	
IMC	C	34	43,9	42,7	35,7	61,4	5,1	0,821
	M	32	43,5	43,5	35,7	70,3	6,7	

(*) Teste t de Student para amostras independentes; p<0,05; C = Clonidina; M = Morfina

Dor

Nas estatísticas descritivas da avaliação de dor, notou-se que no grupo impar a maior média de pontuação (4,6) ocorreu no 1ºPO, decrescendo à média de 1,4 pontos no 3ºPO; na sala de cirurgia e na de recuperação foi respectivamente 0 e próxima a 0 (Tabela 2). Na quantificação de dor na sala de cirurgia, comparado aos momentos do 1ºPO ao 3ºPO, encontrou-se diferença significativa com p<0,001 entre os valores calculados, evidenciando a ausência de dor ao despertar, porém com aparecimento de dor significante nos dias subsequentes (Tabela 3).

TABELA 2 - Dor grupo clonidina (GC)

Momento	n	Média	Mínimo	1º quartil	Mediana	3º quartil	Máximo	p*
Sala	34	0,0	0	0	0	0	0	
RPA	34	0,4	0	0	0	0	7	
Dia 1	34	4,6	0	0,75	5	8	9	<0,001
Dia 2	34	3,1	0	0,25	3	5	8	
Dia 3	34	1,4	0	0	0	2	6	
Momentos sob comparação								p
Sala x Dia 1								< 0,001
Sala x Dia 2								< 0,001
Sala x Dia 3								< 0,001

*=teste não paramétrico de Kruskal-Wallis; p<0,05; sala=sala de cirurgia; RPA=sala de recuperação

Já na análise do GM observou-se médias de pontuação de dor variando de 1,3 pontos na sala de cirurgia e 1ºPO, 1,6 pontos na sala de recuperação e 2ºPO decrescendo para média de 0,3 pontos no 3ºPO (Tabela 3). Quando comparadas as médias entre os momentos não se observaram diferenças com significância através dos testes estatísticos.

TABELA 3 – Dor grupo morfina (GM)

Momento	n	Média	Mínimo	1º quartil	Mediana	3º quartil	Máximo	p*
Sala	32	1,3	0	0	0	0	10	
RPA	32	1,6	0	0	0	3	10	
Dia 1	32	1,3	0	0	0	2	8	0,042
Dia 2	32	1,6	0	0	0	3	8	
Dia 3	32	0,3	0	0	0	0	3	

*=Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis; p<0,05; sala=sala de cirurgia; RPA=sala de recuperação

Ao comparar-se os grupos nos diferentes momentos, pôde-se notar p<0,001 ao analisar a diferença de pontuação da dor no 1ºPO, em que as médias foram de 4,6 no GC e 1,3 pontos no GM. Ao comparar-se os dois grupos nas duas salas, apesar de o GC ter tido média igual a 0 e próxima a 0 nesses dois momentos e o GM médias superiores a 1, não houve significância na expressão desses valores (Tabela 4).

TABELA 4 – Análise entre grupos da dor nos vários momentos

Momento	Grupo	n	Média	Mín	1º quartil	Mediana	3º quartil	Máx	p*
Sala	C	34	0,0	0	0	0	0	0	0,191
	M	32	1,3	0	0	0	0	10	
RPA	C	34	0,4	0	0	0	0	7	0,101
	M	32	1,6	0	0	0	3	10	
Dia 1	C	34	4,6	0	0,75	5	8	9	<0,001
	M	32	1,3	0	0	0	2	8	
Dia 2	C	34	3,1	0	0,25	3	5	8	0,014
	M	32	1,6	0	0	0	3	8	
Dia 3	C	34	1,4	0	0	0	2	6	0,023
	M	32	0,3	0	0	0	0	3	

*=Teste não paramétrico de Mann-Whitney; p<0,05; sala=sala de cirurgia; RPA=sala de recuperação; C = Clonidina; M = Morfina; Mín = Mínimo; Máx = Máximo.

Resgate de dor

Na análise das necessidades de resgates analgésicos, notou-se que nas duas salas não houve diferença significativa no uso do tramadol, assim como ocorreu no 2ºPO e no 3ºPO. No entanto, no 1ºPO o GC necessitou em 38,2% de analgésicos comparados a apenas 6,3% no GM (p=0,003).

Náuseas e vômitos

Quando avaliou-se a presença de náuseas e vômitos em ambos grupos nos momentos estudados, não foi evidenciada significância nas diferenças encontradas (Figura 1).



Sala=sala de cirurgia; RPA=sala de recuperação

FIGURA 1 - Náuseas e vômitos grupos x momentos

Retorno da função gastrointestinal

Observou-se que o GM apresentou retorno da motilidade gastrointestinal mais precoce (1ºPO) em 12,5% vs. 0% no GC (p=0,05) sem significância estatística, assim como as demais análises entre os outros momentos nos grupos (Figura 1).

