



Apoio:

# IMPACT<sup>®</sup>

Proteção, segurança e cicatrização  
para o seu paciente

Cirurgia

Preparando  
o seu paciente  
para a cirurgia



## ÍNDICE

Como assegurar recuperação rápida, efetiva e sem complicações _____	2
Importância da consulta pré-anestésica _____	3
Tempo de jejum pré-operatório _____	3
Conceito de pré-habilitação em cirurgia _____	4
Impacto da desnutrição em cirurgia e seu manejo _____	4
Cirurgia no paciente obeso _____	6
Impacto do tabagismo em cirurgia _____	6
Impacto do etilismo em cirurgia _____	7
Avaliação da medicação em uso contínuo _____	7
Cirurgia no paciente diabético _____	8
Prevenção do tromboembolismo em cirurgia _____	8
Sugestão de leitura complementar _____	9

## Como assegurar recuperação rápida, efetiva e sem complicações

Felizmente a ciência evoluiu de maneira espetacular nos últimos anos, e hoje a maioria das cirurgias é realizada de forma segura e com baixíssimas taxas de complicações.

Ao preparar o seu paciente para a cirurgia, diversas etapas são fundamentais para assegurar recuperação efetiva, rápida e sem complicações. É preciso entender que a cirurgia não deixa de ser um trauma, e sua recuperação vai necessitar de cicatrização adequada, sistema imunológico eficiente para combater infecção, além de coagulação sanguínea e sistema cardiovascular e respiratório efetivo para manter funções vitais.

Há riscos que são inerentes aos procedimentos cirúrgicos. Na maioria das vezes, são riscos baixos. Além disso, a maioria das complicações, quando ocorre, é de manejo fácil e não representa risco de vida. Em muitos casos, implica no aumento do tempo de internação, no sofrimento e nos custos do procedimento. Assim, é de interesse de todos, paciente, equipe médica e todo o sistema de saúde, que as complicações sejam reduzidas ao máximo e que, quando ocorram, sejam de fácil manejo.

Certamente você, cirurgião, sempre procura trabalhar com equipe cirúrgica experiente, bom anestesista e hospital de qualidade. Todos esses fatores são essenciais para minimizar as chances de complicações. Entretanto, muitas das possíveis complicações estão ligadas a fatores que dependem dos pacientes. Infelizmente, alguns desses fatores não são modificáveis: idade avançada, diagnóstico (p. ex. câncer), órgão a ser operado (p. ex. pâncreas), presença de doenças associadas, como doenças renais, hepáticas, diabetes e hipertensão arterial, antecedentes cardiovasculares (revascularização do miocárdio ou colocação de stents, arritmias, uso de marca-passo), uso crônico de medicamentos (corticosteroides, imunossupressores, anticoagulantes), dentre outros. Entretanto, vários fatores de risco cirúrgico são modificáveis, ou seja, a colaboração do paciente permitirá reduzir substancialmente os riscos.

Atualmente, está valorizado também o conceito

de pré-habilitação cirúrgica, ou seja, uma série de medidas que poderá melhorar performance física do paciente antes da cirurgia.

É sabido que pacientes idosos, desnutridos, ansiosos ou que tenham baixa performance física antes da cirurgia, em geral apresentam recuperação mais lenta e estão sujeitos a desenvolverem mais complicações após a cirurgia. Nos últimos anos foram desenvolvidos diversos programas que visam a aceleração da recuperação pós-operatória. Esses programas se originaram com o conceito de Fast Track Surgery, nos anos 90, e hoje há vários programas disponíveis, como o ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), da Europa, o ASER (American Society of Enhanced Recovery), nos EUA e no Brasil temos o ACERTO (Aceleração da Recuperação Total Pós-Operatória).

Esses são programas multimodais de cuidados pré e pós-operatórios, que consistem em treinamento com exercícios para melhorar o condicionamento físico, além de suporte nutricional e psicológico, com o objetivo de melhorar a reserva fisiológica e reduzir o estresse antes da cirurgia. Esta intervenção pré-operatória melhora a capacidade do paciente em suportar o trauma cirúrgico e acelera a sua recuperação após a cirurgia, e deve ser continuada após a cirurgia. A integração entre exercícios físicos, nutrição adequada e suporte psicológico, além de ajuste de doses de medicamentos em uso e do controle de comorbidades eventualmente existentes, como o diabetes mellitus ou a hipertensão arterial, contribui sobremaneira para a recuperação pós-operatória, e devem ser empregadas sempre que for possível postergar a cirurgia por algumas semanas.

