

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO



**ABREVIÇÃO DO JEJUM PRÉ-OPERATÓRIO EM PACIENTES COM OBESIDADE: UMA
REVISÃO NARRATIVA**

GHIULLY INGRID DE SOUZA GOMES

MACEIÓ
2024

GHIULLY INGRID DE SOUZA GOMES

**ABREVIÇÃO DO JEJUM PRÉ-OPERATÓRIO EM PACIENTES COM OBESIDADE: UMA
REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial à conclusão do Curso de Graduação em Nutrição.

Orientadora: Profa. Dra. Glaucevane da Silva Guedes
Faculdade de Nutrição
Universidade Federal de Alagoas

MACEIÓ
2024

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, que me manteve forte e com saúde, e me permitiu ter foco e determinação para chegar até aqui e para alcançar tudo que almejei durante os anos de curso.

Aos meus familiares, especialmente meus pais, Izabel Cristina de Souza Gomes e Gilvan Lima Gomes, que me asseguraram a oportunidade de me dedicar exclusivamente aos estudos durante os anos de formação, me apoiando tanto financeiramente quanto emocionalmente sempre que precisei.

Aos professores que se fizeram presentes durante os anos de curso, transmitindo o conhecimento de forma excepcional e aqueles que foram além da sala de aula, Fabiana, Juliana, Sandra, e em especial a minha orientadora, Glaucivane da Silva Guedes, que além de uma grande inspiração profissional, já foi conselheira em muitos momentos e sempre me acolheu com muita humanidade.

Ao meu namorado, Paulo Eberton de Lima Marques, que se fez presente em todas as etapas que passei, sempre me ofereceu apoio em momentos de estresse e esteve ao meu lado nas dificuldades.

Às minhas colegas de turma, Klarissa, Maiara e Thaina que estiveram ao meu lado desde o início e Myllena, Laura e Letícia, amigas que fiz ao longo do curso e que tornaram os dias mais leves e memoráveis.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para a minha formação e para o desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

GOMES GI, **ABREVIÇÃO DO JEJUM PRÉ-OPERATÓRIO EM PACIENTES COM OBESIDADE: UMA REVISÃO NARRATIVA.** Trabalho de conclusão de curso (Curso de graduação em Nutrição) - Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2024.

A prática do jejum convencional (8 - 12 horas) foi implantada há muito tempo com o intuito de promover o esvaziamento gástrico e evitar complicações na indução anestésica. No entanto, essa estratégia tem efeitos negativos como aumento do desconforto, sede, fome, além do aumento do estresse metabólico a partir do trauma. Nesse sentido, a abreviação do jejum pré-operatório está sendo muito difundida, já que estudos comprovam que promove melhora na resposta metabólica ao trauma, reduz desconforto e tempo de internação e não oferece maiores riscos de aspiração e regurgitação. Assim, apresenta-se como objetivo revisar na literatura a eficácia/segurança da abreviação do jejum pré-operatório em pacientes com obesidade. Para seleção dos estudos foram utilizadas as ferramentas/bases de dados Google Acadêmico, SCIELO, BVS, LILACS e PUBMED, utilizando os seguintes descritores: “obesidade”, “jejum”, “cirurgia”, em português e inglês. Os estudos foram selecionados de forma primária através da leitura do título e do resumo e depois pela leitura do artigo completo na íntegra. Apesar da população obesa ainda ser pouco citada nos estudos, pesquisas realizadas com obesos em sua amostra, revelaram benefícios semelhantes aos mostrados para a população não obesa. Nesse sentido, os trabalhos ao incluir informações mais detalhadas acerca da inclusão de indivíduos obesos em suas amostras, além do ponto de corte de IMC utilizado, irão auxiliar ao transmitir maior segurança a outros pesquisadores para incluir grandes obesos em seus estudos, assim como expandir a utilização do protocolo na prática clínica adquirindo assim as vantagens propostas pelo protocolo para esse grupo.

Palavras-Chave: obesidade; jejum; cirurgia.

ABSTRACT

GOMES GI, **ABBREVIATION OF PRE-OPERATIVE FASTING IN PATIENTS WITH OBESITY: A NARRATIVE REVIEW.** Course completion work (Undergraduate course in Nutrition) - Faculty of Nutrition, Federal University of Alagoas, Maceió, 2024.

