



PROTÓCOLOS  
CLÍNICA CIRÚRGICA DO  
HOSPITAL GERAL DR.  
CÉSAR CALS

**HOSPITAL GERAL DR. CÉSAR CALS**

**PROTOSCOLOS  
CLÍNICA CIRÚRGICA**

**FORTALEZA  
2022**

Protocolos – Clínica Cirúrgica do Hospital Geral Dr. César Cals

© 2022 by Hospital Geral Dr. César Cals

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

## HOSPITAL GERAL DR. CÉSAR CALS

Av. Imperador, 545, - Centro

Fortaleza – Ceará CEP: 60015-051 | Contato: (85) 3101.5404



HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS



**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

### CAPA/DIAGRAMAÇÃO

Thiago Freitas

Idelvan Teixeira Correia

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Protocolos [livro eletrônico] : clínica cirúrgica do hospital geral Dr. César Cals / [organização Raphael Felipe Bezerra de Aragão...[et al.]]. -- Fortaleza, CE : Hospital Geral Dr Cesar Cals de Oliveira, 2022.  
PDF.

Outros organizadores: Maria Solange Araújo Paiva, Cecília Saldanha de Lima Ferreira Simeão, Michelle Soeiro de Oliveira.

Bibliografia.  
ISBN 978-65-999402-0-0

1. Clínica cirúrgica 2. Medicina e saúde  
3. Protocolos médicos I. Aragão, Raphael Felipe Bezerra de. II. Paiva, Maria Solange Araújo.  
III. Simeão, Cecília Saldanha de Lima Ferreira.  
IV. Oliveira, Michelle Soeiro de.

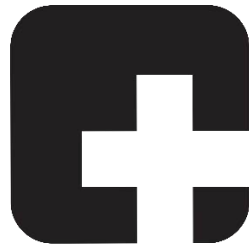
22-138104

CDD-617.00218  
NLM-WO-100

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Protocolo cirúrgico médico-hospitalar : Medicina  
617.00218

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

**Diretor-Geral**

André Pires Cortez

**Diretor Técnico**

Paulo Ponte Prado

**Diretor Médico**

Antonio de Pádua de Almeida Carneiro

**Diretor Administrativo**

Gláucia Maria Barreto Vieira

**Assessor de Comunicação**

Wescley Jorge

## **Organizadores**

### **Raphael Felipe Bezerra de Aragão**

Médico, Residente em Cirurgia Geral pelo Hospital Geral César Cals de Oliveira, Residente em Endoscopia Digestiva pelo Hospital Geral de Fortaleza, Especialista em Gastroenterologia pela Associação Médica Brasileira, Supervisor da Residência Médica de Cirurgia Geral do Hospital Geral César Cals de Oliveira, Coordenador do Serviço de Cirurgia Geral do Instituto Dr. José Frota.

### **Maria Solange Araújo Paiva**

Enfermeira, Doutora em Saúde Pública pela Universidade Federal do Ceará, Implantou e Coordenou a Primeira Residência em Enfermeira da Saúde da Família (Escola de Saúde Pública-CE), Coordenadora da Rede Brasileira de Segurança do Paciente – Núcleo Fortaleza.

### **Cecília Saldanha de Lima Ferreira Simeão**

Enfermeira pela Universidade Estadual do Ceará; Especialista em Gestão e Auditoria em Saúde pela ACEP/Unimed/UFC; Especialista em Gestão e Organização de Serviços de Saúde pela Escola Saúde Pública/UECE; Avaliadora ONA em Acreditação Hospitalar pela ONA; Consultora Hospitalar em Gestão da Qualidade; Mestre em Gestão de Serviços e Saúde Coletiva pela UECE.

### **Michelle Soeiro de Oliveira**

Enfermeira, Mestre e Doutoranda em Ciências Médico – Cirúrgica pela UFC, Especialista em Saúde Mental e Atenção Psicossocial, Editora-Chefe da Revista Tendências de Enfermagem Profissional – COREN-Ceará, Especialização em andamento em Gestão da Qualidade e Acreditação Hospitalar e Coordenadora do Núcleo da Qualidade do Hospital Geral Dr. César Cals.

## **Revisor**

### **Jose Walter Feitosa Gomes**

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Ceará (UFC-CE); Residências em Cirurgia Geral e do Aparelho Digestivo pelo Hospital dos Servidores Públicos do Estado de São Paulo (HSPE -SP); Título de especialista em Coloproctologia pela Sociedade Brasileira de Coloproctologia; Mestrado em Ciências da Saúde pelo IAMSPE- SP; Doutorando em Biotecnologia pela UECE- CE; Preceptor da residência e internato no Hospital e Maternidade José Martiniano de Alencar (HMJMA-CE); Área de atuação em Cirurgia Laparoscópica Avançada, como Endometriose Profunda, Cirurgia Bariátrica, etc.

*“Nós somos aquilo que fazemos repetidamente.  
Excelência, portanto, não é um ato, mas sim um hábito”.*  
*(Aristóteles)*

## **DEDICATÓRIA**

Dedicamos esta obra a todos os pacientes que puderam fazer parte da construção do nosso conhecimento e a todos os quais puderam ser, de alguma forma, tocados com nossa atuação.

## **AGRADECIMENTO**

Agradecemos a todos os que puderam contribuir para essa construção, a todos os que dão vida ao hospital, em especial Dr. Francisco Osmar de Souza Arruda e Dr. Paulo Marcos Lopes, que rabiscaram suas vidas nessa Instituição.



## AUTORES

### **Raphael Felipe Bezerra de Aragão**

Médico, Residente em Cirurgia Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals de Oliveira, Residente em Endoscopia Digestiva pelo Hospital Geral de Fortaleza, Especialista em Gastroenterologia pela Associação Médica Brasileira, Supervisor da Residência Médica de Cirurgia Geral do Hospital Geral Dr. César Cals, Coordenador do Serviço de Cirurgia Geral do Instituto Dr. José Frota.

### **Lia Moreira Pinto Cunha**

Médica pela Universidade Federal do Ceará, Cirurgiã Geral graduada pelo Hospital Geral Dr. César Cals, Cirurgiã Pediátrica pelo Hospital Infantil Albert Sabin, Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Pediátrica.

### **Raquel Lima Sampaio**

Médica, Especialista em Clínica Médica pelo Hospital Geral de Fortaleza, R3 em Clínica Médica pelo Hospital Geral Dr. César Cals de Oliveira, Mestre em Biotecnologia pela Universidade Estadual do Ceará, Preceptora do internato e residência do Instituto Dr. José Frota, Preceptora de residência do Hospital Universitário Dr. Walter Cantídio.

### **Ana Cecília Santos Martins Cláudio Morão**

Médica Intensivista pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira, Especialista em Nutrição Parenteral e Enteral pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral e Supervisora da Residência de Medicina Intensiva do Hospital Geral Dr. César Cals.

### **Ezequiel Aguiar Parente**

Médico pela Centro Universitário Christus, Cirurgião Geral graduado pelo Hospital Geral Dr. César Cals, Residente de Urologia da Santa Casa da Misericórdia de Fortaleza.

### **Camila Maria de Araújo Silveira**

Médica pela Universidade Federal do Ceará, Cirurgiã Geral graduada pelo Hospital Geral Dr. César Cals.

**Thaís Gomes Falcão Borges**

Enfermeira, Especialista em gestão do trabalho e educação em saúde, Mestre em Ensino na saúde, doutoranda em Educação. Especialista de projetos no Hospital Sírio-Libanês.

**Carlos Márcio Melo de Matos**

Médico pela Universidade Estadual do Ceará, Residência Médica em Cirurgia Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals de Oliveira. Residência Médica em Cancerologia Cirúrgica pelo Instituto do Câncer do Ceará.

**André Luiz Pinheiro de Menezes**

Médico pela Universidade Federal do Ceará (campus Cariri), Cirurgião geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals, Residente de cirurgia do aparelho digestivo pelo Hospital Geral de Fortaleza.

**Fillipe Nicolas Farias Araújo**

Médico pelo Centro Universitário Christus, Cirurgião Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals.

**Humberto Bia Lima Forte**

Médico pela Universidade Federal do Ceará, Cirurgião Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals, Cirurgião Pediátrico pelo Hospital Infantil Albert Sabin, Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Pediátrica, Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Minimamente Invasiva e Robótica.

**Victor Barbosa de Paula**

Médico pela Universidade de Fortaleza, Cirurgião Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals, Cirurgião Plástico pelo Instituto Doutor José Frota, Fellow em Cosmiatria pelo Instituto Boggio-SP, Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Título de Especialista em Cirurgia Plástica.

**Fernando Holanda Costa Júnior**

Médico pela Universidade Federal do Ceará, Residente em Cirurgia Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals, Residência Médica em Endoscopia Digestiva pelo Hospital Geral de Fortaleza, Título de Especialista em Gastroenterologia pela Federação Brasileira de Gastroenterologia - Associação Médica Brasileira.

**Felipe de Lima Monteiro**

Médico pela Universidade Federal do Ceará, Residente em Cirurgia Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals; Residente em Cirurgia Oncológica no Instituto do Câncer do Ceará; Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica; Preceptor da Residência Médica de Cirurgia Geral do Hospital Geral Dr. César Cals; Preceptor da Residência Médica de Cirurgia Geral do Hospital Estadual Leonardo da Vinci; Preceptor da Residência Médica de Cirurgia Oncológica do Instituto do Câncer do Ceará.

**Diego Tomaz Teles Peixoto**

Médico formado pela Universidade Federal do Ceará, Cirurgião Geral formado pelo Hospital Geral Dr. César Cals.

**Arthur Limeira Lima Leite**

Médico formado pela Universidade Estadual do Ceará, Cirurgião Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals.

**José Orlando da Costa Filho**

Médico, Residente de Cirurgia Geral pelo Hospital Santa Marcelina, Residente em Cancerologia Cirúrgica pelo Hospital de Câncer de Barretos.

**Luiza Beatriz Bezerra Falcão**

Médica pela Universidade Federal do Ceará, Cirurgiã Geral formada pelo Hospital Geral Dr. César Cals.

**Gleydson César de Oliveira Borges**

Médico; Mestre em Cirurgia e Especialidades Cirúrgicas pela Universidade de Barcelona; Cirurgião adjunto do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Geral Dr. César Cals; Cirurgião digestivo e Coordenador do Serviço de Cirurgia Geral e do Centro Cirúrgico da Santa Casa de Misericórdia de Fortaleza; Coordenador da disciplina de Cirurgia Geral, Anestesia e Oncologia e do Internato do Curso de Medicina da Unichristus; Coordenador adjunto da Pós-graduação em Cirurgia Minimamente Invasiva e Robótica, e Professor orientador do Mestrado Profissional em Tecnologia Minimamente Invasiva e Simulação na Área de Saúde da Unichristus; Diretor do Setor II do Colégio Brasileiro de Cirurgiões - CBC (2022/2024); Presidente da Sociedade Brasileira de Cirurgia Minimamente Invasiva e Robótica - SOBRACIL - CE (2011/2012); Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões - CBC; Membro Titular da SOBRACIL; Membro Associado da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica - SBCBM.

**Rafael da Silva Cunha**

Médico pela Universidade Federal do Ceará; Residente em Cirurgia Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals.

**Francisco Osmar de Souza Arruda**

Médico pela Universidade Federal do Ceará; Residente em Cirurgia Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals.

**Renato Bruno Cavalcante Leite**

Médico pela Universidade Federal do Ceará (campus Sobral); Cirurgião Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals; Residente de endoscopia digestiva pelo hospital Geral Dr. César Cals.

**Mariana Castelo Luz**

Médica pela Universidade de Fortaleza; Residente em Cirurgia pelo Hospital Geral Dr. César Cals; Residente de cirurgia pediátrica pelo Hospital Infantil Albert Sabin.

**Samanta Christine Guedes de Medeiros**

Médica pela Universidade Federal do Ceará; Cirurgiã Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals; Especialização em Medicina Intensiva Adulto Hospital Albert Einstein; Cirurgiã Vascular formada pelo Hospital Regional Sul São Paulo;

Membro da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular.

**Guilherme Bruno Fontes Vieira**

Médico pela Universidade Estadual do Ceará; Cirurgião Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals; Residente de Urologia da Santa Casa da Misericórdia de Fortaleza.

**Carlos Márcio Melo de Matos**

Médico pela Universidade Estadual do Ceará; Residência Médica em Cirurgia Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals; Residência Médica em Cancerologia Cirúrgica pelo Instituto do Câncer do Ceará.

# SUMÁRIO

<b>Capítulo 1</b> Preparo Nutricional Pré-operatório para Pacientes Submetidos a Cirurgias Abdominais de Grande Porte .....	14
<b>Capítulo 2</b> Antibioticoterapia .....	29
<b>Capítulo 3</b> Complicações Pós-operatórias .....	39
<b>Capítulo 4</b> Colelitíase .....	49
<b>Capítulo 5</b> Hérnias .....	63
<b>Capítulo 6</b> Apendicite .....	78
<b>Capítulo 7</b> Icterícia .....	87
<b>Capítulo 8</b> Neoplasia de Esôfago .....	101
<b>Capítulo 9</b> Neoplasia de Estômago .....	114
<b>Capítulo 10</b> Neoplásica Colorretal .....	126
<b>Capítulo 11</b> Confecção e Manejo de Ostomias .....	139
<b>Capítulo 12</b> Pancreatite Aguda .....	157
<b>Capítulo 13</b> Neoplasias Periapulares .....	170

<b>Capítulo 14</b>	
Abscesso Hepático Piogênico	
.....	184
<b>Capítulo 15</b>	
Neoplasia Hepática	
.....	193
<b>Capítulo 16</b>	
Abdome Agudo Não Obstétrico e Não Traumático na Gestação	
.....	207

# CAPÍTULO 01

## Preparo Nutricional Pré-operatório para Pacientes Submetidos a Cirurgias Abdominais de Grande Porte

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## 1. INTRODUÇÃO

O sucesso da cirurgia não depende apenas da técnica cirúrgica e da habilidade do cirurgião. Há vários fatores que, combinados, minimizam o estresse e facilitam a recuperação da função e manutenção da homeostase. Dentre eles, estão preparo pré-operatório, reposição de fluidos, anestesia, analgesia pós-operatória, nutrição perioperatória e mobilização precoce. As evidências científicas mostram que existe um forte impacto do *status* nutricional pré-operatório assim como da terapia nutricional ausente ou inadequada no risco para complicações no pós-operatório.

