



PROJETO ACERTO: IMPACTO NA ASSISTÊNCIA DE UM HOSPITAL PÚBLICO DE EMERGÊNCIA

ACERTO project: impact on assistance of a public emergency hospital

Mauricio Adam Feitosa **SAMPAIO**¹, Simone Losekann Pereira **SAMPAIO**², Plinio da Cunha **LEAL**³, Ed Carlos Rey **MOURA**³, Lívia Goreth Galvão Serejo **ALVARES**⁴, Caio Marcio Barros **DE-OLIVEIRA**³, Orlando Jorge Martins **TORRES**⁴, Marília da Glória **MARTINS**⁴

RESUMO - Racional: No Brasil, a abordagem baseada em metas foi nomeada de Projeto ACERTO e tem obtido bons resultados quando aplicada em operações eletivas com diminuição do tempo de internação, retorno mais precoce as atividades sem incremento de morbimortalidade. **Objetivo:** Analisar o impacto do ACERTO na assistência prestada em operações de emergência. **Métodos:** Foi realizado um estudo de intervenção em hospital de trauma. Foram comparados 452 pacientes submetidos à operações de emergência e acompanhados pelo serviço de cirurgia geral no período de outubro a dezembro de 2018 (fase pré-ACERTO, n=243) e no período de março a junho de 2019 (fase pós-ACERTO, n=209). Foram avaliados: reintrodução da dieta, volume de hidratação venosa pós-operatória infundido, tempo de uso de cateteres, sondas e drenos, analgesia pós-operatória, prevenção de vômitos pós-operatórios, mobilização precoce e fisioterapia. **Resultados:** Após a implantação do ACERTO houve reintrodução mais precoce da dieta, foi atingido o aporte calórico ideal mais precocemente, retirada mais precoce da hidratação venosa, maior prescrição de analgesia pós-operatória, de profilaxia de vômitos pós-operatórios e maior prescrição de fisioterapia e mobilização precoce em todos ($p < 0,01$); na análise multivariada não houve alteração nas taxas de complicações observadas pré e pós-ACERTO (10,7% vs. 7,7% ($p = 0,268$)) e houve diminuição do tempo de internação pós-ACERTO (8,5 vs. 6,1 dias ($p = 0,008$)). **Conclusão:** A implantação do projeto ACERTO diminuiu o tempo de internação hospitalar, melhorou a assistência médica prestada sem incremento das taxas de complicações avaliadas.

DESCRITORES: Protocolos clínicos. Alta do paciente. Complicações pós-operatórias. Cirurgia geral. Medicina de emergência.

Mensagem central

Através da utilização de protocolo de alta precoce foi possível atender uma maior quantidade de pacientes com segurança e sem aumento nos gastos públicos.

Perspectiva

A implantação do projeto ACERTO diminuiu o tempo de internação hospitalar, melhorou a assistência médica prestada sem incremento das taxas de complicações avaliadas. A aplicação de protocolos assistenciais multiprofissionais baseados em recuperação precoce resulta em maior giro de leito, possibilitando atender um maior número de pacientes sem incremento nos gastos em saúde.

ABSTRACT - Background: In Brazil, the goal-based approach was named Project ACERTO and has obtained good results when applied in elective surgeries with shorter hospitalization time, earlier return to activities without increased morbidity and mortality. **Aim:** To analyze the impact of ACERTO on emergency surgery care. **Methods:** An intervention study was performed at a trauma hospital. Were compared 452 patients undergoing emergency surgery and followed up by the general surgery service from October to December 2018 (pre-ACERTO, n=243) and from March to June 2019 (post-ACERTO, n=209). Dietary reintroduction, volume of infused postoperative venous hydration, duration of use of catheters, probes and drains, postoperative analgesia, prevention of postoperative vomiting, early mobilization and physiotherapy were evaluated. **Results:** After the ACERTO implantation there was earlier reintroduction of the diet, the earlier optimal caloric intake, earlier venous hydration withdrawal, higher postoperative analgesia prescription, postoperative vomiting prophylaxis and higher physiotherapy and mobilization prescription were achieved early in all ($p < 0.01$); in the multivariate analysis there was no change in the complication rates observed before and after ACERTO (10.7% vs. 7.7% ($p = 0.268$)) and there was a decrease in the length of hospitalization after ACERTO (8.5 vs. 6.1 days ($p = 0.008$)). **Conclusion:** The implementation of the ACERTO project decreased the length of hospital stay, improved medical care provided without increasing the rates of complications evaluated.