The practice of conventional fasting (8 - 12 hours) was implemented a long time ago with the aim of promoting gastric emptying and avoiding complications during anesthetic induction. However, this strategy has negative effects such as increased discomfort, thirst, hunger, in addition to increased metabolic stress from the trauma. In this sense, the abbreviation of preoperative fasting is becoming widespread, as studies show that it promotes an improvement in the metabolic response to trauma, reduces discomfort and length of hospital stay and does not pose greater risks of aspiration and regurgitation. Therefore, the objective is to review the literature on the efficacy/safety of shortening preoperative fasting in patients with obesity. To select the studies, the Google Scholar, SCIELO, VHL, LILACS and PUBMED tools/databases were used, using the following descriptors: “obesity”, “preoperative fasting”, “surgery”, in Portuguese and English. The studies were chosen primarily by reading the title and abstract and then by reading the complete article in its entirety. Several benefits were elucidated for post-surgical patients, such as greater comfort and well-being, accelerated recovery, reduced hospital stay and symptoms such as thirst, hunger, pain and agitation, improved glycemic profile and reduced post-surgical morbidity. Although the obese population is still rarely mentioned in studies, research carried out with obese people in their sample revealed benefits similar to those shown for the non-obese population. However, these studies are still scarce, and more studies are needed, including obese patients, to reinforce the effectiveness and advantages of the protocol for this group.

Keywords: obesity; fast; surgery.

SUMÁRIO

	Pág
1.INTRODUÇÃO	8
1.1 OBJETIVOS.....	9
1.1.1 OBJETIVO GERAL.....	9
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	10
2.1. REPERCUSSÕES DA OBESIDADE NO TRAUMA	10
2.2 ESTRESSE METABÓLICO ASSOCIADO AO JEJUM PROLONGADO.....	11
2.3 RECOMENDAÇÕES ATUAIS E SEGURANÇA	12
2.4 ABREVIACÃO DE JEJUM DA POPULAÇÃO OBESA.....	13
3. CONCLUSÃO	19
4. REFERÊNCIAS.....	20

1. INTRODUÇÃO

Em rotinas de cuidados em saúde, o jejum convencional caracteriza-se pela abstenção de alimentos e bebidas em um período de tempo de acordo com ordem médica. No período pré-operatório a implantação do jejum foi feita quando as técnicas anestésicas ainda não eram tão avançadas, com o intuito de garantir o esvaziamento gástrico no momento da indução anestésica e reduzir complicações como vômitos e aspiração do conteúdo gástrico. Em contraponto, há duas décadas muito está sendo discutida essa prática e seus efeitos negativos como desconforto, ansiedade, sede, fome, dores de cabeça além do aumento de reações catabólicas e do estresse metabólico ocasionado pelo trauma cirúrgico (Faria et al., 2009).

As diretrizes vigentes da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA) e da European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN) indicam a abreviação do jejum para até 2 horas antes do procedimento da indução anestésica, com a administração/ingestão de líquidos claros para a maioria dos pacientes submetidos a cirurgias eletivas, pois além de não conferir aumento do risco de vômitos e aspiração, reduz estresse metabólico e risco de complicações pós-cirúrgicas (ASA, 2017; ESPEN, 2009).

O estresse oxidativo aumenta quando o indivíduo é submetido a um trauma, como é o caso de uma cirurgia, resultando na diminuição da capacidade de combate ao estresse e no aumento das espécies reativas de oxigênio e nitrogênio (ERONs). Nesse contexto, os indivíduos obesos apresentam maior estresse oxidativo naturalmente, devido a sobrecarga metabólica existente, grande quantidade de tecido adiposo que gera o aumento da liberação de citocinas produtoras de espécies reativas de oxigênio e dieta rica em lipídios – para boa parte dos indivíduos – que são vulneráveis a reações oxidativa, contribuindo para a peroxidação lipídica, todos esses fatores favorecem as lesões oxidativas (França et al., 2017).

A obesidade possui etiologia complexa e advinda de diversos fatores sejam eles genéticos, psicossociais, culturais, entre outros. No entanto, nos últimos anos, as causas mais estudadas têm sido mudanças sociais como

urbanização, sedentarismo, consumo de alimentos industrializados e outras questões relacionadas a mudanças de estilo de vida (Fruh; Sharon, 2017).

Nesse cenário, a obesidade e suas complicações aparecem como protagonistas dos problemas ligados à morbidade e mortalidade, sendo um dos obstáculos a serem vencidos. Diante desse destaque, ocorre também o preconceito sofrido pelas pessoas acometidas pela obesidade, muitas vezes pelos próprios profissionais da saúde, podendo impedir que seja realizada a oferta de protocolos de cuidado ideais, como é o caso da abreviação do jejum pré-operatório, discutida no presente trabalho, assim como pode causar relutância nos pacientes em procurar ajuda especializada por medo do julgamento (Hruby; Frank, 2014).