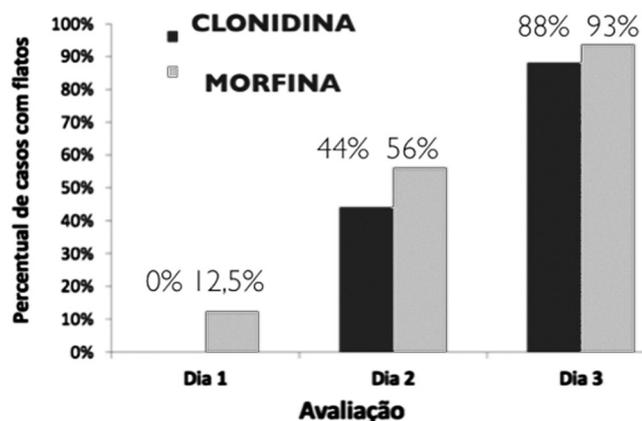


FIGURA 3 – Retorno da função gastrointestinal

Alta hospitalar

A alta hospitalar em ambos os grupos ocorreu ao final do 3ºPO, sendo que todos os 66 pacientes tiveram critérios satisfatórios para tal.

Dor neuropática

Ao rastrear dor neuropática em ambos grupos nos diversos momentos, não houve em nenhum dos grupos presença de dor com pontuação através do DN4 que as caracterizassem como neuropática.

DISCUSSÃO

Quando analisada a dor para conseguir-se avaliar o impacto que a analgesia pode causar na recuperação dos pacientes submetidos ao BGYR expressa-se a preocupação relacionada à febre mundial do abuso de opioides¹¹. Ao mesmo tempo em que o controle inadequado da dor impede a reabilitação pós-operatória, reduz a qualidade de vida e causa desgaste pessoal, contribui ele também para o aumento do gasto nacional em saúde.

A classe primária de drogas usadas como agentes antinociceptivos são os opioides, e têm como alvo múltiplas classes de receptores na substância cinzenta periaquedutal, na medula espinal, na amígdala, na medula ventral rostral e no córtex³.

Os opioides continuam a ter papel importante no controle da dor pós-operatória; porém, eles não são isentos de efeitos colaterais, e abordagem multimodal tem sido sugerida para melhorar a analgesia pós-operatória e, ao mesmo tempo, atenuar esses efeitos colaterais¹⁴.

Nos obesos mórbidos, a farmacocinética da morfina é comparável a de voluntários saudáveis; portanto, nenhum ajuste de dose baseado em peso é necessário segundo estudos de Hoogd et al. (2017)⁶.

Como alternativa aos opioides, dispõem-se dos alfa-2 agonistas, comumente usados na prática clínica como a clonidina e dexmedetomidina. Graff e Groser (2018)¹¹ relataram que o mecanismo primário da antinocicepção é a estimulação direta dos alfa-2 adrenoreceptores no sistema nervoso central incluindo a medula espinal, inibindo a ativação neuronal nociceptiva, reduzindo a liberação da substância P responsável pelas respostas dolorosas. Estes mesmos autores, também ratificam que essa classe medicamentosa pode reduzir significativamente o consumo de opioides, náuseas e vômitos no pós-operatório, ansiedade, tremores pós-operatórios e respostas ao estresse no intraoperatório.

Porém, ao compararem-se os dois grupos estudados neste trabalho, notou-se que a clonidina associada a anestesia local na anestesia epidural, teve satisfatoriedade no controle da dor apenas na recuperação inicial pós-operatória, ou seja, na RPOI e RPOS, apresentando significativa diferença estatística ao ser comparada à menor média de dor com o grupo que recebeu morfina em baixa dose no 1ºPO e 2ºPO; consequentemente,

necessitou de maior frequência de resgates analgésicos nestes momentos, porém significativo apenas no 1ºPO. Ressalte-se que em nossa técnica analgésica não utilizamos cateteres epidurais para infusões continuadas.

No estudo de Manion e Brennann (2011)¹³ é citado que os anestésicos locais geralmente são combinados aos opioides na anestesia epidural com o objetivo de proporcionar analgesia aditiva ou sinérgica, reduzindo os efeitos adversos relacionados à dose de uma ou outra droga isolada. A combinação de anestésicos locais na via epidural torácica com opioides produz analgesia superior em comparação com o uso de opioides ou anestésicos locais isoladamente.

Apesar de que com qualidade moderada de evidência, a revisão sistemática da Cochrane 2016¹² com 35 ensaios clínicos e 2731 participantes, disse que anestesia epidural misturando anestésico local com opioides reduziria a dor ao movimento nas 24 h após operação abdominal, seja ela laparotômica ou laparoscópica.