O objetivo desta apostila é auxiliá-lo a reconhecer os fatores de risco que podem ser modificados no seu paciente, de maneira a reduzir ao máximo as chances de complicações pré ou pós-operatórias.

Normalmente há um período de dias ou semanas entre o diagnóstico e a cirurgia. Este período pode ser valioso e deve ser bem aproveitado.

## Importância da consulta pré-anestésica

Esta consulta é valiosa e importantíssima. O anestesista irá avaliar as condições físicas do paciente para melhor selecionar o tipo de anestesia, se peridural ou geral, sempre tendo em vista o procedimento cirúrgico planejado. Deve investigar alergias, história prévia pessoal e familiar, avaliar vias aéreas e acessos

vasculares, dentre outros. Irá avaliar os exames pré-operatórios, eventualmente solicitar outros e irá perguntar sobre os seus antecedentes médicos e cirúrgicos. Eventualmente, poderá solicitar o parecer de outro especialista, como cardiologista, pneumologista ou nefrologista.

## Tempo de jejum pré-operatório

O anestesista também irá orientar o paciente com relação ao tempo de jejum que ele recomenda antes da cirurgia. Nos programas de Aceleração da Recuperação Pós-Operatória, citados anteriormente, um dos pilares é a abreviação do jejum antes da cirurgia. O jejum noturno pré-operatório de 6 a 8 horas, ou mais, foi instituído quando as técnicas anestésicas ainda eram rudimentares, para prevenir complicações pulmonares associadas a vômitos e aspirações do conteúdo gástrico. A razão dessa rotina era garantir o esvaziamento gástrico e evitar broncoaspiração no momento da indução anestésica.

Entretanto, a resposta metabólica ao trauma cirúrgico é potencializada pelo jejum pré-operatório prolongado. Após algumas horas de jejum, ocorre diminuição dos níveis de insulina e, em contrapartida, há aumento dos níveis de glucagon. A gliconeogênese é ativada e a proteína muscular passa a ser utilizada para prover glicose para os tecidos que dependem exclusivamente dela como fonte de energia (sistema nervoso central, medula renal e eritrócitos). Também ocorre maior secreção de ACTH pela hipófise, consequentemente aumentando a secreção de cortisol pela suprarrenal.

Esta resposta catabolizante, nefasta para a recuperação do paciente, pode ser atenuada pela ingestão de solução contendo carboidratos (em geral maltodextrina), associada ou não a aminoácidos, até duas horas antes da cirurgia.

O objetivo é diminuir a resistência insulínica induzida pelo trauma cirúrgico, além de reduzir o estresse do paciente e diminuir a sede, a fome e as náuseas pós-operatórias. Uma recente revisão sistemática da Cochrane, envolvendo 22 estudos, evidenciou que a ingestão de líquidos no pré-operatório imediato (duas a três horas antes da operação) é segura e não está relacionada com risco de aspiração, regurgitação e de mortalidade em relação a pacientes que utilizaram protocolos tradicionais de jejum. A ingestão de alimentos sólidos deve ser suspensa 6 horas antes da cirurgia. O jejum convencional continua a ser utilizado para pacientes com doença do refluxo gastroesofágico importante, obstrução intestinal, obesidade mórbida e mau esvaziamento gástrico de qualquer etiologia.

Também é interessante que o anestesista se envolva com o tratamento da dor no pós-operatório. Por exemplo, o uso de opioides pode interferir com a função gastrointestinal no pós-operatório e deve ser evitado, sempre que possível.

## Conceito de pré-habilitação em cirurgia

Como mencionado no início, a cirurgia não deixa de ser um trauma planejado. Assim, o condicionamento físico adequado pode auxiliar o seu paciente a vencer esta agressão. Infelizmente a maioria da população é bastante inativa fisicamente. A musculatura exerce importante papel na recuperação cirúrgica.

Por exemplo, os músculos da respiração são importantes para assegurar função respiratória adequada e força para ter tosse produtiva. Isso evita que se acumulem secreções nos pulmões, o que poderia propiciar o aparecimento de pneumonia.