HEADINGS: Clinical protocols. Patient discharge. Postoperative complications. General surgery. Emergency medicine.



www.facebook.com/abcdrevista



www.instagram.com/abcdrevista



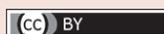
www.twitter.com/abcdrevista

Trabalho realizado no ¹Curso de Medicina, Uniceuma, São Luís, MA, Brasil; ²Curso de Enfermagem, Uniceuma, São Luís, MA, Brasil; ³Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil; ⁴Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

Como citar esse artigo: Sampaio MAF, Sampaio SLP, Leal PC, Moura ECR, Alvares LGG, De-Oliveira CMB, Torres OJM, Martins MG. Projeto ACERTO: impacto na assistência de um hospital público de emergência. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2020;33(3):e1544. DOI: /10.1590/0102-672020200003e1544

Correspondência:
Mauricio Adam Feitosa Sampaio
E-mail: mauricioadam@gmail.com

Financiamento: não há
Conflito de interesse: não há
Recebido para publicação: 05/01/2020
Aceito para publicação: 13/04/2020



INTRODUÇÃO

O projeto ACERTO (ACeleração da Recuperação Total Pós-operatória) é baseado no protocolo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) no qual o cuidado é guiado por metas diárias fundamentadas na medicina baseada em evidência^{21,24,25}. A implementação desta forma de cuidado tem apresentado redução significativa nas complicações pós-operatórias e reduzido o tempo de internação hospitalar na ordem de 30-50%, e hoje é adotada em mais de 20 países como a forma de assistência cirúrgica ideal¹².

O protocolo ERAS inclui a avaliação multimodal e multidisciplinar de 15 a 20 itens que abrangem o pré, trans e pós-operatório. Isolados, estes itens possuem pouca expressão clínica, mas juntos contribuem de forma significativa na redução do estresse pós-cirúrgico, complicações cirúrgicas, dor, tempo de recuperação e duração do tempo de internação^{10,12}.

O projeto ERAS se iniciou nos anos 1990s por Henrik Kehlet como um protocolo fast-track centrado no paciente com a cooperação da equipe médica, de enfermagem, de nutrição e de psicologia. Visava reduzir o estresse cirúrgico, complicações cirúrgicas e acelerar a recuperação pós-operatória⁶. Foi aplicado primariamente na Europa visando acelerar a recuperação pós-operatória em pacientes submetidos à operações colorretais. Os resultados demonstrados são reproduzíveis em todo o mundo, e mostram redução do tempo de internação após a sua implantação bem como é associado a número menor de complicações¹¹.

A abordagem baseada em metas contribui para a diminuição de complicações em operações colorretais, diminui os custos hospitalares e vem sendo investigada em outros sítios cirúrgicos quanto à efetividade e possíveis riscos associados. Em uma revisão sistemática investigando o uso do protocolo em operações abdominais altas foi observada a diminuição da morbidade de 22% para 14% ($p=0,017$) e do tempo de internação hospitalar de 7,5 para 5,7 ($p=0,019$) sem diferenças estatísticas na mortalidade e em reinternações¹⁷.

No Brasil, o protocolo ERAS foi adaptado, recebeu o nome ACERTO e foi implantado primeiramente no Hospital Universitário Júlio Muller, Cuiabá, MT, Brasil com redução do tempo de internação hospitalar, uso de hemoderivados, diminuição dos casos de infecção do sítio cirúrgico, complicações operatórias e óbitos. Foi validado em múltiplas operações desde as colorretais, cardíacas e até oncológicas onde se observou diminuição do volume de fluidos intravenosos tempo de internação menor quando jejum pré-operatório foi reduzido²¹.

O projeto ACERTO abrange a avaliação de fatores pré-operatórios como a informação ao paciente, a terapia nutricional, a diminuição do jejum³; também fatores transoperatórios como uso racional de catéteres, sondas, drenos e o uso racional de antibióticos profiláticos; e finalmente fatores pós-operatórios como analgesia, prevenção de náuseas, vômitos e mobilização ultra precoce. Os pontos de intervenção foram adaptados à realidade epidemiológica da América Latina²¹.