Quando um indivíduo acometido pela obesidade precisa ser submetido a uma cirurgia, compreende-se que o estresse metabólico induzido pela resposta ao trauma deve ser atenuado o máximo possível, visto que o paciente obeso já tem esses níveis aumentados e tem maior risco para evoluir com complicações. Inicialmente, o protocolo de abreviação de jejum não se estendia aos pacientes obesos segundo a recomendação da ASA, visto que a obesidade poderia afetar o esvaziamento gástrico e aumentar o risco de broncoaspiração, porém, em 2016 em *guideline* do grupo ERAS, a abreviação de jejum passou a ser recomendada também para obesos que foram submetidos a gastroplastia. Com isso, pode ser constatado que a necessidade da abreviação do jejum nos pacientes obesos não deve ser ignorada e precisa ser encorajada, considerando que o jejum prolongado intensifica o estresse metabólico do paciente (Aguilar-Nascimento et al., 2007; Maltby, 2004; Thorell, 2016).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Revisar na literatura os efeitos da abreviação do jejum pré-operatório em pacientes com obesidade.

1.1.2 Objetivos específicos

- Discutir sobre a obesidade e as repercussões clínicas e cirúrgicas, com os mecanismos clínicos associados;
- Compilar informações, baseadas em evidência, acerca da abreviação do jejum pré-operatório;
- Discutir sobre as práticas de jejum em saúde e suas repercussões metabólicas;
- Descrever sobre os efeitos da abreviação de jejum pré-operatório em pacientes com obesidade.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 REPERCUSSÕES DA OBESIDADE NO TRAUMA

A obesidade é uma doença crônica, multifatorial e com uma incidência cada vez maior, atribuindo-lhe a condição de epidemia e constitui fator de risco para uma série de outras doenças de elevada prevalência como as doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, esteatohepatite não alcoólica e alguns cânceres (World Health Organization, 1998).

Segundo os autores Betarello (1993, in Kaufman, 1997), Cambi e Marchesini (2002), Jordan et al. (1976, in Kaufman, 1997) e Pinheiro, Freitas e Corso (2004) além dos fatores genéticos, psicológicos e demográficos, existem outras causas que contribuem para o aumento da incidência da doença como a má alimentação com alta ingestão e baixo gasto energético.

Quando o organismo sofre alguma alteração por causas externas, seja lesão, anestesia ou um trauma cirúrgico, são desencadeados mecanismos de resposta ao trauma que tem como objetivo preservar a vida. No trauma cirúrgico, sendo uma intervenção de emergência ou uma cirurgia eletiva, a resposta será a mesma em termos de mecanismos, o que muda é a intensidade da resposta. Embora nas cirurgias eletivas, os processos são

realizados de maneira controlada, existem algumas condições que podem agravar a resposta orgânica, como é o caso do jejum prolongado e da presença de excesso de adiposidade corporal (Kim; Deutschman, 2000).

Desde o ano de 1990 a obesidade é reconhecida como uma doença inflamatória. Estudos realizados em ratos demonstraram que o fator de necrose tumoral-alfa (TNF- α), gene que codifica citocina pró-inflamatória, estava mais presente no tecido adiposo; além disso, obesidade pode causar uma série de alterações metabólicas e endócrinas, pois, o excesso de tecido adiposo causa o aumento da expressão de diversas adipocinas, citocinas com efeito inflamatório, como angiotensinogênio, a interleucina 6 (IL-6), a leptina e causa a redução das adipocinas anti inflamatórias como a adiponectina. Essas alterações causadas pelo excesso de tecido adiposo estão fortemente relacionadas com a incidência de comorbidades como doenças cardiovasculares, resistência insulínica, hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia (SIPPEL, 2014).

A inflamação dos tecidos que ocorre na obesidade e comorbidades associadas, que os indivíduos obesos estão predispostos, atuam no agravamento do estresse metabólico causado pela cirurgia e aumentam a resposta orgânica ao trauma. Por essa razão a atenção ao paciente cirúrgico obeso deve ser redobrada, buscando estratégias para reduzir possíveis complicações.