Para tanto, estimule o seu paciente, sempre que apropriado, a praticar exercícios físicos, caminhadas e fisioterapia respiratória ainda no pré-operatório, para melhorar seu condicionamento físico e assegurar melhores condições de mobilização precoce após a cirurgia.

Além disso, a mobilização precoce no pós-operatório é recomendada fortemente como maneira de ativar a circulação sanguínea, evitar o aparecimento de edemas, melhorar a função cardiovascular, evitar tromboembolismo e

estimular o funcionamento do intestino.

A recomendação atual é sair do leito assim que possível. Após a cirurgia, é desejável que o paciente permaneça sentado boa parte do dia. Se possível, e sempre com auxílio, é recomendado deambular precocemente, ir ao banheiro, e eventualmente caminhar no corredor.

Outro item importante dos programas de aceleração da recuperação pós-operatória, como o ACERTO, é a realimentação precoce após a cirurgia.

A prática tradicional de esperar o paciente “sair do íleo” pós-operatório, em geral aguardando 3-4 dias para alimentar o paciente, deve ser abolida, pois retarda a recuperação e não protege de complicações. A realimentação precoce, às vezes no dia da cirurgia ou já no dia seguinte, é segura na maioria dos procedimentos, mesmo na presença de anastomoses digestivas, e deve ser adotada, sempre que possível.

Use os dias ou semanas que antecedem a cirurgia para melhorar as condições físicas do seu paciente. Isso será muito útil após a cirurgia.

## Impacto da desnutrição em cirurgia e seu manejo

A presença de desnutrição é um importante fator de risco para complicações pós-operatórias. Há centenas de estudos científicos correlacionando a presença de desnutrição com o aumento de complicações cirúrgicas.

Pacientes desnutridos apresentam redução acentuada da cicatrização. Devido a isso, os desnutridos apresentam mais complicações da ferida cirúrgica, das anastomoses intestinais, como deiscências e fístulas digestivas e desenvolvem com mais frequência hérnias nas incisões cirúrgicas e úlceras de pressão. Os desnutridos também apresentam redução da imunidade. Isto torna o organismo mais propenso a adquirir infecções. A consequência

é o aumento das complicações infecciosas, principalmente na ferida operatória, além de infecções urinárias e pneumonias. Os pacientes desnutridos desenvolvem edemas após a cirurgia. Também apresentam fadiga e apatia, o que os leva a colaborar pouco com a sua própria recuperação. Pacientes desnutridos costumam ficar mais tempo internados, e a chance de ser re-hospitalizados, após a cirurgia, é o dobro dos pacientes sem desnutrição.

De acordo com o programa Strong for Surgery, do American College of Surgeons, os sinais de alerta para desnutrição incluem IMC abaixo de 19kg/m<sup>2</sup>, perda de peso involuntária de 4 kg ou mais nos últimos 3 meses, presença de sintomas

digestivos que interferem com a alimentação, como falta de apetite, náuseas, vômitos e dificuldade para engolir, diarreias crônicas e perda evidente de massa muscular e de gordura.

Esse diagnóstico deverá ser confirmado por médico especialista ou por nutricionista. Um exame simples é dosar a albumina no sangue. Mesmo se considerando que a albumina sérica não é um bom marcador do estado nutricional, quando ela está abaixo de 3 mg/dl, aumenta muito a chance de complicações pós-operatórias.

A nutricionista dispõe de outros métodos que poderão ser empregados para detectar desnutrição.

Se for confirmado o diagnóstico de desnutrição, sempre que possível, a cirurgia deverá ser postergada por alguns dias ou semanas, para se tentar melhorar o estado nutricional e imunológico do paciente, de maneira a assegurar melhor evolução pós-operatória.

A dieta deverá ser conduzida por nutricionista, e deverá ser hiperproteica e hipercalórica, além de ofertar vitaminas e oligoelementos em quantidades adequadas. Entretanto, infelizmente a aceitação nem sempre é a ideal, pois normalmente a doença interfere com o apetite. Nessas condições, o ideal é a oferta de suplementos nutricionais. São produtos nutricionais, em geral na forma líquida, prontos para uso, envasados em frascos de 200 ou 300 ml. São produtos especialmente elaborados para auxiliar na cicatrização e para estimular o sistema imunológico. O seu uso antes da cirurgia associa-se à acentuada redução das complicações infecciosas e do tempo de internação.