O ato cirúrgico desencadeia uma série de reações com liberação de citocinas, hormônios e mediadores inflamatórios denominada de resposta endócrina e metabólica ao trauma. Esse processo causa catabolismo de glicogênio, gordura e proteína com liberação de glicose, ácidos graxos livres e aminoácidos na circulação, de forma que os substratos são desviados de seus objetivos normais de manutenção da massa de proteína periférica (especialmente muscular), para as tarefas de cura e resposta imune.

Segundo Cunha (2014), a terapia nutricional fornece os substratos para a recuperação pós-operatória, mas imediatamente, após a cirurgia, inibe apenas parcialmente o catabolismo muscular, ou não o consegue de forma alguma. O cuidado e preparo nutricional perioperatório deve incluir:

- Evitar longos períodos de jejum;
- Liberar a dieta oral o mais breve possível, no pós-operatório;
- Iniciar terapia nutricional tão logo seja identificado risco nutricional;
- Realizar controle de glicemia;
- Reduzir os fatores de risco que comprometem a função do trato gastrointestinal;
- Realizar mobilização precoce para facilitar a síntese de proteínas.

### 1.1 Avaliação do Risco Nutricional

As patologias associadas à má nutrição são mais complexas do que a definição sugerida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), com um índice de massa corporal (IMC) <18,5 kg / m<sup>2</sup> (OMS). A desnutrição é geralmente considerada associada à ausência de



alimentação, mas também a obesidade pode estar relacionada às deficiências nutricionais. O *status* nutricional alterado é prejudicial aos resultados cirúrgicos, portanto, há necessidade de avaliação do mesmo no pré-operatório.

A perda de peso relacionada à doença em pacientes obesos, não é necessariamente associada a um IMC baixo. No entanto, essa perda resulta em alterações na composição corporal com declínio da massa livre de gordura induzindo a um “risco metabólico” que deve ser valorizado, principalmente, naqueles pacientes submetidos a cirurgias de grande porte, com especial atenção ao câncer. Além disso, a inflamação crônica de baixo grau associada à obesidade pode ser um componente da desnutrição.

No ambiente hospitalar, a desnutrição é frequente. Tal condição favorece complicações, como: pior resposta imunológica, atraso no processo de cicatrização, risco elevado de complicações cirúrgicas e infecciosas, maior probabilidade de desenvolvimento de lesões por pressão, aumento no tempo de internação e no risco de mortalidade. Além disso, acarreta considerável aumento dos custos hospitalares.

Em 1998, Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI), avaliou 4 mil pacientes internados na rede pública hospitalar de vários estados brasileiros, confirmando a prevalência da desnutrição em 48,1% dos pacientes, onde 12,6% dos pacientes apresentavam desnutrição grave e 35,5%, moderada. As regiões Norte e Nordeste tiveram maior prevalência, chegando a 78,8% na cidade de Belém do Pará.

Em sua revisão sistemática, Correia *et al.*, (2017), evidenciou a manutenção da alta prevalência de desnutrição em pacientes hospitalizados na América Latina, e 50,2% dos 9348 pacientes avaliados foram diagnosticados com desnutrição dentre os quais, 11,2% era severa.

A identificação precoce da desnutrição possibilita estabelecer a conduta nutricional mais apropriada e a melhora do desfecho nesses pacientes, por isso, foram desenvolvidas ferramentas para a triagem dos pacientes. O NRS 2002 é um instrumento de avaliação do risco nutricional, que foi desenvolvido por Kondrup *et al.*, (2002), para aplicação em hospitais, podendo ser aplicado em indivíduos adultos com diferentes idades e doenças. Esse teste foi certificado pela European Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN), que o recomendou para identificar o risco nutricional em adultos hospitalizados, assim como para indivíduos com idade acima de 70 anos, considerados como em maior risco nutricional. O NRS 2002, considera que a gravidade da doença pode refletir no aumento das necessidades nutricionais e, conseqüentemente, na condição nutricional do paciente.

A avaliação inicial do NRS 2002, consiste em 4 perguntas relacionadas ao IMC, perda de peso, apetite e gravidade da doença. Se alguma das 4 perguntas tiver resposta afirmativa deve-se realizar a avaliação final. Os pacientes em que todas as respostas são negativas, devem ser submetidos a avaliação inicial, a cada 7 dias.

A avaliação final considera a gravidade da doença e o estado nutricional do paciente (pontuando de 0 a 3), além de acrescentar 1 escore à pontuação para todos os pacientes acima de 70 anos. Após o somatório, os pacientes que obtiverem a pontuação menor do que 3, devem ser reavaliados semanalmente para detectar precocemente o aumento do risco nutricional. Já os pacientes com escore  $\geq 3$  possuem alto risco de desnutrição e a equipe assistencial deve intervir nos fatores de risco e avaliar a necessidade de instituir uma terapia nutricional adequada.

#### Quadro 1: Avaliação inicial

1. IMC <20,5?	Sim	Não
2. Perda de peso nos últimos 3 meses?	Sim	Não
3. Redução da ingestão na última semana?	Sim	Não
4. Saúde gravemente comprometida?	Sim	Não

#### Quadro 2: Avaliação final – Estado Nutricional

Pontuação	Estado Nutricional
<b>Leve</b> 1 ponto	( ) Perda de peso > 5% em 3 meses ( ) 50 a 75 % das necessidades energéticas
<b>Moderada</b> 2 pontos	( ) Perda de peso > 5% em 2 meses ( ) IMC 18,5 – 20,5 Kg/m <sup>2</sup> ( ) 25 a 50% das necessidades energéticas
<b>Grave</b> 3 pontos	( ) Perda de peso > 5% em 1 mês ( ) perda de peso > 15% em 3 meses ( ) IMC < 18,5 Kg/m <sup>2</sup> ( ) < 25% das necessidades energéticas

#### Quadro 3: Avaliação final – Gravidade da Doença

Pontuação	Gravidade da Doença
<b>Leve</b> 1 ponto	( ) Complicações Agudas de Doenças Crônicas ( ) DPOC ( ) Hemodiálise ( ) Câncer
<b>Moderada</b> 2 pontos	( ) AVC ( ) Pneumonia Severa ( ) Cirurgia no TGI ou abdominais ( ) Infecções Graves

<b>Grave</b> 3 pontos	( ) Neurocirurgia ( ) Transplante de medula óssea ( ) UTI (Apache >10)
--------------------------	--

#### Quadro 4: Pontuação da Avaliação Final

	<b>Estado Nutricional</b>	<b>Gravidade da Doença</b>	<b>Idade ≥ 70 anos</b> (Somar 1 ponto)	<b>Total</b>
Valor				

Fonte: Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M; Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002.

## 1.2 Terapia Nutricional

Após a avaliação nutricional e identificação do grupo sujeito ao risco de desnutrição, o próximo passo é prescrever a terapia nutricional adequada para cada situação. A terapia nutricional pode ser definida como um conjunto de procedimentos terapêuticos empregados com o objetivo de manter ou recuperar o estado nutricional por meio da oferta de nutrientes. Esse fornecimento pode ser feito por via oral, enteral ou parenteral. O objetivo no paciente cirúrgico é manter o estado nutricional do paciente no perioperatório, para prevenir complicações cirúrgicas.

A indicação da via de administração, preferencialmente opta-se pela via oral, enteral e parenteral, nessa ordem. A primeira etapa consiste em definir se o trato gastrointestinal (TGI), do paciente é funcional. Para isso, deve-se levar em consideração se há fatores obstrutivos e/ou disabsortivos. Para avaliar a capacidade de aceitação e absorção de nutrientes via TGI é necessário perguntar e avaliar especificamente sobre cada um dos seguintes itens: hábito intestinal (incluindo a presença de flatos), náuseas, vômitos, regurgitação, disfagia, empachamento, apetite, dor abdominal, intolerâncias alimentares e ruídos hidroaéreos (presença, timbre e intensidade).

É importante salientar que essa avaliação deve ser contínua, pois, caso haja mudança no padrão, é necessário mudar de estratégia o mais breve possível a fim de minimizar o estresse catabólico do paciente. Caso a meta calórica não seja atingida apenas com uma via de nutrição, pode-se associar uma outra via.

### **1.3 As principais vias de terapia nutricional são: oral, enteral e parenteral**

A Terapia Nutricional Oral consiste na administração de nutrientes por meio de suplementos nutricionais via orais. Os produtos para suplementação podem ser nutricionalmente completos ou incompletos e ainda podem constituir-se de módulos de nutrientes, ou seja, alimentos que apresentam insumos representados, somente por um dos principais grupos de nutrientes: glicídios, lipídios, proteínas e fibras alimentares. É necessário que o trato digestivo esteja total ou parcialmente funcional. A via oral é sempre a via de preferência, pois é menos invasiva, portanto, tem menor risco de complicações e permite um maior bem-estar ao paciente. A principal limitação da suplementação oral, é se o paciente que se encontra em risco nutricional, geralmente, possui algum fator que dificulta a ingestão oral. Outra limitação é que alguns pacientes não toleram o sabor dos suplementos. É contraindicada em pacientes portadores de fístula traqueoesofágica, rebaixamento do sensório e disfagia grave.

A terapia nutricional enteral consiste na administração de nutrientes pelo trato gastrointestinal, através de sondas inseridas por via nasal ou ostomias. A instalação de sonda por via oral é uma situação de exceção, que deve ser avaliada individualmente. A nutrição enteral está indicada quando o paciente não pode ou não deve se alimentar por via oral (via oral contraindicada) ou quando a ingestão oral é insuficiente, ou seja, o paciente possui um TGI funcional, mas não consegue atingir mais que 60% da sua meta calórica devido a hiporexia, disfagia, intolerância, entre outros. A sonda enteral (material de fabricação: poliuretano ou silicone), é a sonda adequada para infusão de dieta enteral, cuja extremidade pode ser colocada em posição gástrica ou pós-pilórica, de acordo com a indicação do médico assistente. É utilizada quando se programa um período de nutrição enteral curto (até 6 semanas), ou enquanto se aguarda um acesso de longa duração (ostomias). Deve-se evitar o uso da sonda nasogástrica (material de fabricação: polietileno) para administração de dieta enteral, principalmente, devido ao aumento do refluxo e do risco de broncoaspiração. Presença de fístulas nasais, hérnia de hiato, fraturas de face, coagulopatia grave, traumatismo craniofacial, e hemorragia digestiva alta sem etiologia definida, são contraindicações à passagem de sonda nasoenteral. Nas situações em que é necessário um acesso enteral superior a 6 semanas, são indicadas gastrostomia ou jejunostomia, que são instaladas por meio de técnicas mais invasivas.

A terapia nutricional parenteral refere-se à oferta de nutrientes por via parenteral (venosa), central ou periférica, realizada quando o trato gastrointestinal está indisponível ou quando a necessidade nutricional não pode ser atendida de forma completa pelo trato

gastrointestinal (via oral/enteral). Em geral, está indicada em situação de exceção. A nutrição parenteral pode ser realizada por via periférica, quando é indicada para complementar a nutrição enteral e quando é proposta por tempo breve (até 14 dias). A solução para infusão periférica não deve exceder 900 mOsm/Kg. A nutrição parenteral total deve ser infundida em vasos com grande fluxo sanguíneo, por se tratar de uma solução hiperosmolar. A ponta do cateter venoso deve ficar posicionada na veia cava superior, o que pode ser feito por um acesso venoso central (AVC), ou acesso venoso central de inserção periférica (PICC). Para paciente recém-admitidos e já com indicação de nutrição parenteral, deve-se puncionar um AVC devido sua mais fácil disponibilidade. É importante lembrar que em pacientes com instabilidade hemodinâmica a nutrição parenteral é contraindicada.

## 2. PRESCRIÇÃO

### 2.1 Dieta

Após decidir a via de alimentação, o próximo passo é a prescrição médica da dieta. Dieta é o conjunto de alimentos e bebidas ingeridos usualmente por uma pessoa. No ambiente hospitalar, há a padronização de algumas dietas com o intuito de atender as necessidades e restrições dos pacientes. As principais dietas padronizadas, segundo o Manual de Dietas do Hospital Geral Dr. César Cals (HGCC) são:

- a) **Dieta geral:** dieta de consistência normal, distribuição e quantidades normais de todos os nutrientes para manter o estado nutricional de pacientes sem alterações metabólicas significativas com funções de mastigação e gastrointestinais preservadas.
- b) **Dieta branda:** normoglicídica, normoproteica, normolipídica para fornecer calorias e nutrientes com consistência atenuada para facilitar a digestão e deglutição.
- c) **Dieta pastosa:** normoglicídica, normoproteica, normolipídica de consistência pastosa ou abrandada pela cocção e processos mecânicos para ser mastigada e deglutida com pouco ou nenhum esforço.
- d) **Dieta líquida completa:** hipocalórica (em média 1000 a 1500 Kcal/dia), normoglicídica, normoproteica e normolipídica de consistência líquida com volume de 200 a 300ml por refeição com o objetivo de hidratar e nutrir os tecidos; repousar o TGI e amenizar a fome.
- e) **Dieta líquida restrita:** hipocalórica (em média 500 a 600Kcal/dia), hiperglicídica, hipoproteica e hipolipídica de consistência líquida com volume de 200 a 300ml por refeição com o objetivo de saciar a sede, hidratar e repousar o TGI.