2.2 ESTRESSE METABÓLICO ASSOCIADO AO JEJUM PROLONGADO

O jejum pré-operatório é uma prática que foi estabelecida há anos com o presságio de trazer benefícios ao paciente, para que no momento da indução anestésica estivesse garantido o esvaziamento gástrico e, assim, evitar a administração de drogas que seriam usadas para reduzir a acidez e volume gástrico (Manchikanti et al., 2011). Contudo, o jejum prolongado também potencializa a resposta ao trauma, pois, ao submeter o paciente a algumas horas de jejum, ocorre adaptação metabólica a esse estado, ocasionando redução dos níveis de insulina e aumento do glucagon e induzindo consumo da reserva de glicogênio hepático; esse glicogênio é rapidamente consumido e o

mecanismo da gliconeogênese é ativado, passando a utilizar a proteína muscular para a produção de glicose, intensificado assim, o estresse metabólico. A resposta induzida pelos hormônios contra reguladores pode causar ainda aumento de efeitos como a resistência insulínica, proteólise muscular, lipólise e produção de mediadores inflamatórios (FLORES, 2013).

Em um estudo, foi observado que em locais onde era seguida fielmente a estratégia do jejum convencional, os pacientes eram submetidos a bem mais que 8 horas de jejum, podendo chegar a até 16 horas, trazendo muito mais desconforto ao paciente, além de maiores dificuldades no pós-operatório (Aguilar-Nascimento et al., 2006).

Considerando as desvantagens do protocolo convencional do jejum pré-operatório e os estudos e evidências encontradas pelos grupos Enhanced Recovery After Surgery – ERAS (Europeu) e ASA, a implantação do protocolo ACERTO, programa brasileiro embasado na aceleração da recuperação pós-operatória, é cada vez mais inserida nos serviços de cirurgia e confirmada acerca de suas vantagens. Nesta abordagem é preconizado que o jejum para sólidos deve permanecer em até 8h antes da indução anestésica, porém o paciente receberá 2 horas antes da cirurgia, um líquido claro acrescido de maltodextrina. Esse protocolo busca conter a resposta ao estresse causada pelo procedimento cirúrgico e acelerar o processo de recuperação, contribuindo para a redução do tempo de internação e de complicações pós-cirúrgicas que são uma das principais causas de morbidade e mortalidade (Aguilar-Nascimento et al., 2009).

2.3 RECOMENDAÇÕES ATUAIS E SEGURANÇA

O protocolo de jejum convencional, conhecido como jejum noturno pré-operatório, no qual é indicado jejum de 8 a 12 horas, foi instituído há muito tempo, quando as técnicas anestésicas ainda eram primárias, realizadas com clorofórmio. O jejum prolongado tinha como principal objetivo, garantir o esvaziamento gástrico e prevenir complicações como vômitos e broncoaspiração (Nascimento, 2012).

Estudos foram inicialmente realizados pelo grupo ERAS, seguido das recomendações publicadas pela ASA, que preconizam que a abreviação do jejum no pré-operatório pode ser realizada com a ingestão de líquidos claros até 2 h e de refeições leves (sem frituras, alimentos gordurosos ou carnes) em até 6 h, para pacientes saudáveis, antes de cirurgias eletivas. Baseado nessas recomendações, posteriormente foi implantado no Brasil o protocolo de Aceleração da Recuperação Total Pós-Operatória (ACERTO), que mantém o jejum prolongado para sólidos, mas permite a ingestão de bebida acrescida de carboidratos até 2h antes do procedimento cirúrgico. No entanto, especialmente na recomendação da ASA, pacientes obesos não estão inclusos, devido a esta ser uma condição que poderia afetar o esvaziamento gástrico e pelo elevado risco de broncoaspiração, e não são citados nos demais trabalhos (Maltby, 2004).

Em contrapartida, de acordo com o estudo de Harter et al. (1998), realizado com 256 pacientes, não foram encontradas diferenças relevantes no volume e pH gástrico entre obesos e não obesos que pudessem ser associadas a risco elevado. No trabalho desenvolvido por Juvin (2001), que investigou também o volume e pH através da aspiração do conteúdo gástrico guiada por endoscopia, também não encontrou diferenças significativas nos pacientes obesos. Somado a isso em um estudo de Lobo et al., (2009) que avaliou por ressonância magnética o esvaziamento gástrico frente a ingestão de diferentes soluções, obteve em seus resultados que o esvaziamento gástrico está mais relacionado à carga de nutrientes que ao volume da solução. Anos depois, em 2016 em *guideline* do grupo ERAS, a abreviação de jejum passou a ser recomendada também para obesos que foram submetidos a gastroplastia (Thorell, 2016).