Dentre os inúmeros suplementos nutricionais disponíveis no mercado, alguns contêm alguns ingredientes que são especialmente úteis para auxiliar na recuperação após a cirurgia. Estes nutrientes chamam-se genericamente imunomoduladores, e incluem a arginina, ácidos graxos ômega-3 e nucleotídeos.

## **Arginina**

- Benefícios metabólicos e imunológicos

## **Ômega-3**

- Reduz o estímulo inflamatório
- Modula a resposta Imunológica

## **Nucleotídeos**

- Essenciais para a rápida proliferação celular

A adição de arginina, ácidos graxos ômega-3 e nucleotídeos aos suplementos nutricionais convencionais confere vantagens adicionais da nutrição perioperatória, como atenuação da resposta inflamatória, estímulo do sistema imunológico e melhor cicatrização, pois a arginina é precursora da prolina, fundamental para a síntese do colágeno. Nesse contexto, vários estudos randomizados documentaram claramente esses resultados positivos. Há hoje, na literatura, mais de 50 estudos prospectivos randomizados sobre o tema, e que foram objeto de 5 meta-análises.

Recentemente a revisão das 5 meta-análises existentes sobre o assunto confirmou, de maneira consistente que em desnutridos graves ou moderados, a terapia nutricional pré-operatória por 7 a 14 dias está associada a redução de infecções pós-operatórias e do tempo de internação. A terapia nutricional deve ser implementada no pré-operatório, preferencialmente por via oral ou enteral, em pacientes desnutridos candidatos a procedimentos cirúrgicos de grande porte do trato digestivo ou de cabeça e pescoço.

Há evidências de que estes pacientes, tanto os desnutridos quanto os de estado nutricional preservado, se beneficiam com formulações contendo imunonutrientes administradas no perioperatório. Em consonância com estas evidências, as diretrizes brasileiras de Terapia Nutricional no perioperatório recomendam que esta seja indicada por um período de sete a 14 dias em pacientes com risco nutricional grave, candidato

a operações eletivas de médio e grande portes. Em pacientes desnutridos, submetidos a operações para tratamento de câncer do aparelho digestivo e de cabeça e pescoço, recomenda-se a terapia nutricional pré-operatória com imunonutrientes por sete a 14 dias, e esta deve ser continuada no

pós-operatório por mais cinco a sete dias. Em operações de grande porte para ressecção de câncer, mesmo não havendo desnutrição grave, os suplementos contendo imunonutrientes estão indicados por cinco a sete dias antes da cirurgia e devem ser continuados no pós-operatório.

## Uso de Suplementos Nutricionais com imunomoduladores

# 5-7

### dias antes e após a cirurgia:

- Pode reduzir cerca de 50% das chances de infecção.
- Pode reduzir tempo de internação.

Recomendação similar é feita pela ASPEN (Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral) e pela ESPEN (Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo). As Diretrizes da ESPEN para Oncologia de 2016 conferem grau de recomendação “forte” para imunonutrição por via oral ou enteral em pacientes com câncer do

aparelho digestivo alto, candidatos à cirurgia.

O uso desses suplementos por cinco a sete dias no pré-operatório e, se possível, continuado por até 7 dias no pós-operatório, resulta em redução de cerca de 50% das chances de infecção, além de redução do tempo de internação.

### COMO UTILIZAR:

# 3x

ao dia  
durante 5-7 dias  
antes e após  
a cirurgia.



## Cirurgia no paciente obeso

Outro problema para a cirurgia é a obesidade. Para saber se seu paciente tem sobrepeso ou obesidade, uma maneira simples é determinar o seu índice de massa corporal (IMC). Para tanto você deve dividir o seu peso atual pela altura ao quadrado, em metros. Por exemplo, se o paciente pesa 75 kg e mede 1,72 m, o seu IMC será 75 (seu peso) divididos por 1,72 x 1,72 (sua altura ao quadrado).

Logo, será 75 divididos por: 2,9584, ou seja, 25,35 kg/m<sup>2</sup>. Os valores considerados normais variam de 22 a 25 Kg/m<sup>2</sup>. Considera-se sobrepeso de 26 a 30 kg/m<sup>2</sup> e obesidade quando o IMC está acima de 30 kg/m<sup>2</sup>. Inúmeros estudos têm demonstrado que pacientes obesos têm maior chance de complicações pós-operatórias, principalmente infecciosas e tromboembólicas. Recentemente tem sido valorizada também a presença de sarcopenia no paciente com câncer que apresenta sobrepeso ou obesidade.