As dietas podem ainda sofrer alterações para se adequar às comorbidades do paciente; como, por exemplo: diabetes, insuficiência renal aguda e crônica, hipertensão arterial, hepatopatia.

Existem, no mercado, diversas fórmulas para administração enteral e/ou oral que são classificadas em diferentes grupos a depender do grau de complexidade e ramificações das moléculas dos nutrientes.

## **2.2 Preparações poliméricas**

Preparações poliméricas são aquelas em que os nutrientes estão em sua forma macromolecular intacta. São alimentos homogeneizados naturais ou misturas de nutrientes obtidos a partir de alimentos através de diferentes procedimentos físicos, em que os resíduos são geralmente eliminados. Seu uso requer que o intestino delgado mantenha certa capacidade motora, digestiva e absorptiva. Essas dietas têm moderada osmolaridade e gosto aceitável. São subdivididas em vários grupos:

a) Polimérica normoproteica: O teor de proteína representa 11-18% da energia total. É o grupo mais numeroso de preparações, porque suas indicações são mais frequentes. Eles são geralmente apresentados em forma líquida, e a densidade calórica é 1 kcal/ml.

b) Polimérica normoproteica concentrada: com as mesmas características da anterior, mas a apresentação é líquida na forma concentrada, isto é, com uma densidade calórica de 1,5 kcal / ml.

c) Polimérica hiperproteica: O teor de proteína é responsável por mais de 18% da energia total. Eles são indicados em situações que exijam alta quantidade de proteínas, ou depleção severa de proteínas.

d) Com fibra: Muitas dietas poliméricas contêm fibras, de diferentes tipos e com várias combinações, tanto solúveis como insolúveis.

## **2.3 Preparações monoméricas ou oligopeptídicas**

São aquelas em que as proteínas foram hidrolisadas por técnicas enzimáticas industriais em cadeias de 2 a 6 aminoácidos (oligopéptidos) e/ou aminoácidos livres. São fórmulas indicadas em todos os casos em que a capacidade anatômica e / ou funcional do intestino delgado é severamente diminuída, ou um repouso é necessário. São subdivididas em:

a) Fórmulas peptídicas normoproteicas: teor de proteína entre 11 e 18% da energia total.

b) Fórmulas peptídicas hiperproteicos: teor de proteína > 18% da energia total.

c) Preparações monoméricas que fornecem aminoácidos (dietas elementares).

Tal qual as dietas orais, as fórmulas de dietas enterais podem ainda sofrer alterações para se adequar às comorbidades do paciente; como, por exemplo: diabetes, insuficiência renal aguda e crônica, hipertensão arterial, hepatopatia, cicatrização de feridas.

Quando a via parenteral é optada a equipe médica assistente, devem ser seguidos dois cuidados em especial:

- 1. Prescrição imediata da nutrição parenteral, pois o tempo excessivo de jejum dos pacientes durante a internação hospitalar foi identificado como importante fator de risco para desnutrição.
- 2. Parecer da Nutrologia, pois devido à complexidade da nutrição parenteral e ao potencial e/ou do comprometimento nutricional desses pacientes é necessário um acompanhamento especializado mais rigoroso.

O hospital dispõe de fórmulas padronizadas e manipuladas. Para a prescrição inicial realizada pela equipe médica assistente, são recomendadas as fórmulas padronizadas. Foi elaborada uma rotina para orientação da prescrição baseada no ESPEN guideline: Clinical Nutrition in Surgery; Clinical Nutrition. Ela pode sofrer alterações pela disponibilidade de produtos e por estar em fase inicial de implementação.

## 2.4 Orientações para prescrição médica inicial da Terapia de Nutrição Parenteral do HGCC

<b>Rotinas da prescrição médica diária</b>
● Nutrição Parenteral bolsa pronta (1900kcal/2053ml)* EV BIC ___ml/h (início __/__/__)
● Tiamina 100mg + 100ml SF 0,9% EV, infundir em 1h, 1x/dia
● Oligoelementos 01 amp + vitamina C 01 amp + Complexo B 02 amp EV BIC, infundir em 2h, 1x/dia
● Glicemia capilar 4x/dia
● Glicose 50% 05 ampolas EV se glicemia < 80mg/dl
● Insulina regular SC ou EV conforme rotina do serviço
● Balanço hídrico rigoroso
OBS1: Em caso de interrupção não programada da nutrição parenteral (NPT) (ex.: perda ou troca de acesso central; atraso na instalação da bolsa de NPT), prescrever soro glicosado a 10% ev em BIC na mesma vazão que estava a NPT

\* A fórmula da bolsa de NPT pode variar de acordo com a disponibilidade na farmácia hospitalar

<b>Cálculo da vazão da bolsa padrão de NPT</b>
Primeiro dia: $15 \times \text{peso} \div 0,9 \div 24$
Segundo dia: $20 \times \text{peso} \div 0,9 \div 24$
Terceiro dia: $25 \times \text{peso} \div 0,9 \div 24$
OBS <sub>1</sub> para IMC até 25, usar o peso real ou estimado
OBS <sub>2</sub> para IMC > 25, usar o peso ideal
OBS <sub>3</sub> seguir essa progressão da vazão para evitar síndrome de realimentação
OBS <sub>4</sub> a progressão da vazão da bolsa pronta a partir D4 da NPT será orientada na visita médica da EMTN*
OBS <sub>5</sub> a prescrição da bolsa manipulada será orientada na visita médica da EMTN

\*Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional

<b>Exames para acompanhamento da NPT</b>	
Antes do início da NPT e semanalmente	Hemograma, Glicemia, Ureia, Creatinina, Sódio, Potássio, Cálcio, Magnésio, FÓSFORO, Cloro, Albumina, PCR, BT e F, TGO, TGP, GGT, FA, Triglicérides
Diário (D1, D2 e D3)	Função renal e eletrólitos (variações a critério clínico)

### **3. DELINEAMENTO DE PROTOCOLO TERAPÊUTICO**

De acordo com os dados coletados e a avaliação pelos profissionais que constituem o serviço de cirurgia do HGCC, foi realizada uma análise extensa de como poderíamos utilizar tais dados para melhorar o Serviço de Cirurgia e otimizar o manejo clínico dos pacientes. Um delineamento dos perfis dos pacientes foi realizado ponderando os recursos disponíveis no serviço.

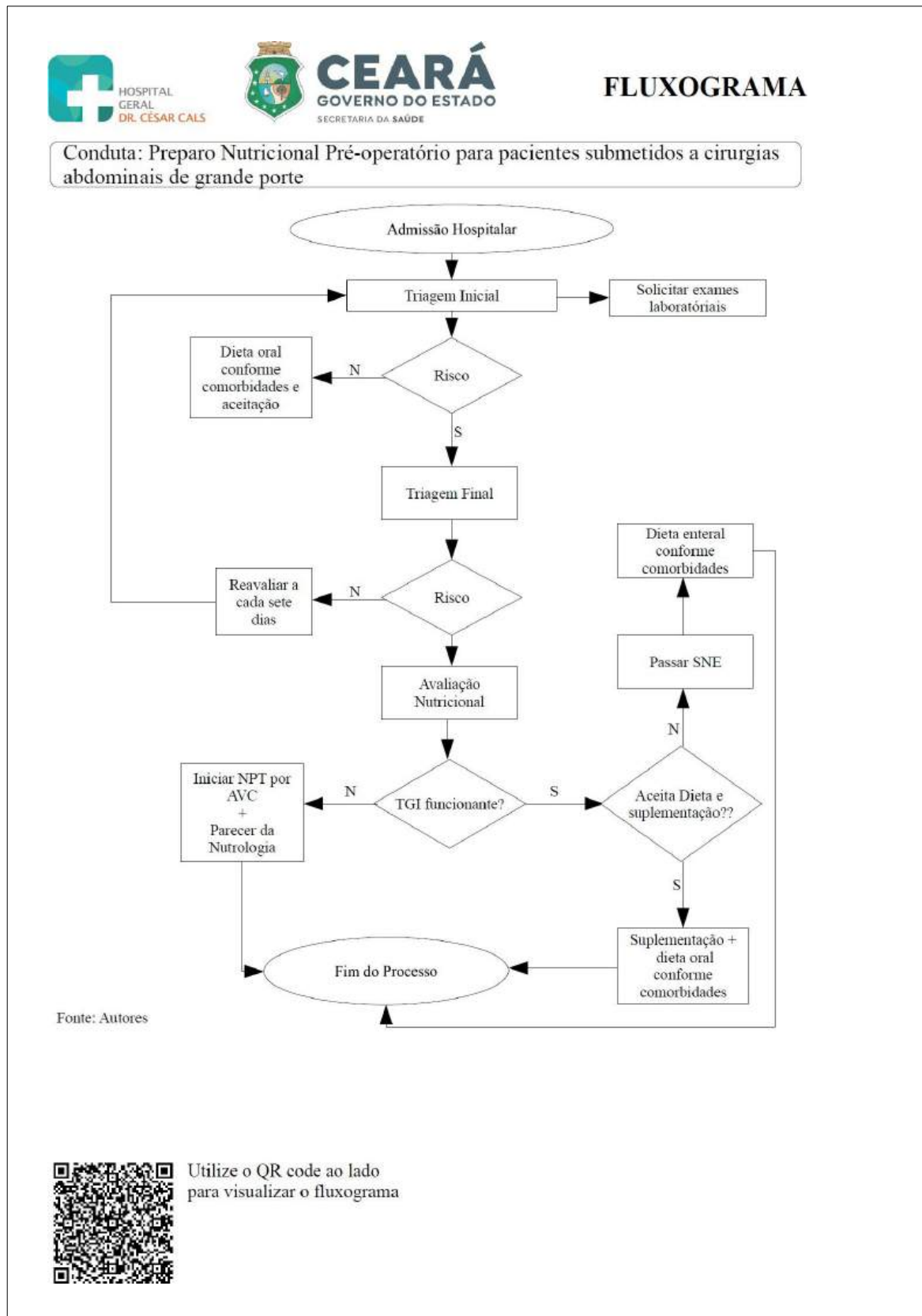
A primeira etapa é constituída na estratificação do risco nutricional, logo após a admissão hospitalar. Foram utilizados dois questionários para a avaliação do risco nutricional, o NRS 2002.

Para decidir as estratégias de terapia nutricional que serão utilizadas, é importante definir se o trato gastrointestinal é funcionante ou não, pois a via de administração depende da resposta a essa pergunta. Nos pacientes em que as funções de motilidade e absorção do TGI



não estão presentes, a via de escolha é a nutrição parenteral. Nos pacientes em que a via enteral e oral são disponíveis, deve-se avaliar a capacidade de aceitação satisfatória da dieta oral e da suplementação que idealmente deve ser maior do que 60%. Caso o paciente por limitação ou intolerância a dieta e suplementação, deve-se considerar a passagem da sonda nasoenteral para garantir um aporte calórico satisfatório.

## 4. FLUXOGRAMA



Fonte: Próprios autores

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A efetivação do protocolo gera um ambiente de discussão clínica e crescimento constante dos profissionais que constituem a Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional e Serviço de Cirurgia, pois além de proporcionar o melhor atendimento possível aos pacientes, garante um meio de discussão e busca de uma melhoria constante na assistência.

## REFERÊNCIAS

ALAZAWI, William *et al.*, Inflammatory and immune responses to surgery and their clinical impact. **Annals of surgery**, v. 264, n. 1, p. 73-80, 2016.

ALMEIDA, Sthefany Conceição dos Santos. **Ingestão alimentar e estado nutricional de pacientes submetidos a tratamento oncológico: uma revisão de literatura**. 2021.

BAKKER, Nathalie *et al.*, Eight years of experience with enhanced recovery after surgery in patients with colon cancer: impact of measures to improve adherence. **Surgery**, v. 157, n. 6, p. 1130-1136, 2015.

BOMJARDIM, Gabriela Ribeiro; RONQUETE, Samantha dos Santos. **ATRIBUIÇÕES DO ENFERMEIRO EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO: revisão integrativa da literatura**. 2021.

CALVÃO, Isabelle Diniz Tavares; JAMBO, Mariana; SILVA, Thaylla Beatriz Maciel da. **Manejo nutricional em pacientes idosos oncológicos: revisão integrativa**. 2021.

CEDERHOLM, Tommy *et al.*, Diagnostic criteria for malnutrition—an ESPEN consensus statement. **Clinical nutrition**, v. 34, n. 3, p. 335-340, 2015.

CORREIA, Maria Isabel T.D.; CAIAFFA, Waleska T.; WAITZBERG, Dan L. Inquérito brasileiro de avaliação nutricional hospitalar (IBRANUTRI): Metodologia do estudo multicêntrico / Brazilian Survey on Hospital Nutritional Assessment (IBRANUTRI): Methodology of a multicentric study. **Rev. bras. nutr. clín.**, v.13, n.1, p. 30-40, jan.-mar. 1998.

CORREIA, Maria Isabel T.D; PERMAN, Mario Ignácio; WAITZBERG, Dan Linetzky. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. **Clinical nutrition**, v. 36, n. 4, p. 958-967, 2017.

CUNHA, Aline Matos. **Pré-condicionamento com solução nutricional oral sobre a imunomodulação e o estresse oxidativo em pacientes submetidas à abdominoplastia total**. 2014.