Alguns pontos do projeto ACERTO envolvem o cuidado pré-operatório e não estão acessíveis na maioria das vezes aos pacientes em unidades de urgência e emergência; porém alguns fatores fundamentais na condução destes pacientes e que têm relevâncias estatísticas comprovadas podem ser verificados no trans e pós-operatórios⁵. Visando focar na assistência prestada durante o período trans e o pós-operatório a fim de evitar medidas desnecessárias e que o paciente retorne o mais breve possível às condições fisiológicas habituais, foram incluídas nesta avaliação: início precoce da dieta, hidratação venosa restritiva, uso racional de dispositivos (catéteres, sondas e drenos), profilaxia de náuseas e vômitos pós-operatórios, analgesia pós-operatória, mobilização precoce e fisioterapia.

O presente estudo visa avaliar se as medidas do projeto ACERTO aplicados em uma enfermaria cirúrgica de hospital de urgência e emergência poderia resultar em cuidado mais eficiente

e refletir na diminuição do tempo de internação sem acrescentar morbimortalidade aos pacientes.

MÉTODOS

Este estudo teve início após a aprovação do comitê de ética em pesquisa com seres humanos da Universidade CEUMA sob o protocolo CAAE nº 2.586.802. E foi registrado no Registro brasileiro de ensaios clínicos sob o número de registro RBR-9tzrx. É de intervenção do tipo antes e depois, onde foram avaliados 452 pacientes, submetidos a operação de urgência e emergência em hospital público de trauma em São Luís, MA, Brasil. A observação deu-se em duas fases: uma inicial de outubro a dezembro de 2018, antes da implantação do projeto ACERTO, e outra de março a junho de 2019 após a implantação do projeto ACERTO.

Foram realizadas reuniões de serviço que contaram com a participação de cirurgiões assistentes, enfermeiros, fisioterapeutas, técnicos de enfermagem e nutricionistas. Nessas reuniões, abordaram-se os seguintes temas: nutrição perioperatória; hidratação venosa perioperatória; uso racional de sondas, catéteres e drenos; analgesia pós-operatória; profilaxia de náuseas e vômitos; mobilização ultra precoce e fisioterapia. O processo gerou protocolo assistencial utilizado como método de tratamento ideal e facilitada através de um diagrama direcionador de condutas e as mudanças implementadas estão descritas na Tabela 1. Foram realizadas auditorias clínicas para a verificação da adesão das equipes as novas condutas preconizadas.

TABELA 1 - Condutas aplicadas na enfermaria cirúrgica antes e após a aplicação do Projeto ACERTO

	Cuidado tradicional	Projeto ACERTO
Nutrição	Liberação da dieta após liberação de flatos	<ul style="list-style-type: none"> Ano-orificiais, vias viliares, herniorrafias e afins: iniciar dieta líquida no mesmo dia da operação. Operações com anastomoses: iniciar dieta no 1º PO
Hidratação venosa (HV)	Prescrever 40 ml/kg	<ul style="list-style-type: none"> Operações extraperitoneais: não prescrever HV no PO Considerar suspensão da HV no primeiro pós-operatório Quando necessária, não exceder 30 ml/kg
Drenos	Conforme preferência do cirurgião	<ul style="list-style-type: none"> Drenagem de rotina apenas em operações esofágicas; drenos devem ser retirados em até 72 h (salvo se houver contraindicações clínicas)
Analgesia	Não era prescrita de rotina	<ul style="list-style-type: none"> Prescrição de analgesia de rotina Utilizar associações se necessário
Profilaxia de vômitos	Não era prescrita	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar com Plasil® Se falhar associar antagonista 5HT3 Se falhar, tripla terapia com os dois acima + dexametasona + prometazina.
Mobilização ultraprecoce	Não era prescrito de rotina	<ul style="list-style-type: none"> Deambulação e permanecer fora do leito por 2 h no dia da operação e 6 h nos dias subsequentes Fisioterapia respiratória e motora

Análise estatística

Os dados da pesquisa foram avaliados pelo programa estatística IBM SPSS Statistics 20 (2011). Inicialmente foi feita estatística descritiva das variáveis contínuas, ou seja, fez-se a estimativa do mínimo, máximo, mediana, média e desvio-padrão, depois foram

avaliadas quanto à distribuição normal com o teste de lilliefors e como elas apresentaram distribuição normal, foram avaliadas pelo teste paramétrico de t de Student. Em seguida, para avaliar a associação das variáveis sociodemográficas e as clinicocirúrgicas em relação aos dois momentos (antes e depois) foi feita pelo teste não paramétrico de qui-quadrado de independência (x²). Em todos os testes o nível de significância aplicado foi de 5%, ou seja, foi considerado significativo quando p<0,05.