Com relação à presença de náuseas e vômitos esperava-se diminuição da incidência no grupo Ímpar, como citado acima; porém, em todos momentos não encontrou-se diferenças com significâncias estatísticas, e ainda pôde-se notar que nos períodos em que o GC mais precisou de resgates analgésicos com tramadol - um opioide fraco -, também não houve aumento significativo da presença de náuseas e vômitos.

Outra revisão sistemática da Cochrane 2016¹⁸ de 22 ensaios clínicos com 1138 participantes, os pesquisadores encontraram evidências de alta qualidade sugerindo que anestesia epidural contendo anestésico local com ou sem a adição de opioide diminui o tempo necessário para o retorno do trânsito gastrointestinal. Isto é o que ocorreu neste trabalho, pois ambos os grupos tiveram retorno da motilidade intestinal na sua maioria até ao 2ºPO, porém o grupo que recebeu morfina, por mais que sem diferença significativa, começou a apresentar esse retorno da motilidade mais precoce que os que receberam clonidina.

Rosen, D.R. et al (2018)¹⁵ mostraram que, no contexto de analgesia multimodal seguindo o protocolo ERAS, o uso de anestesia epidural não teve impacto no tempo de permanência ou no consumo de opioide intra-hospitalar após operações colorretais. O mesmo pôde-se notar neste estudo onde os dois grupos tiveram igualdade tempo de alta hospitalar médias de dores sem diferenças significativas e retorno da motilidade gastrointestinal. A revisão sistemática da Cochrane (2016)¹² citada também mostrou evidências de que anestesia epidural contendo um anestésico local poderia reduzir o tempo de internação hospitalar para operação aberta.

Fonseca, Gatto e Tondatto (2016)⁹ relataram que a associação entre a intensidade da dor aguda pós-operatória e posterior desenvolvimento da dor crônica foi observada após alguns tipos de operações; porém, ainda não está totalmente esclarecido se esta associação é indicação da extensão das alterações de neuroplasticidade induzida pela operação, pela falta de analgesia adequada, ou por fatores predisponentes pré-operatórios. Outro estudo por Sansoni et al (2015)¹⁶ evidenciou que a dor intensa durante as primeiras 24 h pós-operatórias parece ser preditor de dor pós-cirúrgica crônica. E então, quando rastream-se sinais dessas características neuropáticas através do questionário DN4 nesta pesquisa, não foi encontrada pontuação que caracterizasse esse tipo de dor em nenhum dos 66 pacientes.

CONCLUSÃO

Comparando as duas técnicas pode-se concluir que a anestesia epidural contendo morfina em baixa dose, comparada àquela com clonidina, mostrou uniformidade de baixos índices de dor durante todo internamento causando impacto positivo em relação à recuperação dos paciente submetidos ao BGYR.