- DIAS, Fabiane Botega. **Medicamentos e sua utilização na prática cotidiana das Sondas de alimentação: Estudo de revisão.** 2016.
- FERRAZ, Álvaro *et al.*, Cirurgia digestiva: Técnica cirúrgica e trauma. **Thieme Revinter Publicações LTDA**, 2018.
- GILLIS, Chelsia; CARLI, Francesco. Promoting perioperative metabolic and nutritional care. **Anesthesiology**, v. 123, n. 6, p. 1455-1472, 2015.
- KONDRUP, Jens *et al.*, Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. **Clinical nutrition**, v. 22, n. 3, p. 321-336, 2003.
- LJUNGQVIST, Olle. ERAS—enhanced recovery after surgery: moving evidence-based perioperative care to practice. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 38, n. 5, p. 559-566, 2014.
- PELADO, António Manuel Simão. **Efeitos do exercício vibratório corporal em hipoxia normobárica sobre a composição corporal e fluidos corporais em pessoas idosas avaliadas por absorptometria de raio x de dupla energia e por bioimpedância.** 2017. Dissertação de Mestrado.
- ROMANO, Ana Caroline Leôncio. **Segurança do paciente cirúrgico sob a ótica dos direitos humanos dos pacientes.** 2017.
- SODER, Taís Fátima; BENETTI, Fábria; VOLKWEIS, Dionara Simoni Hermes. TERAPIA NUTRICIONAL NA FIBROSE CÍSTICA: REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista de Enfermagem**, v. 11, n. 11, p. 100-111, 2015.
- SOETERS, Peter B.; SCHOLS, Annemie MWJ. Advances in understanding and assessing malnutrition. **Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care**, v. 12, n. 5, p. 487-494, 2009.
- SOETERS, Peter B.; SCHOLS, Annemie MWJ. Advances in understanding and assessing malnutrition. **Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care**, v. 12, n. 5, p. 487-494, 2009.
- SOETERS, Peter *et al.*, Meta-analysis is not enough: the critical role of pathophysiology in determining optimal care in clinical nutrition. **Clinical nutrition**, v. 35, n. 3, p. 748-757, 2016.
- SOUZA, Gabriela Neves de; DRAGHI, Patrícia Ferrante; YONAMINE, Glauce Hiromi. TERAPIA NUTRICIONAL ORAL E ENTERAL NAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, 2020
- VALENTINI, Luzia *et al.*, Suggestions for terminology in clinical nutrition. **e-SPEN Journal**, v. 9, n. 2, p. e97-e108, 2014.

WEIMANN, Arved *et al.*, ESPEN guideline: clinical nutrition in surgery. **Clinical nutrition**, v. 36, n. 3, p. 623-650, 2017.

# CAPÍTULO 02

## Antibioticoterapia

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## 1. INTRODUÇÃO

A utilização de antibiótico é apenas uma medida, muitas vezes, desnecessária, para a prevenção da infecção do sítio cirúrgico, não substituindo as demais, estas, quase sempre, de maior importância, sendo a principal delas, a boa técnica cirúrgica. Outras medidas essenciais:

- Evitar internações pré-operatórias prolongadas, isto é, que haja o menor tempo possível de internação pré-operatória;
- Corrigir, sempre que possível, antes da operação, disfunções orgânicas, assim como desvios importantes do estado nutricional;
- Erradicar infecções a distância;
- Realizar tricotomia imediatamente antes da operação;
- Obter técnica asséptica apropriada, pressupondo: mínimo traumatismo tecidual; mínimo tempo cirúrgico, necessário, sem prejudicar a técnica; evitar materiais estranhos e espaço morto e hemostasia adequada;
- Garantir oxigenação tecidual adequada, com FiO<sub>2</sub> em torno de 80% durante a cirurgia e nas 2 horas de pós-operatório imediato. Se o paciente não estiver entubado, usar, naquele período de tempo, máscara de O<sub>2</sub> com reservatório;
- Drenagem de sangue e secreções, se necessário com drenos;
- Não colocar drenos pela incisão cirúrgica;
- Evitar hipotermia trans e pós-operatórias.
- Manter glicemia abaixo de 150 mg/dl, tanto no transoperatório como nas primeiras 48h após a intervenção, mesmo nos não diabéticos.

## 2. CRITÉRIOS PARA A ANTIBIOTICOPROFILAXIA RACIONAL

Segundo BRATZLER *et al.*, 2013 nas cirurgias contaminadas (risco de infecção 20 a 30%) há indicação formal da antibioticoprofilaxia. Em cirurgia limpa ou potencialmente contaminada não há, em geral, indicação de antibioticoprofilaxia, com as seguintes **exceções**:

- Em uma situação particular, com risco óbvio e significativo de infecção;
- Implante de próteses;
- Pacientes imunocomprometidos;
- Desvios importantes do estado nutricional (desnutrição acentuada ou obesidade);
- Cirurgias de urgência;
- Procedimento com extensa dissecação tecidual;
- Procedimento em órgão desvitalizado ou com circulação comprometida;
- Pacientes com idade avançada;
- Diabetes mellitus não compensado ou com importante complicação;
- Hérnias com aposição de próteses;
- Reoperação, nos primeiros dias depois da primeira cirurgia;
- Esplenectomia;
- Valvopatia cardíaca.

Usa-se, como profilático, um produto que se preveja ser eficaz contra o(s) patógeno(s) existente(s) no(s) tecidos(s) a ser(em) manipulado(s) cirurgicamente. Não usar, como profilático, o mesmo antimicrobiano que o paciente, eventualmente, vinha sendo usando antes, exceto se em tratamento para um processo infeccioso existente, baseando-se, sempre que possível, na sensibilidade do patógeno isolado. Em grande parte de cirurgias não infectadas, como se vê a seguir, o escolhido é Cefazolina 1-2g ou Cefuroxima 1,5 g, IV inicialmente e se necessário de 4/4 n no transoperatório. Em alérgicos a betalactâmicos, usar Clindamicina 900 mg. Em pacientes com internações prolongadas, a escolha deve ser individualizada, considerando-se os dados microbiológicos, podendo cogitar-se do uso de um glicopeptídeo ou outro ATM com eficácia prevista para o MO em tela.

Se, durante a operação, for detectado um sítio infectado, o uso de antimicrobiano passa a ser usado como TERAPÊUTICO, com critérios racionais já citados. A duração do referido tratamento poderá ser de curso breve ou prolongado de acordo com as características de cada caso.



Conhecimento do produto por parte do prescritor (aspectos farmacológicos, toxicidade e custo) e sua eficácia, frente ao agente causal provável da infecção a ser prevenida. Deve ser na indução anestésica, seguindo um dos princípios da prevenção da infecção do sítio cirúrgico, qual seja o de garantir nível sérico adequado do antibiótico no momento da agressão tissular. Quando se opta por Vancomicina ou Ciprofloxacino, a aplicação do ATM deve ocorrer em torno de uma hora antes da incisão. A dose é de 1 g, para pacientes com até 70 kg de peso. Para pacientes obesos acima de 80 kg, a usam-se 2 gramas inicialmente e mais 2 g, 3 horas após. Se o paciente tem > 120 kg as doses serão de 3 gramas. Para operações com duração a partir de 4 h, recomenda-se que as doses sejam repetidas, cujo intervalo de tempo é o dobro da meia-vida do fármaco (para Cefazolina ou Cefuroxima = 4h). Se houver perda sanguínea de 1.000 ml ou mais deve-se repetir a dose inicial, independente do tempo de cirúrgico transcorrido.

Grande parte dos procedimentos com duração inferior a 3 horas necessita de uma única dose de antibiótico (o que foi feito na indução anestésica). Em pacientes com implante de próteses e/ou submetidos a cirurgias cardiovasculares, manter a profilaxia antimicrobiana por 24 horas. A conduta de manter a antibioticoprofilaxia, até a retirada dos drenos e/ou de cateteres, é incorreta porquanto, além de não reduzir o percentual de infecção, aumenta a possibilidade de colonização por MO multirresistente.

A antibioticoprofilaxia é desnecessária em cirurgia proctológica orifical na ausência de infecção ou pus; abscessos localizados; uso de sondas ou de drenos em cirurgia limpa sem sangramento abundante e em cateterismo cardíaco ou vascular.

### **3. INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO (ISC)**

As ISCs são aquelas ocorrendo como complicação de uma cirurgia, comprometendo a incisão, os tecidos subjacentes ou órgão/ cavidade que foram manipulados durante a operação. ISC é assim considerada, se ocorrer até 30 dias depois da operação (ou até um ano, em caso de implante de prótese ou corpo estranho). Não configuram ISC:

5. Inflamação mínima e drenagem limitada ao nível dos pontos da sutura;
6. Infecção de episiotomia ou de circuncisão de recém-nascido;
7. Ferida de queimadura infectada;

A ISC afeta em torno de 5% dos pacientes internados, chegando a representar ¼ das infecções hospitalares. A incidência da ISC varia conforme os fatores de risco (IRIC), segundo o sistema NNIS (EUA): IRIC O (zero de fatores): 1,5%; IRIC I (1 fator): 2,9%; IRIC II (2 fatores): 6,8% e IRIC III (3 fatores: 13%). O IRIC, por sua vez, considera as condições do paciente, o tempo de operação e o potencial de contaminação da operação. A ISC se manifesta em média no 12º dia do PO. O seu surgimento mais precoce sugere infecção causada por microrganismo mais invasivo ou produtor de toxina. Nos EUA, o custo financeiro adicional por uma ISC varia de US\$400.00 (ISC superficial) a US\$ 30,000, em caso de uma infecção órgão/espaco severa. Na Europa, os custos são também impactantes.

Os tipos de ISC, conforme o nível do acometimento (critérios diagnósticos):

**a) Incisional superficial:** envolve pele ou o TCSC da incisão. Pressupõe a existência de, pelo menos, um dos seguintes achados: 1. Drenagem purulenta pela incisão, com ou sem confirmação laboratorial; 2. Microrganismo isolado, de maneira asséptica, a partir da secreção ou tecido da incisão; 3. Abertura deliberada dos pontos pelo cirurgião (esse critério não é válido na inexistência de pus ou de microrganismo isolado); 4. Existência de dor, edema, eritema ou calor locais; 5. Diagnóstico da ISC pelo médico cirurgião ou assistente;

**b) Incisional profunda:** envolve músculo e fáscia MAIS os seguintes critérios: 1. Drenagem purulenta; 2. Deiscência espontânea ou deliberada pelo cirurgião, 3. Além de, pelo menos, mais um dos seguintes: febre (>38° C), dor localizada, edema e rubor; 4. Abscesso ou outro sinal de infecção, envolvendo fáscia ou músculo, através de reabordagem cirúrgica, exame histopatológico ou por imagem; 5. Diagnóstico, pelo médico cirurgião ou assistente;

**c) Infecção de órgão/espaco:** envolve qualquer outra região anatômica manipulada no procedimento cirúrgico (órgão ou espaco), que não à incisão, MAIS um dos seguintes: 1. Processo infeccioso, na reabordagem cirúrgica, exame histopatológico ou por imagem; 2. Drenagem purulenta através de dreno colocado entre órgão/espaco; 3. Diagnóstico da infecção pelo cirurgião ou assistente. Caso a ISC afete mais de um dos níveis, considera-se a de nível mais profundo.

Os fatores de risco para uma ISC evoluir desfavoravelmente são:

- Idade > 70 anos;
- Malignidade;
- Comprometimento cardiovascular significativo;
- Doença hepática significativa ou cirrose;
- Hipoalbuminemia;
- Peritonite difusa ou com índice elevado;
- Fonte inicial de infecção não resolvida ou retardada;
- Suspeita de patógeno resistente.

A etiologia varia conforme o potencial de contaminação da operação, sítio/órgão manipulado, a profundidade da infecção e a natureza do processo infeccioso. Nas operações limpas, pressupondo-se correta esterilidade do material, sem quebra da técnica, se houver infecção de sítio cirúrgico (ISC) o agente causal prevalente é *S. aureus*, geralmente oriundo da pele do paciente ou da equipe cirúrgica. Quando tenham sido adentrados os tratamentos digestivos, urinário ou genital, inadvertidamente ou por acidente, predominam bacilos Gram-negativos, enterococo ou, mais raramente, anaeróbios. Estes últimos, ocorrem se houver, pela doença de base ou pelo procedimento, comprometimento da irrigação do órgão ou tecido operado, o que pode levar a um componente necrotizante, com presença de gás ou odor fétido (germes anaeróbicos).

Em operações com prótese ou corpo estranho, além do *S. aureus*, outro agente comum é o *S. epidermidis*. A conduta essencial seria o tratamento precoce do foco e antibioterapia eficaz.

**a) ISC Superficial/Profundo e sem risco presente ou potencial:** drenar a ferida e coletar material adequado (fragmento de tecido) p/ microbiologia (Gram e cultura);

**b) ISC Superficial/Profundo com risco OU Órgão-espaço:** drenar e colher material p/ microbiologia + terapia empírica, até que identificar MO. Reabordagem cirúrgica conforme cada situação e gravidade.

#### 4. ESQUEMAS ANTIMICROBIANOS EMPÍRICOS

- Paciente de baixo risco e com MO não produtor de ESBL: Ceftriaxona + Metronidazol ou

Ampicilina-sulbactam;

- Paciente de baixo risco e MO produtor de ESBL, mas não carbapenemase: Ertapenem;
- Paciente de alto risco, mas sem probabilidade de MOMR: Piperaciclina-Tazobactam;
- Paciente de alto risco, com possibilidade de MOMR: Meropenem ou Imipenem;
- Paciente séptico: usar esquema já citado antes, podendo incluir Polimixina B e Vancomicina;
- Suspeita de enterococo: Vancomicina ou Teicoplanina ou Daptomicina ou Linezolida; de acordo com TSA, usar Ampicilina + Gentamicina.