2.4 ABREVIÇÃO DO JEJUM NA POPULAÇÃO OBESA

Em um ensaio clínico de Wendler et al. (2022), realizado com 80 pacientes obesos, indicados à cirurgia bariátrica, foram incluídos pacientes com IMC >35 kg/m² associados à hipertensão e/ou diabete ou IMC >40 kg/m² , IMC <46 kg/m² tempo cirúrgico menor que 120 min. Os pacientes foram divididos

em dois grupos, um grupo permaneceu em jejum por 12 horas antes da cirurgia e o outro grupo recebeu uma solução de água com maltodextrina 2 h antes do procedimento cirúrgico, além de iniciar a realimentação precoce no pós cirúrgico de 24h. Ao final do estudo foi visto que a abreviação de jejum no pré operatório junto à realimentação precoce no pós cirúrgico, além de acelerar a recuperação, reduz o volume gástrico residual e o nível de insulina.

A influência positiva da abreviação de jejum sobre a redução dos níveis de insulina implica no controle da hiperglicemia pós operatória que quando não controlada pode acarretar no aumento de índices infecciosos, piora a cicatrização de feridas e leva ao aumento da morbimortalidade (Feguri et al., 2012).

Um dos estudos mais recentes dentre os avaliados na presente revisão foi realizado por Maquini et al. (2020), no Hospital e Maternidade Municipal Dr. Odelmo Leão Carneiro (HMMOLC), hospital geral de média complexidade, localizado em Uberlândia - MG, com pacientes de IMC de até 35 kg/m², no qual 34 mulheres foram alocadas no grupo intervenção e 40 no grupo controle, onde o grupo controle recebeu uma solução inerte e o grupo suco recebeu uma solução de carboidratos adicionada de proteína do soro do leite, respaldada no protocolo ACERTO, ambas as soluções ofertadas nas 4 h anteriores ao procedimento cirúrgico, com o objetivo de avaliar sede, fome, dor, agitação, satisfação e bem-estar. Para mensurar a qualidade da recuperação após a cirurgia foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA), para a dor foi utilizada a Escala Facial (EF), aplicados 10 h após a cirurgia. Obteve-se que a oferta da solução de carboidratos e proteínas no grupo suco diminuiu sede, fome, dor, agitação e possibilitou maior satisfação e maior bem-estar das pacientes. A presença de náuseas e vômitos foi semelhante entre os grupos.

A resposta positiva à abreviação de jejum ao ser realizada com a solução de carboidratos adicionada de proteína do soro do leite relaciona-se com a redução da fadiga e desconforto, além disso, a proteína do soro de leite tem alta digestibilidade, rápida absorção e é rica em aminoácidos essenciais que, na situação de estresse metabólico causado pelo trauma cirúrgico, são rapidamente consumidos e estimulam a síntese de proteínas, auxiliando na

recuperação da força muscular e reduzindo a resposta metabólica ao trauma (Perrone, 2011).

Em um estudo onde foram avaliados pacientes antes da implantação da abreviação de jejum e após, foi visto que após a implantação não houve impactos negativos no resultado cirúrgico, pelo contrário, houve melhora na redução do tempo de internação, de infecções e na morbidade pós cirúrgica, vale ressaltar que nesse trabalho foram avaliados todos os pacientes submetidos a cirurgias abdominais eletivas, sem excluir os pacientes obesos (Aguilar-Nascimento et al., 2006). Outro estudo que comparou também o protocolo convencional com o protocolo de abreviação do jejum com a ingestão de líquidos claros de 2 a 3 h pré cirurgia, mostrou que essa ingestão não aumenta o risco de aspiração e regurgitação (Aguilar-Nascimento et al., 2009).

Um estudo realizado com pacientes submetidos a colecistectomia, incluindo obesos, dividiu os pacientes em 2 grupos onde, 1 grupo recebeu uma bebida de carboidratos 2 h antes do procedimento cirúrgico, e o outro não, o primeiro grupo evoluiu com menor tempo de internação além de menor ocorrência de complicações (Faria, 2009). Em outro estudo com pacientes submetidos a colecistectomia os resultados foram semelhantes, no entanto, no grupo que houve jejum prolongado e sem restrição de fluidos, houve aumento no tempo de internação, pois os pacientes apresentaram náuseas e vômitos (Aguilar-Nascimento et al., 2007).