REFERÊNCIAS

- Battistelli C. Número de cirurgias bariátricas no Brasil aumenta 46,7%. SBCBM, 11 jul. 2018. Disponível em: <<https://www.sbcbm.org.br/numero-de-cirurgias-bariaticas-no-brasil-aumenta-467/>>. Acesso em: 14 mar. 2019.
- Bicudo-Salomão A, Salomão RF, Cuerva MP, Martins MS, Dock-Nascimento DB, Aguilar-Nascimento JE. Fatores associados à redução do risco de complicações na cirurgia colorretal com cuidados peri-operatórios recomendados pelo projeto ACERTO. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2019;32(4):e1477. DOI: /10.1590/0102-672020190001e1477
- Brown EN, Pavone KJ, Naranjo M. Multimodal General Anesthesia: Theory and Practice. *Anesth Analg*. 2018 Nov;127(5):1246-1258. doi: 10.1213/ANE.0000000000003668. PMID: 30252709; PMCID: PMC6203428.
- Budiansky AS, Margaron MP, Eipe N. Acute pain management in morbid obesity - an evidence based clinical update. *Surg Obes Relat Dis*. 2017 Mar;13(3):523-532. doi: 10.1016/j.soard.2016.09.013. Epub 2016 Sep 19. PMID: 27771314.
- Da Silva JA, Ribeiro-Filho NP. A dor como um problema psicofísico. *Revista Dor*, 12(2):138-151, 2011.
- de Hoogd S, Väitalo PAJ, Dahan A, et al. Influence of Morbid Obesity on the Pharmacokinetics of Morphine, Morphine-3-Glucuronide, and Morphine-6-Glucuronide. *Clin Pharmacokinet*. 2017;56(12):1577-1587. doi: 10.1007/s40262-017-0544-2
- Feldheiser A, Aziz O, Baldini G, Cox BP, Fearon KC, Feldman LS, Gan TJ, Kennedy RH, Ljungqvist O, Lobo DN, Miller T, Radtke FF, Ruiz Garces T, Schrickler T, Scott MJ, Thacker JK, Ytrebø LM, Carli F. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 2: consensus statement for anaesthesia practice. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2016 Mar;60(3):289-334. doi: 10.1111/aas.12651. Epub 2015 Oct 30. PMID: 26514824; PMCID: PMC5061107.
- Ferreira APS, Szwarzwald CL, Damacena GN. Prevalence of obesity and associated factors in the Brazilian population: a study of data from the 2013 National Health Survey. *Rev Bras Epidemiol*. 2019 Apr 1;22:e190024. Portuguese, English. doi: 10.1590/1980-549720190024. PMID: 30942330.
- Fonseca PRB, Gatto BEO, Tondato VA. Neuropatia dolorosa pós-traumática e pós-operatória. *Revista Dor*, 17(Suppl 1):S59-62, 2016.
- Freitas BA, Loth CAT, Swarowsky GL, Lourenço GM, Fillmann LS, Fillmann HS, Santos ML, Padoin AV. Are obesity and adenoma development associated as colorectal cancer precursors? *Arq Bras Cir Dig*. 2020 Jul 8;33(1):e1500. doi: 10.1590/0102-672020190001e1500. PMID: 32667530; PMCID: PMC7357550.
- Graff V, Grosh T. Multimodal Analgesia and Alternatives to Opioids for Postoperative Analgesia. *News Letter*; 2018; 33(2):46-47.
- Guay J, et al. Epidural local anesthetics versus opioid-based analgesic regimens for gastrointestinal paralysis, vomiting and pain after abdominal surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016 [E-book]. 2016;7(CD001893):1-252.
- Manion SC, Brennan TJ. Thoracic epidural analgesia and acute pain management. *Anesthesiology*. 2011 Jul;115(1):181-8. doi: 10.1097/ALN.0b013e318220847c. PMID: 21606825.
- Martins MJ, Martins CPMO, Castro-Alves LJ, Jesus GN, Campos GO, Sacramento BBC, Borges LF, Mello CAB, Alves RL, Módolo NSP. Pregabalin to improve postoperative recovery in bariatric surgery: a parallel, randomized, double-blinded, placebo-controlled study. *J Pain Res*. 2018 Oct 17;11:2407-2415. doi: 10.2147/JPR.S176468. PMID: 30425554; PMCID: PMC6200430.
- Rosen DR, Wolfe RC, Damle A, Atallah C, Chapman WC Jr, Vetter JM, Mutch MG, Hunt SR, Glasgow SC, Wise PE, Smith RK, Silveira ML. Thoracic Epidural Analgesia: Does It Enhance Recovery? *Dis Colon Rectum*. 2018 Dec;61(12):1403-1409. doi: 10.1097/DCR.0000000000001226. PMID: 30308525; PMCID: PMC6219916.
- Sansone P, Pace MC, Passavanti MB, Pota V, Colella U, Aurilio C. Epidemiology and incidence of acute and chronic Post-Surgical pain. *Ann Ital Chir*. 2015 Jul-Aug;86(4):285-92. PMID: 26343897.
- Santoro S, Aquino CGG, Mota FC, Artoni RF. Does evolutionary biology help the understanding of metabolic surgery? A focused review. *Arq Bras Cir Dig*. 2020 Jul 8;33(1):e1503. doi: 10.1590/0102-672020190001e1503. PMID: 32667533; PMCID: PMC7357560.
- Snyder U. Obesity and Poverty. *Medscape Ob/Gyn & Women's Health*, 2004; 9(1)1-3, <https://www.medscape.com/viewarticle/469027>.
- Teixeira UF, Fontes PRO, Conceição CWN, Farias CAT, Fernandes D, Ewald L, Vitola L, Mendes FF. Implementação do protocolo de recuperação otimizada após cirurgia colorretal (ERAS): resultados iniciais da primeira experiência brasileira. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2019;32(1):e1419. DOI: /10.1590/0102-672020180001e1419
- Teixeira UF, Goldoni MB, Waechter FL, Sampaio JA, Mendes FF, Fontes PRO. Recuperação otimizada (ERAS) após cirurgia hepática: estudo comparativo de um centro terciário brasileiro. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2019;32(1):e1424. DOI: /10.1590/0102-672020180001e1424
- Vargas JA, Bonato RCS, Orenha ES, Sales-Peres SHC. Assessment of alveolar bone pattern in obese and non-obese women, before and after bariatric surgery: a prospective cohort study. *Arq Bras Cir Dig*. 2020 Jul 8;33(1):e1501. doi: 10.1590/0102-672020190001e1501. PMID: 32667531; PMCID: PMC7357551.