A duração da antibioticoterapia adequada é 96 horas para peritonite e abscessos intra-abdominais não graves ou 24 horas para perfurações gastrointestinais operadas dentro de 12 horas, apendicite aguda sem perfuração ou isquemia intestinal sem perfuração.

A antibioticoterapia de continuação dependerá da doença de base, especialmente, se a operação foi infectada ou contaminada, do agente isolado e seu perfil de sensibilidade, de características das pacientes e outros dados inerentes a cada caso. Se após 48 a 72 horas da intervenção (cirurgia ou drenagem guiada do abscesso), houver falha terapêutica, deve ser feita reavaliação incluindo exame de imagem, marcadores inflamatórios e suporte microbiológico.

MO – MICRO-ORGANISMO

MR – MICRO-ORGANISMO MULTIRRESISTENTE

## Quadro: ANTIBIÓTICOS PROFILÁTICOS POR CIRURGIA

PROCEDIMENTO		ANTIBIÓTICO	DOSE DE INDUÇÃO	INTERVALO		DURAÇÃO
				Intraoperatório	Pós-operatório	
Esôfago	Incisão na mucosa	Cefoxitina	2g EV	1g 2/2h	1g 6/6h	24h
	Câncer	(Ceftriaxona ou Ciprofloxacina) + (Cindamicina ou Metronidazol)	1-2g EV	1g 12/12h	1g 12/12h	
			400mg EV	400mg 12/12h	400mg 12/12h	
			600mg EV	600mg 6/6h	600mg 6/6h	
			500mg EV	500mg 6/6h	500mg 6/6h	
Gastrostomia endoscópica		Cefazolina	2g EV	Não indicado	Não indicado	Dose única
Gastroduodenal	Hérnia de hiato Gastrectomia	Cefazolina	2g EV	1g 4/4h	1g 8/8h	24h
Intestino delgado		Cefazolina	2g EV	1g 4/4h	Não indicado	Intraoperatório
Apendicectomia	Na suspeita diagnóstica ou até avaliação intraoperatória	Cefoxitina ou (Cefazolina) + Metronidazol	2g EV	1g 2/2h	Não indicado se apendicite complicado converter para tratamento	Intraoperatório
			2g EV	1g 4/4h		
			500mg EV	500mg 8/8h		
Cólon		Cefazolina	2g EV	1g 4/4h	1g 8/8h	24h
Colecistectomia eletiva	Empiema ou Ruptura	Metronidazol + (Ceftriaxona ou Ciprofloxacino)	500mg EV	500mg 6/6h	500mg 6/6h	Tempo de tratamento
			1g EV	1g 12/12h	1g 12/12h	
			400mg EV	400mg 12/12h	400mg 12/12h	
	Alto risco: >60anos; coledocolitíase; cirurgia ou manipulação prévia endoscópica de vias biliares	Cefazolina	2g EV	1g 4/4h	1g 8/8h	24h
	Baixo risco	Não indicado				
Esplenectomia		Cefazolina	2g EV	1g 4/4h	Não indicado	Intraoperatório
Hepatectomia		Cefazolina	2g EV	1g 4/4h	1g 8/8h	Mínimo 5 dias

<b>Pâncreas</b>	Sem abertura do TGI	Não indicado				
	Com abertura do TGI	Cefazolina	2g EV	1g 4/4h	1g 8/8h	24h
	Se for usada alça colônica durante o procedimento, adicionar metronidazol					
<b>Hérnia</b>		Cefazolina	2g EV	1g 4/4h	Não indicado	Intraoperatório

Fonte: Próprios autores

## 5. CONCLUSÃO

A ISC afeta em torno de 5% dos pacientes internados, chegando a representar ¼ das infecções hospitalares, sendo uma das complicações mais temidas e frequentes enfrentadas na Enfermaria.

A prevenção é o principal foco a ser objetivado e inclui medidas de cuidados ao paciente e ao sítio cirúrgico em específico, incluindo até o uso de antibióticos, que devem ser usados criteriosamente. Da mesma forma, o tratamento envolve cuidados locais e sistêmicos, podendo-se usar também, os antibióticos, com o mesmo cuidado na opção e escolha dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

BADIA, J. M. *et al.*, Impact of surgical site infection on healthcare costs and patient outcomes: a systematic review in six European countries. **Journal of Hospital Infection**, v. 96, n. 1, p. 1-15, 2017.

BRATZLER, Dale W. *et al.*, Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. **Surgical infections**, v. 14, n. 1, p. 73-156, 2013.

**Colégio Brasileiro de Cirurgiões Uso de Antibióticos em Cirurgia** - [://cbc.org.br/wp-content/uploads/Antibiotico profilaxia-em-cirurgia.pdf](http://cbc.org.br/wp-content/uploads/Antibiotico profilaxia-em-cirurgia.pdf).2013.

GIRÃO, E S & PONTES, L B. **Protocolos sobre uso de antimicrobianos e manejo de IRASs**. Hospital Regional da UNIMED/FORTALEZA. Fortaleza. 2019.

Grupo de Controle de Infecção Hospitalar – Coordenação Prof<sup>a</sup> Anna Sara Shafferman Levin - Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo(USP/SP) – **Guia de Utilização de Anti-Infeciosos e Recomendações para Prevenção de Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde** – S.Paulo20018-2020.

Hospital Albert Einstein. Profilaxia antimicrobiana em Cirurgia. **Manual do Farmacêutico**. <https://aplicacoes.einstein.br/manualfarmaceutico/Paginas/Termos.2019>

MAZUSKI, John E. *et al.*, The surgical infection society revised guidelines on the management of intra-abdominal infection. **Surgical infections**, v. 18, n. 1, p. 1-76, 2017.

SANTOS, Josefa Rabelo. **Caracterização dos serviços do farmacêutico hospitalar: uma revisão integrativa**. 2021.

ZARGHAM, Hanieh *et al.*, Beyond skin tumors: a systematic review of Mohs micrographic surgery in the treatment of deep cutaneous fungal infections. **Dermatologic Surgery**, v. 47, n. 1, p. 94-97, 2021.



# CAPÍTULO 03

## Complicações Pós-operatórias

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**



## 1. INTRODUÇÃO

Estima-se que sejam realizados mundialmente entre 187-281 milhões de procedimentos cirúrgicos por ano, sendo estimada uma taxa de 22% de morbidade e de 0,8% de mortalidade inerente a eles. O custo dessas complicações chega a milhões de dólares nos Estados Unidos; além disso, suas consequências estão associadas à perda de produtividade no trabalho, perturbação na vida familiar e estresse para trabalhadores e para a sociedade em geral. Dessa forma, complicações pós-operatórias são de grande relevância, e sua identificação precoce tem papel crucial para minimizá-las ou evitá-las.

Complicações pós-cirúrgicas são o grande foco do *Surgical Care Improvement for the Centers of Medicare and Medicaid Services (CMS)* – ou, em tradução livre: Projeto de Melhoria de Cuidados Cirúrgicos dos Centros de Serviço de Medicina, que apontam três grandes áreas, a saber: infecção de sítio cirúrgico, tromboembolismo venoso e isquemia cardíaca. No entanto, diversos outros estudos levam em consideração, ainda, os fatores próprios dos pacientes e a qualidade da assistência à saúde. Uma avaliação pré-operatória meticulosa associada ao reconhecimento precoce dessas complicações permitem seu tratamento pronto e eficaz.

## 2. CLASSIFICAÇÕES:

### 2.1 Classificação das complicações pós-operatórias

Didaticamente podemos dividir as complicações pós-cirúrgicas em gerais, às quais podem advir de qualquer procedimento invasivo; ou específicas, quando são referentes a um procedimento em particular. Além disso, pode-se classificar uma complicação de acordo com o tempo de instalação, na qual imediata é aquela evidenciada nas primeiras 24 horas após o procedimento; precoce nos primeiros 30 dias; e tardia após 30 dias da cirurgia.

O manejo da complicação passa por três esferas: avaliação e prevenção de risco – análise pré-operatória com compensação de comorbidades, reconhecimento precoce e tratamento imediato e adequado – que pode referenciar a outras especialidades ou ainda em um nível mais elevado de cuidado.

Principais complicações pós-operatórias.

Inúmeras complicações relacionadas à cirurgia podem ser evidenciadas de acordo com o sítio cirúrgico. Dependendo do tempo decorrido da cirurgia, cada complicação pode ser demonstrada em maior ou menor frequência e intensidade. Então, no pós-operatório imediato, teremos o infarto agudo do miocárdio como complicação principal, enquanto entre o primeiro e o segundo dias, a pneumonia; seguidos novamente de pneumonia e infecção do trato urinário, e infecção de sítio cirúrgico nos dias subsequentes. Dessa forma, podemos dividir as complicações em grandes áreas: cardiológicas, respiratórias, infecciosas, gastrintestinais e renais/urinárias.

### **3. COMPLICAÇÕES GERAIS**

#### **3.1 Complicações cardíacas**

A Doença Arterial Coronariana (DAC), está presente em cerca de 30% de todos os pacientes que se submetem a procedimentos cirúrgicos. Os pacientes com maior risco de algum evento cardíaco agudo são aqueles com idade superior a 65 anos, com doença arterial periférica e aqueles que serão submetidos à cirurgia vascular, torácica, ortopédica ou de abdome superior. O risco de um evento cardíaco é maior nas primeiras 48 horas do pós-operatório, tendo uma manifestação diferente do habitual e apresentando-se com características inespecíficas, como dispneia, taquicardia/arritmias, hipotensão ou insuficiência respiratória, às vezes, não associada às alterações eletrocardiográficas típicas.

A identificação de pacientes passíveis de sofrerem isquemia coronariana por meio de uma avaliação pré-operatória é essencial para evitar tal complicação. De acordo com a anamnese, o exame físico e demais exames complementares, pode-se indicar ou contraindicar determinado procedimento cirúrgico considerando-se a estratificação de risco cardíaco para cirurgias não cardíacas (*Guidelines for Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery*).

A síndrome coronariana aguda (SCA), compreende o infarto agudo do miocárdio (IAM), com elevação do segmento ST no eletrocardiograma, depressão (onda Q e não onda Q) e angina instável/IAM sem elevação do segmento ST (com elevação de enzimas cardíacas e quadro clínico compatível com o diagnóstico).

A SCA pode se manifestar, então, com dispneia, taquiarritmia e alteração do estado mental. Dessa forma, os pacientes, com tal hipótese, devem ser submetidos a um ECG de 12

derivações além de estudo de marcadores de necrose miocárdica (CK-MB, Troponinas), de forma a definir o tipo de SCA.

O tratamento da isquemia miocárdica, quando diagnosticada, deve incluir a administração de betabloqueadores (para manter uma frequência inferior a 70 bpm/min) e de aspirina. Além disso, pode-se fazer uso ainda de terapia trombolítica, cateterismo com colocação ou não de *stent*, inibidores da enzima conversora de angiotensina (iECA).

Outras complicações cardíacas que podem ser identificadas no pós-operatório são: hipertensão, choque cardiogênico, arritmias cardíacas e insuficiência cardíaca.

## **3.2 Complicações respiratórias**

### **3.2.1 Atelectasia e Pneumonia**

A atelectasia e a pneumonia se configuram como principais patologias pulmonares associadas aos procedimentos cirúrgicos. Febre e atelectasia podem ocorrer concomitantemente, após a cirurgia; entretanto, elas não são necessariamente correlatas. Atualmente, acredita-se que a atelectasia possua uma associação de coincidência e não causal com relação a febre, à qual, quando ocorre, dá-se normalmente por uma resposta inflamatória à cirurgia devido ao trauma tissular.

A atelectasia se apresenta com febre baixa, mal-estar e diminuição dos murmúrios vesiculares nas bases pulmonares, e sua prevenção e tratamento são realizados por meio de um controle adequado da dor. Outras modalidades terapêuticas também podem ser utilizadas, como fisioterapia e pressão positiva intermitente.

A persistência da atelectasia, por sua vez, pode progredir para pneumonia, manifestando-se com febre alta, confusão mental, tosse com produção de secreção espessa, leucocitose e infiltrado em radiografia de tórax. O risco de desenvolver pneumonia está diretamente associado à dor no pós-operatório que limita a mobilidade e a habilidade de tossir além do esforço respiratório. Esse risco aumenta, ainda mais, em pacientes que são submetidos à ventilação mecânica, mesmo por curtos períodos de tempo. O manejo do quadro se dá, então, com higiene pulmonar agressiva e antibioticoterapia intravenosa empírica de amplo espectro, sendo substituída por medicações específicas quando da cultura do escarro. Além disso, os pacientes que fumam, são estimulados a cessarem o tabagismo pelo menos uma semana antes do procedimento e o tratamento para aqueles com asma ou DPOC é melhorado.

### **3.2.2 Tromboembolismo venoso**

Deve-se ainda contar entre as complicações respiratórias pós-operatórias a embolia pulmonar que está intimamente relacionada ao tromboembolismo venoso, o qual decorre de três fatores: lesão endotelial, estase venosa e hipercoagulabilidade, caracterizando a famosa tríade de *Virchow*.

O trombo se origina no sistema venoso profundo dos membros inferiores e pode migrar, causando oclusão dos vasos pulmonares. Medidas profiláticas devem, então, ser instituídas, como: promover a mobilização e a deambulação precoce, além de usar dose profilática de agentes anticoagulantes. (Vide protocolo de Trombose Venosa Profunda - TVP).