A partir das informações e estudos descritos, entende-se a importância do esclarecimento acerca do protocolo convencional de jejum pré-operatório (8-12 horas), assim como sobre a abreviação do jejum pré-operatório, seja esta feita apenas com líquidos claros ou com bebidas acrescidas de carboidratos e/ou proteínas. Essa prática ao ser implantada nos serviços de cirurgia desmistificou práticas antigas e desvantajosas em muitos casos, favorecendo não só o dia a dia dos profissionais e o sucesso dos procedimentos cirúrgicos, como também trazendo maior conforto e melhor perspectiva de recuperação após o trauma cirúrgico. Os trabalhos com amostras que incluíram indivíduos obesos, obtiveram resultados igualmente positivos, demonstrando que a

recomendação de abreviação de jejum pode ser estendida também a este público.

Tabela 1. Principais artigos incluídos no presente trabalho

Descrição dos principais estudos incluídos				
Autor / Ano	Objetivo	Intervenção	Característica da Amostra	Resultados
HARTER, Ronald L. et al., 1998	Avaliar as diferenças de volume e PH gástrico entre pacientes obesos e não obesos no período pré cirúrgico.	Os pacientes foram divididos em 3 grupos: pacientes considerados magros (IMC <30), indivíduos obesos (IMC>30) que não receberam nenhum medicamento e pacientes obesos que receberam pré-medicação anti ácido e/ou procinético gástrico	Grupo I (n = 157) foram aqueles pacientes definidos como magros (IMC <30), Grupo II (n = 75) continha pacientes obesos (IMC>30) e Grupo III (n = 24) consistiu de pacientes obesos (IMC >30)	O volume e PH do conteúdo gástrico não foi significativamente diferente entre os três grupos.
AGUILAR-NASCIMENTO, José Eduardo de et al., 2006	Avaliar os resultados clínicos iniciais após a implementação do projeto Acerto Pós-operatório (ACERTO) em pacientes operados em um serviço universitário de cirurgia geral		161 pacientes foram prospectivamente e observados	
MARQUINI, Gisele Vissoci et al., 2020	Investigar os efeitos da abreviação do jejum pré-operatório, uma recomendação do protocolo de "Aceleração da Recuperação Total	As pacientes foram aleatoriamente alocadas em dois grupos: Grupo Controle e Grupo Suco, que receberam, respectivamente, 200ml de solução inerte e	Foram ao todo 80 pacientes com índice de massa corporal (IMC) $\leq 35\text{kg/m}^2$	As pacientes do Grupo Suco apresentaram menos dor, sede, fome e agitação em relação ao Grupo Controle

	Pós-operatória" (ACERTO), em sintomas pós-operatórios .	200ml de líquido enriquecido com carboidrato e proteína quatro horas antes da cirurgia		
LOBO, Dileep N. et al., 2009	Avaliar o esvaziamento gástrico de duas soluções diferentes por meio da ultrassonografia	Os voluntários ingeriram 400 ml de preOp , que é uma bebida de carboidrato claro (CCD) (50 g de carboidrato, 0 g de proteína), 70 g de ONS (50 g de carboidrato e 15 g de glutamina) dissolvidos em água até um volume total de 400 ml (ONS400) e em 300 ml (ONS300). O tempo de esvaziamento gástrico foi medido por ressonância magnética.	Foram 34 voluntários	O esvaziamento gástrico mais rápido para CCD em comparação com ONS400 e ONS300 significa que o esvaziamento gástrico pode ser mais dependente da carga de nutrientes do que do volume ou da viscosidade em voluntários saudáveis.
FARIA, Marcelo SM et al., 2009	Analisar a influência de uma bebida rica em carboidratos administrada 2 horas antes da colecistectomia laparoscópica na resistência à insulina e na resposta metabólica ao trauma.	Foram randomizados para um grupo de jejum de 8 horas (grupo controle: $n = 10$) ou para um grupo que recebeu 200 ml de uma bebida de carboidratos contendo 12,5% de maltodextrina 2 horas antes da operação (grupo CHO: $n = 11$).	Foram incluídas 21 mulheres	A abreviação do período de jejum pré-operatório e administração de bebida carboidratada diminui a resistência à insulina e a resposta orgânica ao trauma
WENDLER, Eduardo et al., 2022	Comparar se a abreviação do jejum pré operatório e a realimentação precoce no pós-operatório interferem na	Os pacientes foram distribuídos randomicamente em dois grupos: ringer lactato (RL) que fizeram jejum de 6 h	Foram recrutados 80 pacientes indicados ao bypass gastrojejunal em Y-de-Roux	Não houve episódios de broncoaspiração e fístulas gastrojejunais em ambos os grupos. Quanto ao volume