RESULTADOS

Houve similaridade entre os grupos estudados nas características clinicoepidemiológica com discreta diferença quanto ao gênero e a procedência (Tabela 2).

TABELA 2 - Características sociodemográficas no período antes e depois da implantação do Projeto ACERTO

Sócio-demográficas	Antes		Depois		p
	n=243	%	n=209	%	
Gênero					
Masculino	172	70,8	127	60,8	0,025
Feminino	71	29,2	82	39,2	
Estado civil					
Solteiro	128	52,7	99	47,4	0,476
Casado	61	25,1	51	24,4	
União estável	43	17,7	49	23,4	
Divorciado	3	1,2	1	0,5	
Viúvo	8	3,3	9	4,3	
Faixa etária					
< 20	12	4,9	19	9,1	0,245
20-29	66	27,2	54	25,8	
30-39	66	27,2	68	32,5	
40-49	34	14,0	30	14,4	
50-59	35	14,4	18	8,6	
60-69	13	5,3	7	3,3	
70-79	13	5,3	8	3,8	
> 79	4	1,6	5	2,4	
Profissão					
Lavrador	38	15,6	26	12,4	0,738
Estudante	28	11,5	21	10,0	
Autônomo	20	8,2	17	8,1	
Doméstico	20	8,2	16	7,7	
Aposentado	17	7,0	11	5,3	
Pedreiro	10	4,1	17	8,1	
Motorista	9	3,7	6	2,9	
Pescador	7	2,9	13	6,2	
Mecânico	7	2,9	1	0,5	
Vendedor	6	2,5	9	4,3	
Vigilante	5	2,1	3	1,4	
Professor	3	1,2	4	1,9	
Serviços gerais	3	1,2	4	1,9	
Eletricista	3	1,2	3	1,4	
Pintor	2	0,8	2	1,0	
Técnico enfermagem	2	0,8	2	1,0	
Carpinteiro	2	0,8	1	0,5	
Empresário	2	0,8	1	0,5	
Marisqueiro	2	0,8	1	0,5	
Barbeiro	1	0,4	3	1,4	
Montador	1	0,4	3	1,4	
Costureiro	1	0,4	2	1,0	
Outras	54	22,2	43	20,6	
Procedência					
Capital	156	64,2	114	54,5	0,012
Interior	83	34,2	95	45,5	
Outros estados	4	1,6	0	0,0	
Total	243	100,0	209	100,0	

Houve discreta diferença estatística quanto aos procedimentos cirúrgicos realizados comparando as duas fases (pré e pós-ACERTO), porém com predomínio de lesões mais graves (laparotomia por lesões multiviscerais) no período após a implantação do protocolo (Tabela 3).

TABELA 3 - Procedimentos cirúrgicos realizados antes e depois da implantação do Projeto ACERTO

Clínico-Cirúrgicas	Antes		Depois		p
	n=243	%	n=209	%	
Procedimento cirúrgico					
Apendicectomia	81	33,3	64	30,6	0,038
Desbridamento	37	15,2	29	13,9	
Reconstrução de ferimentos	20	8,2	13	6,2	
Drenagem de abscesso	19	7,8	22	10,5	
Laparotomia (lesões multiviscerais)	10	4,1	16	7,7	
Ooforectomia	9	3,7	11	5,3	
Herniorrafia inguinal	8	3,3	10	4,8	
Hepatorrafia	6	2,5	2	1,0	
Fasciotomia	5	2,1	5	2,4	
Enterectomia	5	2,1	3	1,4	
Enteroanastomose	5	2,1	3	1,4	
Gastrorrafia	5	2,1	3	1,4	
Hernioplastia inguinal	5	2,1	0	0,0	
Colecistectomia	4	1,6	4	1,9	
Abdome agudo obstrutivo	4	1,6	2	1,0	
Bartholinctomia	4	1,6	2	1,0	
Herniorrafia umbilical	4	1,6	1	0,5	
Herniorrafia incisional	3	1,2	0	0,0	
Esplenectomia	2	0,8	1	0,5	
Amputação de dedo	2	0,8	0	0,0	
Colostomia	2	0,8	0	0,0	
Drenagem torácica fechada	2	0,8	0	0,0	
Salpingectomia	1	0,4	12	5,7	
Outras	16	6,6	6	2,9	
Total	243	100,0	209	100,0	