O TEP pode se manifestar clinicamente com dor torácica pleurítica, dispneia súbita, taquipneia, hemoptise, taquicardia, edema dos membros inferiores, dor à palpação da perna, disfunção ventricular direita aguda, hipóxia, quarta bulha cardíaca, segunda bulha pulmonar hiperfonética e estertores inspiratórios. Para seu diagnóstico são necessários exames comprobatórios, como TC helicoidal e/ou angiografia pulmonar além de exames complementares, como ultrassom doppler venoso e dosagem de D-dímero.

O tratamento padrão da TVP é a anticoagulação, que impede a progressão da doença, sendo realizado com heparina de baixo peso molecular (HBPM), heparina não fracionada (HNF) ou fondaparinux, seguido por warfarina. Nos pacientes em que há contraindicação à anticoagulação pode-se avaliar a aposição de um filtro de veia cava inferior.

### **3.2.3 Complicações urinárias**

A infecção do trato urinário aparece como infecção hospitalar adquirida pelo uso de sondagem, sendo responsável por aproximadamente 20% da bacteremia hospitalar adquirida, com uma mortalidade em torno de 10%.

Os pacientes de maior risco são aqueles com doença prostática, ou submetidos à raquianestesia ou ainda aqueles submetidos às cirurgias anorretais. O quadro se manifesta com febre entre o 3º e o 5º dias após a cirurgia, podendo ou não estar associado à dor abdominal e ao íleo paralítico. O tratamento deve ser instituído imediatamente, baseado no sumário de urina e na urinocultura, com antibiótico específico.

### **3.2.4 Complicações específicas**

#### *3.2.4.1 Complicações locais da ferida operatória*

### a) Seroma

Definido como coleção de gordura liquefeita, soro e líquido linfático que se formam abaixo da incisão cirúrgica. São as complicações benignas mais comuns após procedimentos cirúrgicos e acontecem quando do uso de grandes retalhos cutâneos.

Surgem como edema bem localizado associado à saída de líquido claro pela ferida operatória ainda não cicatrizada. Seu tratamento consiste, dessa forma, na abertura da incisão para drenagem da secreção, limpeza local com gaze umedecida em solução salina para cicatrização por segunda intenção. A compressão é essencial na prevenção e no tratamento.

### b) Infecção de sítio cirúrgico

Definida como a infecção que ocorre no local da cirurgia nos primeiros 30 dias que se seguem ao procedimento ou no primeiro ano, quando existe corpo estranho *in situ* (ex.: telas, próteses valvares etc.). Pode ocorrer em cerca de 3% de todos os procedimentos cirúrgicos e 20% dos pacientes que precisam de cirurgia intra-abdominal de urgência.

A incidência dessa patologia está associada com os fatores de risco (do paciente, do ambiente e do tratamento), além do tipo de cirurgia realizada (**Quadro 1**).

**Quadro 1 - Classificação das feridas cirúrgicas**

Categorias	Crítérios	Taxa de Infecção (%)
Limpa	Não penetra víscera oca	1-3
	Fechamento primário da ferida	
	Não há inflamação	
	Sem quebras da técnica asséptica	
	Procedimento eletivo	
Limpa-contaminada	Penetra víscera oca, mas controlada sem inflamação	5-8
	Fechamento primário da ferida	
	Ruptura pequena na técnica asséptica	
	Uso do dreno mecânico	
	Preparo intestinal no pré-operatório	
Contaminada	Derramamento descontrolado de víscera	20-25

	Inflamação aparente	
	Ferida aberta, traumática	
	Ruptura grande na técnica asséptica	
Suja	Não tratada, descontrolado derramamento de víscera	30-40
	Pus na ferida operatória	
	Ferida supurativa aberta	
	Inflamação grave	

Fonte: Adaptada de Weiss CA, Statz CI, Dahms RA, *et al.*: Six years of surgical wound surveillance at a tertiary care center. Arch Surg 134:1041-1048, 1999).

O quadro clínico se apresenta com eritema, dor e edema local, podendo ou não evoluir com drenagem espontânea. Pode haver ainda, leucocitose e presença de febre baixa.

Os critérios para definição de infecção no sítio cirúrgico, de acordo com os *Centers for Disease Control and Prevention* se relacionam com a profundidade da ferida: incisional superficial, incisional profunda e espaço dos órgãos.

## Quadro 2 – Infecção de Sítio Cirúrgico

<b>Incisional superficial</b>	Pele + subcutâneo além de: - drenagem purulenta Diagnóstico por um cirurgião - eritema, dor e edema local
<b>Incisional profunda</b>	Envolvimento de tecidos moles profundos além de: - drenagem purulenta a partir de espaço profundo - abscesso em espaço profundo em exame direto, radiológico ou na reabordagem - diagnóstico por um cirurgião - febre, dor e sensibilidade, com deiscência ou abertura por um cirurgião
<b>Espaço dos órgãos</b>	Qualquer parte da operação aberta ou manipulada além de: - drenagem purulenta a partir de um dreno colocado no espaço do órgão - organismos cultivados de material aspirado do espaço do órgão - abscesso encontrado no exame direto ou radiológico ou durante reabordagem - diagnóstico por um cirurgião

Fonte: adaptada de Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, *et al.*: Guideline for prevention of surgical site infection. Infect Control Hosp Epidemiol 20:252, 1999)

O tratamento se baseia, em quatro princípios principais:

- Diagnóstico precoce e diferenciação de infecção necrótica x infecção não necrótica da pele, incluindo infecção de sítio cirúrgico;
- Início precoce de terapia empírica de amplo espectro, em casos selecionados, incluindo antibiótico anti-MRSA e considerando os fatores de risco para patógenos específicos;
- Controle da fonte de infecção (intervenção cirúrgica agressiva precoce para drenagem de abscessos e desbridamento de necrose de partes moles);
- Identificação do patógeno e adequação da antibioticoterapia.

Na prática, o tratamento depende da profundidade da infecção, mas tanto nas superficiais quanto nas profundas, deve-se retirar os pontos de sutura para permitir a saída de secreções, e então, avaliar com o dedo do examinador, que determinará se a aponeurose ou os tecidos musculares estão comprometidos.

Quando do não comprometimento da aponeurose, deve-se realizar o desbridamento de tecidos não viáveis e irrigação da ferida com solução salina. O uso de antibióticos só se faz necessário se houver celulite disseminada ou sinais significativos de infecção, como febre e taquicardia. Já na presença de separação da aponeurose, deve-se orientar drenagem ou possível reoperação.

### **c) Deiscência de ferida operatória**

Define-se como a separação entre os planos musculoponeuróticos nos dias subsequentes à cirurgia, sendo observada em pelo menos 1-3% dos pacientes que se submetem a procedimentos intra-abdominais. Geralmente está relacionada a erros técnicos no fechamento da ferida operatória ou a complicações locais, como infecção e hematoma, além de aumento da pressão intra-abdominal.

Apresenta-se após a drenagem de secreção serosa em grande quantidade e os pacientes referem uma “sensação de rasgar” que precede ao quadro. O tratamento, então, depende de sua extensão, podendo ser conservador ou cirúrgico de urgência (em caso de evisceração, que consiste na ruptura de todas as camadas da parede abdominal com extrusão das vísceras abdominais).

O tratamento depende, então, da extensão da separação da fásia e da presença de evisceração ou patologia intra-abdominal significativa. Pequenas deiscências na porção proximal da incisão na linha média cerca de 10 dias do procedimento podem ser tratadas conservadoramente, com compressas umedecidas em solução salina e uso de cinta abdominal. Em caso de evisceração, no entanto, o paciente deve ser levado à sala de cirurgia para exploração da cavidade abdominal.

### **3.2.4 Complicações gastrintestinais**

#### *3.2.4.1 Íleo Paralítico e Obstrução Intestinal Precoce*

A obstrução intestinal no pós-operatório ocorre nos primeiros 30 dias subsequentes ao procedimento cirúrgico, podendo ser funcional (íleo) ou mecânica. O íleo adinâmico ou paralítico acontece devido à sobrecarga líquida (hidratação venosa excessiva), ao uso de opioides e à disfunção neuro-hormonal associados com o processo inflamatório local.

A apresentação clínica inclui dor e distensão abdominal, náusea, vômitos, inabilidade de tolerar a dieta e ausência de flatos devido à estase e ao acúmulo progressivo de secreções gástricas, intestinais e gás. A distensão abdominal que se sucede ao quadro pode favorecer ainda o surgimento de hérnia ou deiscência de ferida operatória.

O paciente que se apresente com esses sintomas deverá ser submetido à radiografia de abdome e, se necessário, a uma tomografia computadorizada (exame padrão ouro), de modo a diferenciar o íleo paralítico da obstrução intestinal. No íleo adinâmico, observa-se intestino dilatado difusamente à radiografia de abdome, com a verificação de ar no cólon e no reto, podendo ou não estar presentes níveis hidroaéreos. O tratamento consiste, então, no repouso intestinal (dieta zero), uso limitado de opioides, estímulo à deambulação e manejo de distúrbios hidroeletrólíticos. Em caso de vômitos, pode-se fazer uso ainda, de sonda nasogástrica em aspiração, permitindo a descompressão gastrintestinal.

Já a obstrução mecânica é causada comumente por aderência, abscesso, hérnia interna, isquemia intestinal ou intussuscepção (mais raro). O quadro se apresenta com pouca dilatação do intestino delgado com níveis hidroaéreos e válvulas coniventes espessadas no intestino proximal e não se observa gás na parte distal à oclusão. Nos pacientes com obstrução mecânica alta, os pacientes vomitam precocemente, enquanto aqueles com obstrução baixa vomitam tardiamente e se apresentam com bastante distensão abdominal. No caso de obstrução



intestinal mecânica (*Early Postoperative Small Bowel Obstruction – EPSBO*) o uso de sonda nasogástrica em aspiração é impreterível, devendo-se infundir contraste solúvel através da mesma, para orientar ou não uma nova abordagem cirúrgica. A maioria dos quadros se resolve espontaneamente em até uma semana, com cerca de 10% dos casos necessitando de uma relaparotomia.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conhecer as possíveis complicações inerentes ao pós-operatório de qualquer procedimento cirúrgico é essencial para identificá-las precocemente e tratá-las de forma rápida e efetiva. Dessa forma, a disseminação do conhecimento adquirido neste protocolo, pode minimizar os efeitos deletérios que tais complicações acarretariam para o paciente e para a equipe assistente, não apenas no local de estudo deste trabalho como também em outros hospitais da rede pública e privada.

#### REFERÊNCIAS

GLAYSHER, Michael A.; CRESSWELL, Adrian Ben. Management of common surgical complications. **Surgery (Oxford)**, v. 35, n. 4, p. 190-194, 2017.

GUNDEL, Ossian *et al.*, Timing of surgical site infection and pulmonary complications after laparotomy. **International Journal of Surgery**, v. 52, p. 56-60, 2018.

Sreeja Natesan, MD. Post-Surgical Complications. Disponível em <http://www.wmdocs.net/post-surgical-complications/>

KULAYLAT, MAHMOUD N. Surgical Complications. In: Courtney M. Thousand, Jr. Sabiston Textbook of Surgery. Canada. **Elsevier**. p301-p326, 2016.

O'LEARY, J. Patrick; TABUENCA, Arnold; CAPOTE, Lea Rhea (Ed.). **The physiologic basis of surgery**. Lippincott Williams & Wilkins, 2008.

# CAPÍTULO 04

## Hérnias

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## **1. INTRODUÇÃO**

A hérnia é definida como uma protrusão anormal de um órgão ou tecido por um defeito em suas paredes circundantes.

Esse defeito pode ocorrer em diversos locais do corpo. Na parede abdominal existem alguns pontos de fragilidade, onde normalmente as aponeuroses e a fáscia não são cobertas por musculatura estriada. A hérnia da parede abdominal dá-se quando alguma estrutura da cavidade abdominal sai por um desses pontos mantendo a integridade da pele e do peritônio.

A Hérnia da parede abdominal é uma protrusão do conteúdo da cavidade intra-abdominal por um defeito de sua parede (anel herniário) mantendo nesses pontos a integridade da pele e do peritônio. Existem alguns pontos na parede de maior fragilidade por onde é mais frequente o surgimento das hérnias.

O paciente apresenta, geralmente, um abaulamento ou uma saliência na região da hérnia e queixa-se de dor ou desconforto associado, frequentemente, ao esforço físico. Alguns outros sintomas como parestesia por compressão ou irritação dos nervos inguinais podem estar presentes. O exame físico deve ser realizado com paciente em ortostase e decúbito dorsal. A inspeção, pode ser visualizada por abaulamento que pode aumentar de volume após o paciente realizar manobra de Valsalva. Em relação à hérnia inguinal, pode ser visualizada assimetria da região.

A palpação, pode ser detectado o defeito herniário (anel herniário) e ter a dimensão do volume da hérnia (saco herniário). A manobra de Valsalva também pode ajudar na detecção da hérnia.

## **2. DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico é essencialmente clínico.

### **3. EXAMES**

#### **3.1 Pré-operatório e exames complementares**

Devem ser procurados na história clínica, nos hábitos e nos antecedentes patológicos condições que predisõem à recidiva da doença herniária, tais como: pulmonares (tabagismo e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica-DPOC), gastrointestinais (constipação) e urinárias (obstrução funcional ou mecânica). Elas devem ser tratadas ou compensadas antes ou concomitante ao procedimento cirúrgico.