	<p>evolução dos pacientes submetidos ao bypass gastrojejunal</p>	<p>para sólidos, administrando 50 g de maltodextrina em 100 ml de água mineral 2 h antes do início da anestesia e de soro fisiológico (SF) que fizeram jejum de 12 h para sólidos e líquidos</p>		<p>residual gástrico e foram respectivamente 16,5 e 8,8 apresentando significância estatística entre os grupos. A abreviação do jejum pré-operatório e a realimentação precoce no pós-operatório aceleram a recuperação do paciente, diminuindo o volume gástrico residual e o nível de insulina, e não predispõe complicações.</p>
<p>JUVIN, Philippe et al., 2001</p>	<p>Comparar o volume e o pH do conteúdo gástrico em indivíduos obesos e magros em jejum</p>	<p>Não foi realizada intervenção, apenas a endoscopia foi realizada após jejum de 8 horas</p>	<p>23 magros (IMC <30 kg/m²) e 25 obesos (IMC >35 kg/m²)</p>	<p>O volume do conteúdo gástrico foi idêntico nos indivíduos obesos e magros. Os valores de pH também foram semelhantes em pacientes obesos e magros..</p>

3. CONCLUSÃO

Os estudos publicados até o momento demonstram em sua maioria, as vantagens da implantação da abreviação de jejum no pré operatório, com a ingestão de líquidos ou bebidas acrescidas de carboidratos e proteínas até 2 h antes dos procedimentos cirúrgicos, sobre o jejum noturno convencional, (8-12 horas). A população obesa ainda é pouco citada nos estudos e recomendações devido a possíveis alterações no esvaziamento gástrico e elevado risco de broncoaspiração. No entanto, estudos que buscaram avaliar as diferenças no esvaziamento gástrico entre obesos e não obesos, trouxeram que não há diferenças significativas entre o processo nos dois grupos; além disso, estudos realizados com obesos em sua amostra, revelaram benefícios semelhantes aos mostrados para a população não obesa. Nesse sentido, os trabalhos ao incluir informações mais detalhadas acerca da inclusão de indivíduos obesos em suas amostras, além do ponto de corte de IMC utilizado, irão auxiliar ao transmitir maior segurança a outros pesquisadores para incluir grandes obesos em seus estudos, assim como expandir a utilização do protocolo na prática clínica adquirindo assim as vantagens propostas pelo protocolo para esse grupo.

REFERÊNCIAS

AGUILAR-NASCIMENTO, José Eduardo de et al. Acerto pós-operatório: avaliação dos resultados da implantação de um protocolo multidisciplinar de cuidados peri-operatórios em cirurgia geral. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 33, p. 181-188, 2006.

AGUILAR-NASCIMENTO, José Eduardo de et al. Volume de fluído intravenoso e alta hospitalar precoce em colecistectomia aberta. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 34, p. 381-384, 2007.

AGUILAR-NASCIMENTO, José Eduardo de; PERRONE, Francine; ASSUNÇÃO PRADO, Leticia Íris de. Jejum pré-operatório de 8 horas ou de 2 horas: o que revela a evidência?. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 36, p. 350-352, 2009.

BARBOSA, Mariana Vieira et al. Impact of the use of immunomodulatory diet in colorectal cancer patients under elective surgeries with preoperative fasting abbreviation. **Revista Brasileira de Cancerologia**, p. 217-225, 2015.

BOZZETTI, Frederico; FORBES, Alastair. As Diretrizes de prática clínica da ESPEN sobre Nutrição Parenteral: situação atual e perspectivas para pesquisas futuras. **Nutrição Clínica**, v. 28, n. 4, pág. 359-364, 2009.

COMITÊ DA SOCIEDADE AMERICANA DE ANESTESIOLOGISTAS et al. Diretrizes práticas para jejum pré-operatório e uso de agentes farmacológicos para reduzir o risco de aspiração pulmonar: aplicação a pacientes saudáveis submetidos a procedimentos eletivos: um relatório atualizado do Comitê de Padrões e Parâmetros de Prática da Sociedade Americana de Anestesiologistas. **Anestesiologia**, v. 114, n. 3, p. 495-511, 2011.

LOBO, Dileep N. et al. Esvaziamento gástrico de três regimes de pré-condicionamento metabólico pré-operatório oral líquido medido por ressonância magnética em voluntários adultos saudáveis: um estudo randomizado, duplo-cego e cruzado. **Nutrição Clínica**, v. 28, n. 6, pág. 636-641, 2009.

EZEQUIEL, Danielle Guedes; COSTA, Mônica Barros; PINHEIRO, Helady Sanders. Obesidade: da fisiopatologia ao tratamento. **HU Revista**, v. 4, n. 02, p. 147, 2018.