A chamada obesidade sarcopênica pode não ser reconhecida pelo examinador não atento a esta perigosa combinação.

Se o paciente for obeso e sedentário, os riscos aumentam ainda mais. Além disso, é muito comum a associação entre obesidade, hipertensão arterial e alterações do perfil lipídico, no que se conhece por síndrome metabólica. Na presença desta síndrome, as complicações cardíacas são bem mais frequentes.

Uma meta-análise recente demonstrou que o diagnóstico de síndrome metabólica foi associado com aumento de 35% no risco de mortalidade

por todas as causas, aumento de 50% no risco de complicações cardiovasculares, além de dobrar a chance de complicações renais e pulmonares.

Portanto, a atividade física e a perda de peso, quando houver excesso, são altamente desejáveis antes da cirurgia.

Algumas semanas de cuidados dietéticos, sempre com supervisão, serão fundamentais para evitar complicações. É desejável que o paciente seja orientado por nutricionista, sempre que possível.

A perda de 5% do peso atual antes da cirurgia já tem impacto bastante positivo na redução de complicações cirúrgicas.

Como mencionado no início, a cirurgia não deixa de ser um trauma planejado. Assim, o condicionamento físico adequado pode auxiliar o seu paciente a vencer esta agressão. Infelizmente a maioria da população é bastante inativa fisicamente. A musculatura exerce importante papel na recuperação cirúrgica.

Por exemplo, os músculos da respiração são importantes para assegurar função respiratória adequada e força para ter tosse produtiva. Isso evita que se acumulem secreções nos pulmões, o que poderia propiciar o aparecimento de pneumonia.

Para tanto, estimule o seu paciente, sempre que apropriado, a praticar exercícios físicos, caminhadas e fisioterapia respiratória ainda no pré-operatório, para melhorar seu condicionamento físico e assegurar melhores condições de mobilização precoce após a cirurgia.

## Impacto do tabagismo em cirurgia

Infelizmente o uso do cigarro é bastante comum. O tabagismo interfere de maneira muito importante na cirurgia. Inúmeros estudos científicos, nos quais foram avaliados milhares de fumantes que foram submetidos à cirurgia, demonstram que fumantes têm retardo de cicatrização e importante aumento de complicações pós-operatórias, principalmente

infecções da ferida cirúrgica e pneumonia. Essas complicações são tanto mais frequentes quanto mais longo for o tempo que o paciente fuma e a quantidade de cigarros fumados ao dia.

A boa notícia é que a interrupção do tabagismo por 3-4 semanas antes de uma cirurgia de grande porte diminui de 30 a 50% a chance de complicações pulmonares e da ferida operatória.

## Impacto do etilismo em cirurgia

Assim como para o cigarro, o álcool é consumido em larga escala na nossa sociedade. Se o seu consumo for baixo ou moderado, na ausência de doença do fígado ou coração, o seu impacto na cirurgia é pequeno. Entretanto, se o consumo for

elevado, ou na presença de doenças do fígado, ele pode interferir com a coagulação do sangue. Assim, aconselha-se abstinência alcoólica por 3-4 semanas antes da cirurgia.

## Avaliação da medicação em uso contínuo

Atualmente é muito comum que os pacientes tomem inúmeros medicamentos ao dia. Muitas vezes são medicamentos indicados por diversos especialistas diferentes que, por vezes, não sabem de todos os remédios que o paciente está utilizando. Com isso, sempre existe o risco de interações medicamentosas, principalmente no período pós-operatório, quando possivelmente outros medicamentos também serão prescritos.

Outro problema é em relação às doses dos medicamentos. Por exemplo, foi prescrito um determinado medicamento para o tratamento de hipertensão arterial há meses ou anos, sem controle atual. Esta dose, hoje, pode ser excessiva ou insuficiente. Portanto, é fundamental que o cirurgião e o anestesista saibam de todos os medicamentos que o paciente esteja usando e suas respectivas doses. Alguns medicamentos são particularmente importantes, pois podem

interferir com o controle da pressão arterial, com a coagulação do sangue ou podem predispor a infecções.

Alguns exemplos incluem os beta-bloqueadores (propranolol), os medicamentos anti-hipertensivos, a aspirina ou outros anticoagulantes, os corticoides, medicamentos para o coração e medicamentos para o tratamento de asma brônquica. Os medicamentos usados para o tratamento do diabetes, como a metformina e a insulina, serão discutidos mais adiante.