Houve diminuição no tempo de reintrodução da dieta, com 76,6% dos pacientes iniciando dieta no primeiro pós-operatório pós-ACERTO vs. 42% do grupo pré-ACERTO (p<0,001). O aporte calórico ideal foi atingido nos primeiros 2 dias em 84,2% após o protocolo ACERTO vs. 69,1% no grupo pré-ACERTO (p=0,002, Tabela 4).

TABELA 4 - Comparação da intervenção sobre a dieta nos períodos antes e após o projeto ACERTO

Nutrição	Antes		Depois		p
	n=243	%	n=209	%	
Dia de reintrodução da dieta					
1º dia	102	42,0	160	76,6	< 0,001
2º dia	108	44,4	34	16,3	
3º dia	21	8,6	8	3,8	
=4º dia	12	5	7	3,3	
Alcançado aporte calórico ideal					
Até o 2º dia	168	69,1	176	84,2	0,002
3º ao 4º dia	50	20,6	23	11,0	
Após o 4º dia	25	10,3	10	4,8	
Total	243	100,0	209	100,0	

A hidratação venosa =30 ml/h foi atingida no primeiro dia pós-operatório em 88,5% dos pacientes após a implantação do protocolo vs. 79% antes da intervenção (p=0,03). Houve também redução do tempo de hidratação venosa prescrita com 79,4% permanecendo utilizando hidratação por menos de três dias vs. 70,8% antes da implantação do protocolo (p=0,048, Tabela 5).

TABELA 5 - Comparação da prescrição de fluidos antes e após a implantação do Projeto ACERTO

Hidratação venosa (HV)	Antes		Depois		p
	n=243	%	n=209	%	
Dia que ficou =30 ml/h					
1	192	79,0	185	88,5	0,030
2	34	14,0	14	6,7	
3	16	6,6	8	3,8	
= 4	1	0,4	2	1,0	
Dia que retirou HV					
1-3	172	70,8	166	79,4	0,048
4-6	50	20,6	35	16,7	
> 6	21	8,6	8	3,8	
Total	243	100,0	209	100,0	

Houve maior frequência de prescrição de analgesia pós-operatória (98,6% vs. 84,0% ($p < 0,001$)) bem como de profilaxia de vômitos (94,7% vs. 35,8%, $p < 0,001$), de mobilização precoce (80,9% vs. 4,9%, $p < 0,001$) e de fisioterapia (80,4% vs. 9,5%, $p < 0,001$) após a introdução do protocolo (Tabela 6)

TABELA 6 - Comparação das intervenções antes e após a implantação do projeto ACERTO

Intervenções do projeto ACERTO	Antes		Depois		p
	n=243	%	n=209	%	
Analgesia pós-operatória					
Sim	204	84	206	98,6	< 0,001
Não	39	16	3	1,4	
Profilaxia de vômitos					
Sim	87	35,8	198	94,7	< 0,001
Não	156	64,2	11	5,3	
Deambulação precoce					
Sim	12	4,9	169	80,9	< 0,001
Não	231	95,1	40	19,1	
Fisioterapia					
Sim	23	9,5	168	80,4	< 0,001
Não	220	90,5	41	19,6	
Total	243	100	209	100	

Foi observada redução na média de dias de internação dos pacientes do grupo ACERTO de 8,5 para 6,1 ($p = 0,008$). Não foram observadas variações estatisticamente significantes nas complicações pós-operatórias observadas e nem na mortalidade (Tabela 7).