FARIA, Marcelo SM et al. Preoperative fasting of 2 hours minimizes insulin resistance and organic response to trauma after video-cholecystectomy: a randomized, controlled, clinical trial. **World journal of surgery**, v. 33, p. 1158-1164, 2009.

Feguri GR, Lima PRL, Lopes AM, Roledo A, Marchese M, Trevisan M, et al. Resultados clínicos e metabólicos da abreviação do jejum com carboidratos na revascularização cirúrgica do miocárdio. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2012;27(1):7-17

FLORES, Patrícia da Fonseca; EL KIK, Raquel Milani. Jejum pré-operatório em pacientes hospitalizados. **Ciência & Saúde**, v. 6, n. 3, p. 214-221, 2013.

FRUH, Sharon M. Obesity: Risk factors, complications, and strategies for sustainable long-term weight management. **Journal of the American association of nurse practitioners**, v. 29, n. S1, p. S3-S14, 2017.

HARTER, Ronald L. et al. A comparison of the volume and pH of gastric contents of obese and lean surgical patients. **Anesthesia & Analgesia**, v. 86, n. 1, p. 147-152, 1998.

HRUBY, Adela; HU, Frank B. The epidemiology of obesity: a big picture. **Pharmacoeconomics**, v. 33, p. 673-689, 2015.

JUVIN, Philippe et al. Gastric residue is not more copious in obese patients. **Anesthesia & Analgesia**, v. 93, n. 6, p. 1621-1622, 2001.

LUDWIG, Raquele Brinckmann et al. Menor tempo de jejum pré-operatório e alimentação precoce no pós-operatório são seguros? **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 26, p. 54-58, 2013.

MALTBY, J. Roger et al. Drinking 300 mL of clear fluid two hours before surgery has no effect on gastric fluid volume and pH in fasting and non-fasting obese patients. **Canadian Journal of Anesthesia**, v. 51, n. 2, p. 111-115, 2004.

MANCHIKANTI, Laxmaiah et al. Preoperative fasting before interventional techniques: is it necessary or evidence-based? **Pain Physician**, v. 14, n. 5, p. 459 - 467, 2011.

MARQUINI, Gisele Vissoci et al. Efeitos da abreviação de jejum pré-operatório na incidência de náuseas e vômitos em pacientes cirúrgico-ginecológicas. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria**, v. 42, p. 468-475, 2020.

MARQUINI, Gisele Vissoci et al. Efeitos da abreviação do jejum pré-operatório com solução de carboidrato e proteína em sintomas pós-operatórios de cirurgias ginecológicas: ensaio clínico randomizado controlado duplo-cego. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias**, v. 46 (5), 2020.

NASCIMENTO, Diana Borges Dock. **Efeitos da abreviação do jejum pré-operatório com carboidratos e glutamina na resposta metabólica de pacientes submetidos à colecistectomia videolaparoscópica. Estudo controlado randomizado duplo cego.** 2012. Tese (Doutorado em Cirurgia do Aparelho Digestivo) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

OLIVEIRA, Kátia Gomes Bezerra de et al. A abreviação do jejum pré-operatório de duas horas com carboidratos aumenta o risco anestésico? **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 59, p. 577-584, 2009.

PERRONE, Francine et al. Efeitos da alimentação pré-operatória com proteína de soro de leite e bebida com carboidratos na resposta de fase aguda e na resistência à insulina. Um ensaio randomizado. **Revista de nutrição**, v. 10, n. 1, pág. 1-7, 2011.

REIS, Leonardo de Andrade; REIS, Guilherme Frederico Ferreira dos; OLIVEIRA, Milton Roberto Marchi de. Vias aéreas e conteúdo gástrico no paciente obeso. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 60, p. 98-103, 2010.

THORELL, A. et al. Guidelines for perioperative care in bariatric surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS) society recommendations. **World journal of surgery**, v. 40, p. 2065-2083, 2016.

VASCONCELOS, Patrícia de Oliveira; NETO, Sebastião Benício da Costa. Qualidade de vida de pacientes obesos em preparo para a cirurgia bariátrica. **Psico**, v. 39, n. 1, 2008.

VIGANO, Jacopo et al. Effects of preoperative oral carbohydrate supplementation on postoperative metabolic stress response of patients undergoing elective abdominal surgery. **World journal of surgery**, v. 36, p. 1738-1743, 2012.

WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 185-194, 2010.

WENDLER, Eduardo et al. abreviar jejum pré-operatório e introduzir alimentação precoce auxiliam na recuperação após bypass gastrojejunal? **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 34, 2022.