Caso o seu paciente faça uso de medicamentos de uso contínuo, informe ao anestesista e defina como o paciente deve proceder com a cirurgia: deve seguir tomando até o dia da cirurgia ou deve interromper antes. É importante definir quando recomeçar a tomá-los após a cirurgia. Também verifique se as doses estão corretas e se não há interação entre eles.

## Medicamentos com maior risco de interferirem no peri e pós-operatório

Beta-bloqueadores

Corticoides

Anti-hipertensivos

Medicamentos para diabetes

Medicamentos para o coração

Anticoagulantes

Imunossuppressores

Medicamentos para controle de asma brônquica

## Cirurgia no paciente diabético

Pacientes com diabetes são mais suscetíveis a complicações pós-operatórias, e o pior controle glicêmico antes e depois da cirurgia aumentando o risco de infecção. Os dois maiores riscos dos pacientes diabéticos são a hipo e a hiperglicemia. A cirurgia pode precipitar ambas as situações, mesmo em pacientes previamente bem controlados. O período pré e pós-operatório é geralmente acompanhado de jejum, onde há risco de hipoglicemia, seguido por estresse metabólico – situação em que o organismo produz uma série de hormônios catabolizantes, que causam resistência à ação da insulina e aumentam o risco de hiperglicemia.

Alguns pontos importantes para a redução de complicações pós-operatórias de pacientes diabéticos são:

### RECOMENDAÇÕES

- Mantenha a hemoglobina glicada do paciente inferior a 8,5%;
- Verifique se o seu paciente está capacitado para os cuidados no período pré e pós-operatório:

para isso é importante consulta recente com endocrinologista, nutricionista e equipe de saúde para assegurar que o paciente esteja apto a tomar decisões. Pacientes que usam cronicamente insulina (insulinodependentes) podem reduzir para metade ou um terço da dose habitual de insulina, enquanto pacientes diabéticos podem precisar suspender hipoglicemiantes orais 1 ou 2 dias antes da cirurgia, mantendo dieta rigorosa e monitorando glicemia capilar;

- Tente reduzir o período de jejum do seu paciente: o ideal é só pular uma refeição, por isso prefira agendar a cirurgia de pacientes diabéticos pela manhã, sempre que possível;
- A glicemia deve ser verificada com maior frequência antes e após a cirurgia, de preferência a cada 2 a 4 horas, e o ideal é que esteja entre 108 mg/mL e 180 mg/mL, mas glicemias entre 72 mg/mL e 216 mg/mL são aceitáveis. Também é fundamental evitar grandes variações nestes níveis;
- Lembrar de que a avaliação pré-operatória do paciente diabético deve obrigatoriamente incluir também avaliação da função renal, da função cardiovascular e neurológica.

## Prevenção do tromboembolismo em cirurgia

Tromboses dos vasos sanguíneos e embolia vascular são complicações relativamente infrequentes após a cirurgia, e podem ser muito graves. Portanto, a prevenção desta complicação é muito importante. Os pacientes de maior risco são os mais idosos, os submetidos a cirurgias de longa duração, principalmente cirurgia pélvica, pacientes acamados ou com mobilidade restrita e aqueles com antecedentes de tromboembolismo. Algumas medidas preventivas são importantes:

mobilização precoce após a cirurgia (sair da cama assim que possível), uso de meias elásticas de alta compressão, medicamentos que interferem com a coagulação do sangue (anticoagulantes usados por via oral ou por via subcutânea) e uso de compressão pneumática (alguns hospitais dispõem deste método) e que, portanto, previnem esta complicação.

Converse com o seu paciente para definir qual ou quais métodos são mais adequados.