Além das condições listadas acima, deve-se considerar redução de peso em pacientes obesos (definida pelo cirurgião assistente); além disso, em grandes hérnias, são sugeridas, de acordo com alguns protocolos, sessões de pneumoperitônio em raros casos (selecionados quando a razão volume de saco herniário / cavidade peritoneal for maior ou igual a 25%, avaliada pela tomografia computadorizada (TC) de abdome).

#### **3.2 Exames laboratoriais**

Exames complementares devem ser solicitados conforme as condições acima e outras comorbidades que interfiram no ato cirúrgico.

#### **3.3 Exames de imagem**

Ultrassonografia de partes moles tem um alto grau de sensibilidade na detecção de hérnias inguinais e femorais, principalmente, devendo ser realizada em caso de dúvida diagnóstica. Ultrassonografia de abdome total para pacientes com hérnia umbilical/inguinal sem história de doença herniária prévia e com aparecimento desta em idade avançada.

A tomografia computadorizada pode ser útil no diagnóstico de hérnias obscuras e incomuns e para massas atípicas da região inguinal. Além disso, é útil no diagnóstico de hérnia de Spiegel, bem como no estudo das hérnias incisionais volumosas com possibilidade de perda do domicílio do conteúdo peritoneal.

## 4. ABORDAGEM ESPECÍFICA DAS HÉRNIAS

### 4.1 Hérnia Inguinal

As hérnias inguinais são as mais frequentes, podendo representar até 75% do total das hérnias abdominais. Elas podem ser classificadas como indiretas (decorrentes de falha do fechamento do conduto peritoneovaginal) e diretas (secundárias ao enfraquecimento da parede posterior do canal inguinal – triângulo de Hesselbach, que é delimitado por: ligamento inguinal, borda lateral do reto abdominal e vasos epigástricos inferiores). O lado direito é mais acometido (60%) e há maior incidência durante o primeiro ano de vida e no sexo masculino (10:1).

#### a) Classificação

Existem vários sistemas de classificação para as hérnias da região inguinal. A classificação de Nyhus, de 1991, é uma classificação simples e amplamente utilizada.

#### Quadro 1 – Classificação de Nyhus.

TIPOS	DESCRIÇÃO
I	Hérnia inguinal indireta – anel inguinal interno normal.
II	Hérnia inguinal indireta – anel inguinal interno dilatado, mas com a parede posterior preservada.
III	Defeito na parede posterior:
	A: Hérnia inguinal direta.
	B: Hérnia inguinal indireta associada à fraqueza da parede posterior.
	C: Hérnia femoral.
IV	Recidivante:
	A: Direta.
	B: Indireta.
	C: Femoral.

Fonte: Adaptado de Nyhus; Klein; Rogers (1991, p.418).

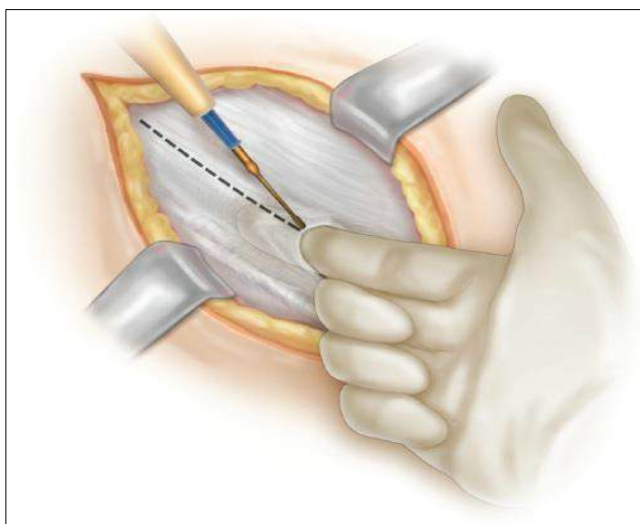
#### b) Tratamento

O tratamento pode ser realizado por via convencional ou laparoscópica (extraperitoneal total – TEP, e transabdominal pré-peritoneal – TAPP).

No nosso serviço realiza-se de rotina a técnica convencional livre de tensão com aposição de tela de polipropileno (Lichtenstein).

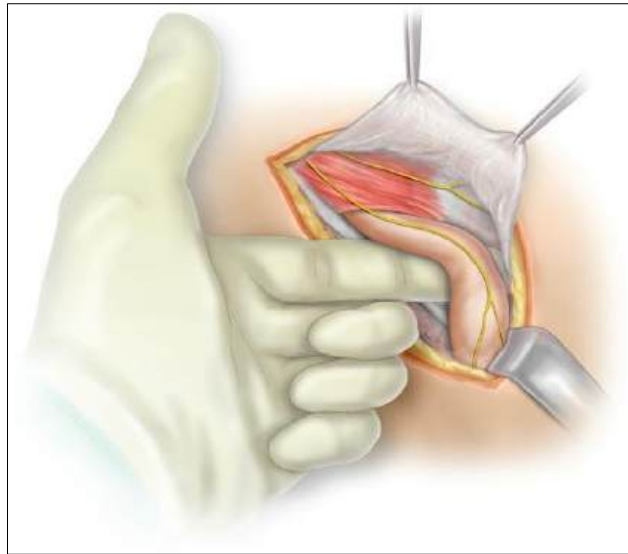
**c) Principais passos cirúrgicos**

- Inguinotomia transversa ou inguinotomia oblíqua (paralela ao ligamento inguinal);
- Diérese por planos com abertura do músculo oblíquo externo;
- Dissecção do saco herniário, separando-o do restante dos elementos do funículo espermático, até atingir o anel inguinal interno;
- Identificação do conteúdo do saco e sua viabilidade, introduzindo-o de volta para cavidade abdominal;
- Em mulheres, ligadura e secção do ligamento redondo do útero ao nível do anel inguinal interno;
- Reparo de Lichtenstein: aposição da tela a partir do tubérculo púbico ao longo do ligamento inguinal, com pontos contínuos ou separados; e, no tendão conjunto, com pontos simples separados.

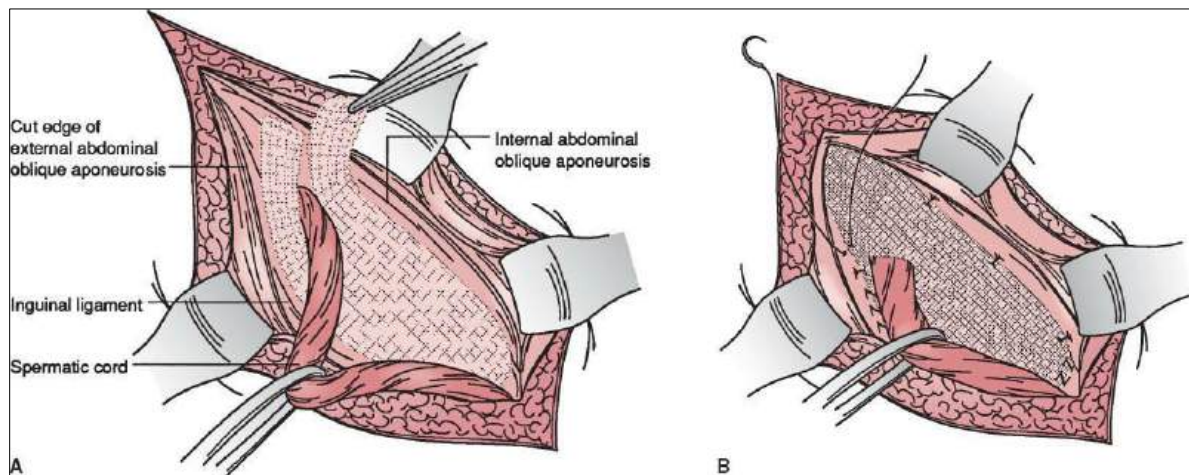


**Figura 1** - Abertura do músculo oblíquo externo (**Fonte:** Fisher)





**Figura 3** – Isolamento do cordão inguinal (**Fonte:** Fisher)



**Figura 2** – Aposição da tela (**Fonte:** Fisher)

#### **4.2 Hérnia Femoral**

A hérnia femoral é uma protrusão através do anel femoral que é delimitado por: superiormente, trato iliopúbico; inferiormente, pelo ligamento Cooper; lateralmente, pela veia femoral; e, medialmente, pelo ligamento lacunar . São mais comuns no sexo feminino, apesar de nas mulheres a hérnia inguinal ser a mais comum.

#### **a) Tratamento**

O tratamento cirúrgico de escolha é a técnica de Mc Vay, que consiste nos mesmos passos da correção de Lichtenstein, com aposição da tela no ligamento de Cooper.

### **4.3 Hérnia Umbilical**

É definida pela protrusão do conteúdo intra-abdominal pelo anel umbilical da linha alba. Nos adultos a hérnia umbilical tem sua frequência mais elevada entre os 50 e os 60 anos. São em sua maioria, adquiridas, com incidência maior no sexo feminino (10:1).

#### **a) Tratamento**

A técnica mais utilizada é a proposta por Mayo.

#### **b) Principais passos cirúrgicos**

- Incisão semilunar abaixo da borda da cicatriz umbilical;
- Abertura do saco herniário, com análise e redução do conteúdo para a cavidade abdominal;
- Síntese aponeurótica com fio prolene zero ou dois zeros através de sutura contínua ou separada;
- Fixação da cicatriz umbilical à aponeurose subjacente.

### **4.4 Hérnia Epigástrica**

É o defeito herniário localizado entre o processo xifoide e cicatriz umbilical. Defeito pequeno, normalmente, que produz uma dor desproporcional para seu tamanho devido ao encarceramento de gordura pré-peritoneal.



#### **a) Tratamento**

O reparo de hérnias epigástricas consiste, em geral, em excisão do tecido pré-peritoneal encarcerado e fechamento simples do defeito facial, de forma semelhante às hérnias umbilicais.

### **4.5 Hérnia de Spiegel**

É definida pela protrusão de saco peritoneal através da falha da aponeurose do músculo transversal abdominal, limitada pela linha semilunar lateralmente e a borda lateral do músculo reto abdominal medialmente, ocorrendo geralmente, abaixo da linha arqueada. Representa de 0,1% a 2,4% de todas as hérnias de parede abdominal, sendo um pouco mais incidente em mulheres e com fatores predisponentes relacionados ao aumento da pressão intra-abdominal ou fraqueza da parede abdominal.

Tem seu diagnóstico muitas vezes retardado por não ser uma patologia tão comum e não ter uma apresentação clínica característica. A ultrassonografia (US), é o exame mais indicado para início de investigação diagnóstica e a tomografia computadorizada (TC), é indicada quando persiste dúvida ou existência de complicações como encarceramento e estrangulamento.

#### **a) Tratamento**

O tratamento é a colocação de tela de polipropileno livre de tensão, contemplando os limites herniários descritos acima.

### **4.6 Hérnia Incisional**

As hérnias incisionais (ventrais), são complicações de cirurgias abdominais. Ocorrem em cerca de 11% das cirurgias abdominais, aumentando em casos infecção de sítio cirúrgico, obesidade, desnutrição, múltiplas cirurgias prévias e circunstâncias que demandam aumento da pressão abdominal. A má técnica cirúrgica contribui consideravelmente para sua aparição. Elas surgem, em geral, nos primeiros cinco anos após a operação.

### **a) Tratamento**

O tratamento pode ser realizado por via convencional ou laparoscópica. No serviço, realiza-se de rotina a técnica convencional livre de tensão com aposição de tela de polipropileno ou tela de dupla face (a critério do cirurgião). Quanto à posição da prótese existem três opções: pré-musculoaponeurótica (*onlay*), retromusculoaponeurótica (*sublay*) ou retromuscular, e nas bordas do defeito da aponeurose (*inlay*).

### **b) Principais passos cirúrgicos**

- Incisão fusiforme ao redor da cicatriz, incluindo toda a incisão prévia;
- Identificação e dissecação do saco herniário até atingir o anel herniário. Identificando o tecido aponeurótico sadio;
- Redução do conteúdo herniário, após aproximação das bordas do saco herniário com fio absorvível;
- Manobras adicionais podem ser realizadas para aumentar a cavidade abdominal. Dentre elas, as mais comuns são: manobra relaxadora dos músculos retos: secção da bainha aponeurótica anterior dos músculos retos abdominais; secção da aponeurose do músculo oblíquo externo junto à borda lateral do músculo reto (técnica de Ramirez modificada), ambas em toda a extensão do defeito herniário;
- Aposição de prótese de polipropileno ou tela de dupla face (a critério do cirurgião) e fixação com fio inabsorvível a intervalos de aproximadamente 3 cm (comumente é usada a técnica *onlay*);
- A aposição de drenos de sucção deve ser definida pelo cirurgião, considerando os riscos aumentados de infecção.

### **c) Seguimento**

Os pacientes recebem alta no 1º dia pós-operatório após tolerar a dieta, devendo retornar ao ambulatório nos primeiros 21 dias após o procedimento.

Recomenda-se afastamento de atividades que necessitem de esforço físico por um período de 60 dias.

#### **d) Complicações das hérnias de parede abdominal**

O encarceramento consiste na penetração e aprisionamento do conteúdo abdominal no interior da hérnia, manifestando-se com dor local, associada ou não à obstrução intestinal. O estrangulamento ocorre quando o conteúdo encarcerado apresenta sofrimento vascular, caracterizado por dor mais intensa e podendo resultar em necrose intestinal (geralmente cursando com eritema no local da hérnia). Ambas têm indicação cirúrgica de urgência, sendo que as estranguladas devem ser abordadas imediatamente. Em pacientes com presença de condições clínicas descompensadas ou em casos onde o centro cirúrgico está sobrecarregado, pode-se tentar reduzir uma hérnia encarcerada sob analgesia. Tais pacientes devem ser monitorizados com exame clínico seriado do abdome durante pelo menos 24h após redução e operados no mesmo internamento.