TABELA 7 - Taxas de complicações pós-operatórias antes e após a implantação do projeto ACERTO

Complicações	Antes		Depois		p
	n	%	n	%	
Não	217	85,8	193	89,4	0,42
Óbito	1	0,4	3	1,4	
Fístula	1	0,4	0	0,0	
Reoperação	22	8,7	13	6,0	
Infecção	2	0,8	0	0,0	
Reinternação	10	4,0	7	3,2	
Total	243	100	209	100	

DISCUSSÃO

A implementação do projeto ACERTO requer auditoria contínua para a observação de consequências indesejadas como aumento da taxa de readmissão. Em uma metanálise recente a aplicação de protocolos fast-track diminuiu as taxas de complicações pós-cirúrgicas⁸. Esse fato foi confirmado em um estudo prospectivo de Wood et al.²⁸ que seguiu os pacientes nos primeiros 30 dias de pós-operatório e em uma série espanhola²⁰ que seguiu pacientes submetidos a operações laparoscópicas e

avaliou complicações até o período de 180 dias. O ganho mais comumente observado foi na redução do tempo de internação como observado na Cohort retrospectiva de Wisely et al.²⁷, na revisão sistemática de Paduraru et al.¹⁸ e em um trabalho recente que comparava pacientes submetidos ao bypass gástrico¹.

Nesse estudo, foi observada diminuição tanto no tempo de reintrodução da dieta como no dia do aporte nutricional adequado. Esse fator contribui para o menor catabolismo do paciente e também com a possibilidade de alta mais precoce conforme consta nas diretrizes de intervenções nutricionais do projeto ACERTO⁶ e na literatura internacional como forma de cuidado ideal²². Esses dados corroboram com a literatura recente na qual pacientes com retorno mais precoce à alimentação habitual recebem alta mais precocemente^{13,15}.

Observou-se redução no volume de hidratação venosa quantidade de volume prescrito, quanto com a redução do tempo de permanência da hidratação venosa durante a internação. A reposição volêmica restritiva tem-se mostrado superior no tratamento de pacientes cirúrgicos diminuindo o edema citotóxico que piora a oxigenação e recuperação tecidual, diminuindo o íleo adinâmico e prevenindo complicações cardiopulmonares em pacientes mais suscetíveis²³. Em uma recente revisão sistemática Miller¹⁶ fala sobre a suspensão mais breve possível da hidratação venosa e da busca do balanço hídrico zero como forma de cuidado ideal.

A analgesia pós-operatória foi otimizada com a implementação do projeto ACERTO com adequação ao protocolo em 98,6% dos pacientes. A analgesia possibilita melhor mobilização, bem como aumenta a sensação de bem-estar proporcionando alta mais precoce. Na revisão sistemática de Wick et al.²⁶ foi relatada a importância do manejo pós-operatório da dor bem como estratégias poupadoras de opioides.

Quanto a utilização de cateteres sondas e drenos, não foi observada diferença estatística neste estudo, talvez pelo esforço prévio do abandono desta conduta já amplamente difundida na unidade. O uso de cateteres, sondas e drenos não diminuiu a incidência de coleções cavitárias²⁹ e aumenta a incidência de complicações pleuropulmonares¹⁹.

A profilaxia de vômitos foi adequada em 94,7% dos pacientes. Este ponto do bundle possibilita tolerância maior da dieta, diminui o mal-estar do paciente, aumenta a sua confiança no processo de recuperação e, por consequência, diminui os custos hospitalares⁷.

A mobilização precoce e a fisioterapia foram prescritas a mais de 80% dos pacientes e encorajada por toda a equipe multiprofissional. O estudo de Boden et al.² fala sobre os efeitos benéficos da mobilização precoce e fisioterapia nos pacientes submetidos à operações de abdome superior como a melhora do trânsito intestinal e a diminuição de complicações pleuropulmonares associadas à restrição.

Houve diminuição do tempo de internação hospitalar (TIH) de 8,5 vs. 6,1 dias ($p = 0,008$) sem incremento estatístico da morbimortalidade. Esse dado entra em concordância com a literatura vigente quando fala que há redução do tempo de internação sem acréscimo de morbidade aos pacientes cirúrgicos submetidos a protocolos fast-track^{4,8,14}.

Com a mesma quantidade de leitos disponíveis, a capacidade de tratar pacientes subiu de 207 para 258 pacientes com tratamento completo ao mês. Utilizando os mesmos recursos empregados foi possível tratar 24% mais pacientes e houve ganho virtual de 13 leitos.