**Lembre-se, o período de dias ou semanas entre o diagnóstico e a cirurgia pode ser valioso e deve ser bem aproveitado.**

# IMPACT<sup>®</sup>

Proteção, segurança e cicatrização para o seu paciente



NÃO CONTÉM GLÚTEN

## Sugestão de leitura complementar

1. Campos AC, Meguid MM. A critical appraisal of the usefulness of perioperative nutritional support. *Am J Clin Nutr* 1992;55:117-30. 2. Tan, BH, Birdsell, L; Martin L, et al. Sarcopeny in an overweight or obese patient is an adverse prognostic factor in pancreatic cancer. *Clin Cancer Res* 2009, 15:6973-9. 3. Bozzetti F, Gianotti L, Braga M, Di Carlo V, Mariani L. Postoperative complications in gastrointestinal cancer patients: the joint role of the nutritional status and the nutritional support. *Clin Nutr*. 2007;26(6):698-709. 4. Braga M; Wischmeier P; Drover J; Heyland, D. Clinical evidence for pharmaconutrition in major elective surgery. *J Parent Ent Nut* 2013, 37: Suppl 1: 66-72. 5. Aguiar-Nascimento, JE; Campos AC; Borges A; Correia MID. TN no Perioperatório. Cap 23, DITEN 2011. 6. Perioperative Nutrition Therapy: North American Surgical Nutrition Summit Reports; JPEN 2013. 7. ESPEN Guidelines Oncology - Arends J, et al, Immunonutrition (Arginine, N-3 fatty acids, nucleotides) in perioperative care. *Clin Nutrition*, 2016). 8. Moya P; et al. Perioperative oral standard supplements versus immunonutrition in patients undergoing colorectal resection in an enhanced recovery (ERAS) protocol. *Medicine (Baltimore)* 2016, 95 May (21). 9. Dhatariya K, Levy N, Kilvert A, Watson B et al. Diabetes UK Position Statements and Care Recommendations. NHS Diabetes guideline for the perioperative management of the adult patient with diabetes. *Diabet. Med.* 29, 420-433 (2012). 10. Preparo Pré e Pós-Operatório do Paciente com Diabetes Mellitus. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016. 11. Lee, SM. Smoking Cessation and Anesthesia. *Open Anesthesia - International Anesthesia Research Society*, 2015. 12. Tonnesen, PR; Nielsen, JB; Lauritzen A; Moller, M. Smoking and alcohol intervention before surgery: evidence of best practice. *Br J Anesthesia* 102 (3):297-306, 2009. 13. Carli F; Scheede-Bergdahl. Prehabilitation to enhance perioperative care. *Anesthesiol. Clin* 33(1):17-33, 2015. 14. Gillis C; Li C; Lee L; Awasthi R; et al. Prehabilitation versus rehabilitation: a randomized control trial in patients undergoing colorectal resection for cancer. *Anesthesiology* 121(5): 937-47, 2014. 15. Carli F; Gillis C; Scheede-Bergdahl C. Promoting a Culture of prehabilitation for the surgical cancer patient. *Acta Oncologica* 56:128-133, 2017. 16. Hijazi, Y; Gondal U; Aziz O. A systematic review of prehabilitation programs in abdominal cancer surgery. *Int. J. Surgery* 39: 156-162, 2017. 17. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. Peri-operative management of the obese surgical patient 2015. *Anaesthesia* 2015, 70, pages 859-876. 18. Implications of obesity for outcomes of nonbariatric surgery. Position paper of the Australasian College of Surgeons. 2015. 19. Levin PD, Weissman C: Obesity, metabolic syndrome, and the surgical patient. *Med Clin North Am* 2009; 93:1049-63. 9. 20. Chen J, Muntner P, Hamm LL, Jones DW, Batuman V, Fonseca V, Whelton PK, He J: The metabolic syndrome and chronic kidney disease in U.S. adults. *Ann Intern Med* 2004; 140:167-74. 10. 21. Leone N, Courbon D, Thomas F, Bean K, Jégo B, Leynaert B, Guize L, Zureik M: Lung function impairment and metabolic syndrome: The critical role of abdominal obesity. *Am J Respir Crit Care Med* 2009; 179:509-16. 22. Kearon C; Aki EA; Omelas J. et al. Antithrombotic therapy for VTE disease. CHEST Guideline and expert panel report. *Chest* 149:315-352, 2016. 23. Blood, S. Medications considerations before surgery. *The Pharmaceutical Journal* Feb 1, 2012.



Onde comprar:  
[www.nutricaoatevoce.com.br](http://www.nutricaoatevoce.com.br)

Para mais informações, acesse: [www.nestlehealthscience.com.br](http://www.nestlehealthscience.com.br)  
 Serviço de atendimento ao profissional de saúde 0800-7702461 - SMS 25770.  
 Para solucionar dúvidas, entre em contato com seu representante.

Material destinado exclusivamente a profissionais de saúde. Proibida a distribuição aos consumidores.