CONCLUSÃO

O projeto ACERTO é viável e seguro aos pacientes submetidos a operações de emergência em um hospital de trauma. Eles receberam menor quantidade de fluidos pós-operatórios, iniciaram a dieta mais precocemente, chegaram ao aporte calórico ideal mais rapidamente, receberam mais analgesia pós-operatória, incrementaram as taxas de profilaxia de náuseas e vômitos, de fisioterapia e de mobilização precoce e tiveram alta mais



precocemente sem alteração estatisticamente significativa nas taxas de morbimortalidade entre os dois grupos. Com o resultado obtido foi possível tratar 24% pacientes a mais com os mesmos recursos empregados e sem acrescentar riscos aos pacientes.

REFERÊNCIAS

- Aktimur R, Kirkil C, Yildirim K, Kutluer N. Enhanced recovery after surgery (ERAS) in one-anastomosis gastric bypass surgery: a matched-cohort study. *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. 2018;14(12):1850-6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.soard.2018.08.029>
- Boden I, Skinner EH, Browning L, Reeve J, Anderson L, Hill C, et al. Preoperative physiotherapy for the prevention of respiratory complications after upper abdominal surgery: pragmatic, double blinded, multicentre randomised controlled trial. [cited 2019 Jul 10]; Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.j5916>
- Campos SBG, Barros-Neto JA, Guedes GDS, Moura FA. Pre-Operative Fasting: Why Abbreviate? *Arq Bras Cir Dig*. 2018;31(2):e1377.
- Carter-Brooks CM, Du AL, Ruppert KM, Romanova AL, Zyczynski HM. Implementation of a urogynecology-specific enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2018;219(5):495.e1-495.e10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.06.009>
- Currie A, Burch J, Jenkins JT, Faiz O, Kennedy RH, Ljungqvist O, et al. The impact of enhanced recovery protocol compliance on elective colorectal cancer resection: Results from an international registry. *Ann Surg*. 2015;261(6):1153-9.
- de-Aguilar-Nascimento JE, Salomão AB, Waitzberg DL, Dock-Nascimento DB, Correa MITD, Campos ACL, et al. ACERTO guidelines of perioperative nutritional interventions in elective general surgery. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. 2017 [cited 2019 May 22];44(6):633-48. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010069912017000600633&lng=en&tlng=en
- Gan TJ, Diemunsch P, Habib AS, Kovac A, Kranke P, Meyer TA, et al. Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. *Anesth Analg* [Internet]. 2014 Jan [cited 2019 Jul 10];118(1):85-113. Available from: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00000539-201401000-00013>
- Greco M, Capretti G, Beretta L, Gemma M, Pecorelli N, Braga M. Enhanced Recovery Program in Colorectal Surgery: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *World J Surg* [Internet]. 2014 Jun 25 [cited 2019 Jul 13];38(6):1531-41. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00268-013-2416-8>.
- Jiménez, William Andrés; Domínguez LC. La recuperación posoperatoria acelerada (fast track) disminuye la estancia hospitalaria en cirugía gastrointestinal alta?: revisión sistemática de la literatura. *Rev Colomb Cirugía*. 2015;30(3):184-92.
- Kehlet H, Joshi GP. Enhanced Recovery After Surgery: Current Controversies and Concerns. *Anesth Analg*. 2017 Dec;125(6):2154-2155.
- Liu F, Wang W, Wang C, Peng X. Enhanced recovery after surgery (ERAS) programs for esophagectomy protocol for a systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Feb
- Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced recovery after surgery a review. *JAMA Surg*. 2017;152(3):292-8;97(8):e0016.
- Lohsiriwat V. Enhanced recovery after surgery vs conventional care in emergency colorectal surgery. *World J Gastroenterol*. 2014;20(38):13950-5.
- Lohsiriwat V, Jitmongngan R. Enhanced recovery after surgery in emergency colorectal surgery: Review of literature and current practices. *World J Gastrointest Surg* [Internet]. 2019 Feb 27 [cited 2019 Jul 13];11(2):41-52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30842811>
- Mahmoodzadeh H, Shoar S, Sirati F, Khorgami Z. Early initiation of oral feeding following upper gastrointestinal tumor surgery: a randomized controlled trial. *Surg Today*. 2015;45(2):203-8.
- Miller TE, Roche AM, Mythen M. Fluid management and goal-directed therapy as an adjunct to Enhanced Recovery After Surgery (ERAS). *Can J Anesth Can d'anesthésie* [Internet]. 2015 Feb 13 [cited 2019 Jul 10];62(2):158-68. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25391735>
- O. Rasulov A, S. Gordeev S, I. Ovchinnikova A, Yu. Kovaleva Y. Results of ERAS protocol in patients with colorectal cancer. Vol. 6, *Oncological Coloproctology*. 2016. 18-23 p
- Paduraru M, Ponchietti L, Casas IM, Svenningsen P, Zago M. Enhanced Recovery after Emergency Surgery: A Systematic Review. *Bull Emerg Trauma* [Internet]. 2017;5(2):70-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5406176/>
- Reasbeck P. Routine use of nasogastric drainage tubes. *Ann R Coll Surg Engl* [Internet]. 2016 May 3 [cited 2019 Jul 10];1-1. Available from: <http://publishing.rcseng.ac.uk/doi/10.1308/rcsann.2016.0155>
- Ripollés-Melchor J, Fuenmayor-Varela ML de, Camargo SC, Fernández PJ, Barrio AC del, Martínez-Hurtado E, et al. Aceleração da recuperação após protocolo cirúrgico versus cuidados perioperatórios convencionais em cirurgia colorretal. Um estudo de coorte em centro único. *Brazilian J Anesthesiol* [Internet]. 2018 Jul [cited 2019 Jul 10];68(4):358-68. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0034709417303896>.
- Salomão AB, Caporossi C, Aguilar-Nascimento JE de. Livro, ACERTO - Acelerando a Recuperação Total Pós-operatória, Editora Rubio [Internet]. 3a edição. Rio de Janeiro: Editora Rubio; 2016. 392 p. Available from: <http://www.rubio.com.br/livro-acerto-acelerando-a-recuperacao-total-pos-operatoria-9788584110575-ag1551.html>
- Sánchez C. A, Papapietro V. K. Nutrición perioperatoria en protocolos quirúrgicos para una mejor recuperación postoperatoria (Protocolo ERAS). *Rev Med Chil* [Internet]. 2017 Nov [cited 2019 Jul 10];145(11):1447-53. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017001101447&lng=en&nm=iso&tlng=en
- Simmons JW, Dobyys JB, Paiste J. Enhanced Recovery After Surgery Intraoperative Fluid Management Strategies. *Surg Clin NA* [Internet]. 2018 [cited 2019 Jul 10]; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.suc.2018.07.006>
- Teixeira UF, Fontes PRO, Conceição CWN, Farias CAT, Fernandes D, Ewald IP, et al. Implementation of enhanced recovery after colorectal surgery (eras) protocol: initial results of the first brazilian experience. *Arq Bras Cir Dig*. 2019 Feb 7;32(1):e1419.
- Teixeira UF, Goldoni MB, Waechter FL, Sampaio JA, Mendes FF, Fontes PRO. Enhanced recovery (eras) after liver surgery: comparative study in a brazilian tertiary center. *Arq Bras Cir Dig*. 2019 Feb 7;32(1):e1424.
- Wick EC, Grant MC, Wu CL. Postoperative Multimodal Analgesia Pain Management With Nonopioid Analgesics and Techniques. *JAMA Surg* [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2019 Jul 10];152(7):691. Available from: <http://archsurg.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamasurg.2017.0898>.
- Wisely JC, Barclay KL. Effects of an Enhanced Recovery After Surgery programme on emergency surgical patients. *ANZ J Surg*. 2016;86(11):883-8.
- Wood T, Aarts M-A, Okrainec A, Pearsall E, Victor JC, McKenzie M, et al. Emergency Room Visits and Readmissions Following Implementation of an Enhanced Recovery After Surgery (iERAS) Program. *J Gastrointest Surg* [Internet]. 2017;22(2):259-66. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0016-5085\(17\)34036-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0016-5085(17)34036-2)
- Yong L, Guang B. Abdominal drainage versus no abdominal drainage for laparoscopic cholecystectomy: A systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Int J Surg* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jul 10];36:358-68. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijsu.2016.11.083>