A abordagem cirúrgica segue os mesmos princípios cirúrgicos descritos acima, com algumas considerações particulares:

- Evitar uso de telas em paciente com infecção local;
- Em casos nos quais, durante o ato anestésico, houver redução espontânea da hérnia deve-se considerar, além da correção padrão, a realização de laparotomia ou laparoscopia para avaliação do conteúdo;

## **5. COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS**

### **5.1 Nas Hérnias em Geral**

- **Seroma:** coleção de gordura liquefeita no espaço subcutâneo, normalmente, causado pela dissecação tecidual. A maioria desaparece espontaneamente. A punção para aspiração associada à compressão da ferida é reservada para casos sintomáticos ou persistentes.
- **Infecção:** apresenta risco estimado entre 1-2%, podendo ocorrer em até um ano após a cirurgia (mais frequente na primeira semana). A infecção local superficial é tratada com abertura de alguns pontos da incisão e cuidados locais, com a

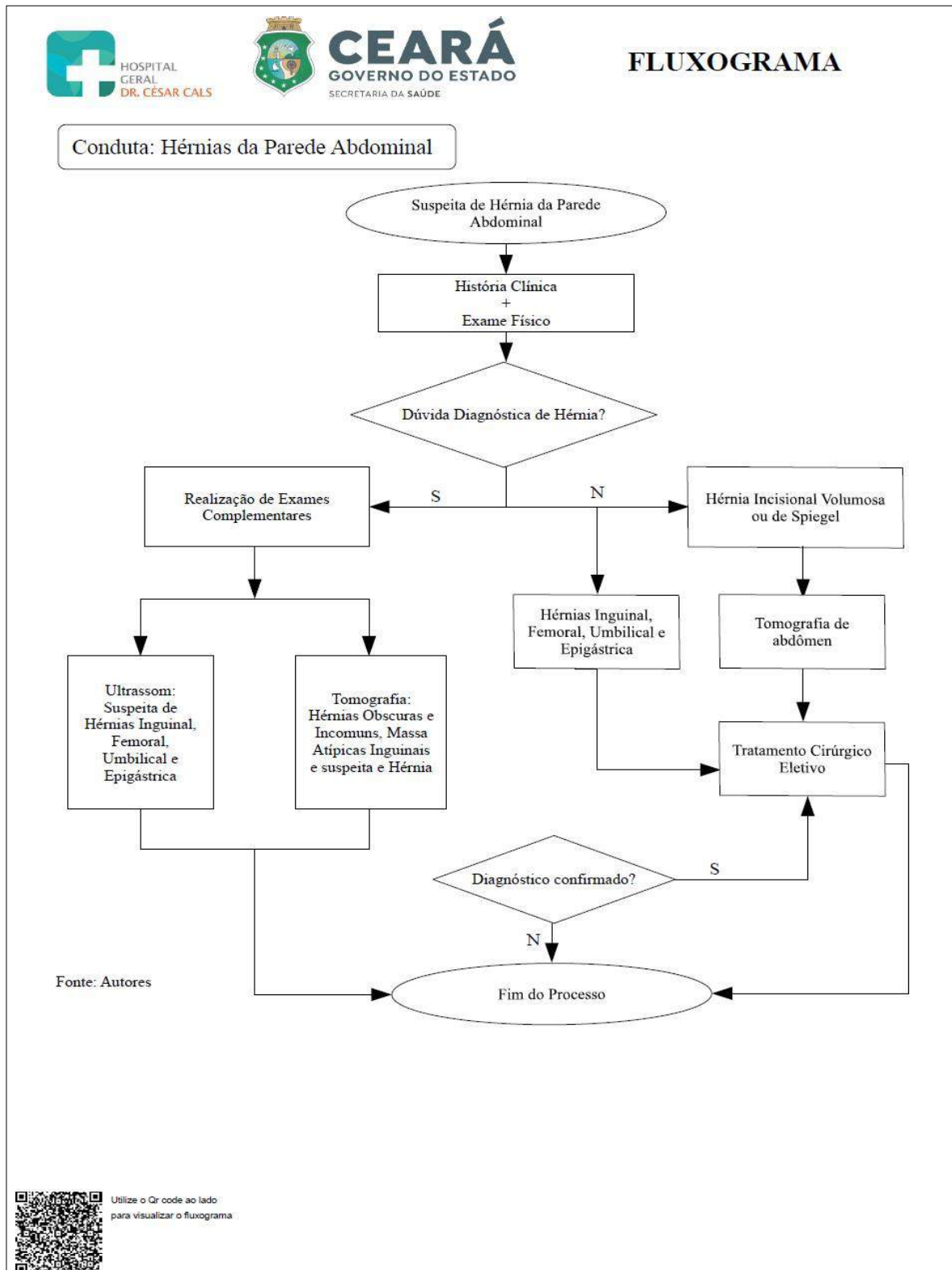
cicatrização dando-se por 2ª intenção. A infecção profunda geralmente envolve a tela e esta deve ser retirada.

- **Hematoma:** coleção anormal de sangue no espaço subcutâneo que pode estar relacionado à falha da hemostasia ou presença de coagulopatia. Em casos de hematomas pequenos e assintomáticos a conduta é expectante. Nos pacientes com hematomas expansivos, sintomáticos ou infectados é necessária a abordagem associada à hemostasia.
- **Recidiva:** são causadas, em geral, por fatores técnicos (exposição inadequada da aponeurose, tamanho da tela insuficiente, tensão excessiva no reparo). Em hérnias inguinais, pode também resultar da falha de correção do anel inguinal interno. Deve-se lembrar também dos fatores descritos na abordagem pré-operatória.

## 5.2 Especificamente nas Hérnias Inguinais

- Orquite isquêmica: resulta da trombose das veias do plexo pampiniforme ou da ligadura da artéria testicular. Manifesta-se com dor e edema 2-5 dias após a cirurgia. Em geral, evolui para atrofia testicular. A orquiectomia raramente é necessária.
- Dor crônica: resultante de lesões de nervos (tensão, aprisionamento, transecção ou eletrocauterização), são infrequentes. Os nervos mais atingidos são o ilioinguinal, o ramo genital do genitofemoral e o ílio-hipogástrico. O tratamento pode ser realizado com analgésicos ou bloqueios anestésicos locais. A abordagem cirúrgica reserva-se para casos refratários.

## 7. FLUXOGRAMA: HÉRNIAS DA PAREDE ABDOMINAL



Fonte: Próprios autores

\*USG: Ultrassonografia de partes moles;

\*\*TC: Tomografia do abdome

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As hérnias da parede abdominal são patologias frequentes na população geral e tem como tratamento definitivo a cirurgia. Seu diagnóstico e tratamento precoce evita complicações como o encarceramento e estrangulamento da hérnia, que na maioria das vezes, tem que ser tratadas em caráter de urgência.

Diante disso, a importância do tratamento adequado dessas patologias é necessária para evitar uma maior morbidade e mortalidade relacionadas à doença e às suas complicações além de um impacto social importante, devolvendo o paciente a possibilidade de retomar atividades que podem estar limitadas por conta dessa patologia. Apesar de ser uma patologia comum, há uma diversidade de técnicas que podem ser usadas no tratamento cirúrgico, estas podem estar embasadas na literatura médica, mas também pela experiência de cada profissional.

## REFERÊNCIAS

CHAIB, Paulo Sérgio; COLTRI, Rafael Pereira; CASTRO, Manoel Marcelo de Oliveira. Hernia de Spiegel bilateral volumosa. In: **Relatos de Casos Cirúrgicos**, v.3, n.4, out./dez. 2017.

DE OLIVEIRA, Ayrle Maria Carlos; DE ALMEIDA, Marcos Rogério Madeiro. Estabilização segmentar no tratamento de pacientes portadores de hérnia de disco: uma revisão integrativa. **Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC)**, v. 3, n. 1, 2017.

FERREIRA, Fernando *et al.*, Sequential closure of the abdominal wall with continuous fascia traction (using mesh or suture) and negative pressure therapy. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 40, n. 1, p. 85-89, 2013.

GRILLO JR., Lourival de Paiva; ALENCAR, Samuel de Sousa; SILVA, Ícaro Pinto; SOUZA, Gleim Dias de; SOUZA, Luciana Rodrigues Queirós de. Hérnia inguinoescrotal encarcerada. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, Brasília, v.5, n.1, p.42-47, 2016.

LEX, Ary. Hérnias em geral: revisão didática. **Revista de Medicina**, v. 47, n. 1, p. 13-38, 1963.

MATOS, K.S.L.; LERCHE, S.V. Pesquisa educacional: o prazer de conhecer. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Sousa. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 18. Ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NYHUS, L.M.; KLEIN, M.S.; ROGERS, F.B. Inguinal hérnia. **Current Problems in Surgery**, v.28, n.6, p.401-450, jun. 1991.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem**. 7. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SCHNEID, Samir; STEIN, Airton; CAMARGO, Charly Genro; BUCHABQUI, Jorge Alberto *et al.*, Protocolos clínicos embasados em evidências: a experiência do Grupo Hospitalar Conceição. **Revista AMRIGS**, Porto Alegre v.47, n.2, p.104-114, abr./jun. 2003.

SILVA, Alcino Lazaro (Ed.). **Hérnias**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2006.  
SILVA, Carolina Giordani da. Curativos para tratamento de deiscência de feridas operatórias abdominais: uma revisão sistemática. 2011.

SPERANZINI, Manlio Basílio; DEUTSCH, Cláudio Roberto. Grandes hérnias incisionais. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v.23, n.4, p.280-286, out./dez. 2010.

TOWNSEND, JR., Courtney M.; BEAUCHAMP, Daniel R.; EVERS, Mark B.; MATTOX, Kenneth L. **Sabiston tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna**. Tradução de Alexandre Maceri Midão. 19.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

TUBINO, Paulo; ALVES, Elaine. **Pediatria cirúrgica: diagnóstico e tratamento**. Brasília, DF: UnB, 2003.

# CAPÍTULO 05

## Colelitíase

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE



**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**



## 1. INTRODUÇÃO

A colelitíase é uma doença de elevada prevalência. Estima-se que 10 a 15% da população dos EUA (25 milhões de habitantes) seja portadora dessa doença. No Brasil, a prevalência em estudos de necrópsia em indivíduos com idade acima de 20 anos variou de 9,1% a 19,4%. Em estudos através de exame ultrassonográfico a prevalência foi de 9,3%.

A etiologia da colelitíase é múltipla e envolve fatores genéticos, ambientais, obesidade, perda de peso, doenças específicas da vesícula biliar e alterações na composição da bile. É muito mais frequente nas mulheres.

Os cálculos encontrados no sistema biliar quase sempre são formados na vesícula. Mesmo os encontrados no colédoco também costumam ser provenientes da vesícula (90% dos casos), migrando através do ducto cístico.

Hoje é consenso que a colelitíase sintomática, que ocorre em cerca de 20-30% dos pacientes, possui indicação cirúrgica, desde que o paciente não possua contraindicação clínica para ser operado.

## 2. DIAGNÓSTICO

### 2.1 Diagnóstico Clínico

#### 2.1.1 Colelitíase assintomática

**Diagnóstico diferencial:** Deve-se ter cautela ao atribuir à colelitíase as queixas abdominais. Há diversas causas de dor abdominal, desde alterações funcionais simples a doenças mais graves. Os sinais e sintomas de alerta como natureza, localização, intensidade, frequência e fatores de melhora ou piora da dor, perda de peso, sangramento nas fezes, anemia, disfagia, antecedentes de neoplasia, entre outros, podem nortear a investigação diagnóstica e a conduta.

**Conduta:** O paciente pode ser acompanhado clinicamente na Unidade Básica de Saúde desde que muito bem orientado quanto a possíveis sintomas e complicações e quanto à necessidade de procurar assistência médica nesses casos. São indicações de colecistectomia nos

pacientes assintomáticos: imunossupressão, dificuldade de acesso imediato ao serviço de saúde, portadores de doença hemolítica, vesícula em porcelana, pólipos  $\geq 1$  cm.

### 2.1.2 Colelitíase sintomática sem complicações

**Definição:** Presença de colelitíase em exame de imagem do abdome com presença de dor biliar típica e ausência de sinais e sintomas de complicação.

**Quadro clínico:** Dor de moderada a forte intensidade, de tipo “fisgada” ou “aperto”, contínua, localizada no hipocôndrio direito ou epigastro, que pode ou não irradiar para a escápula direita, ombro direito ou dorso. A dor costuma durar até 6 horas e tende a ser recorrente, frequentemente associada a uma refeição gordurosa. Outros sintomas, comumente se associam à dor, como náuseas, vômitos e plenitude pós-prandial.

O mecanismo da dor se dá pela obstrução episódica e transitória do ducto cístico ou infundíbulo por um cálculo. Esse cálculo migra e subitamente oclui a via de saída. Nesse momento, uma contração vigorosa da musculatura lisa da vesícula tenta expulsar o cálculo, provocando a dor biliar.

**Conduta:** O paciente portador de colelitíase sintomática sem complicações, após melhora clínica do sintoma da dor deve ser orientado a abolir alimentos gordurosos e encaminhado para tratamento cirúrgico de forma eletiva.

### 2.1.3 Colecistite Aguda

**Definição:** Inflamação aguda da vesícula biliar causada por um cálculo impactado no infundíbulo ou ducto cístico.

**Quadro clínico:** Dor biliar de curso prolongado ( $> 6$  horas) que não cede com analgésicos comuns, associada à anorexia, náuseas e vômitos. A principal característica clínica é a defesa ao exame abdominal no hipocôndrio direito e a presença do Sinal de Murphy (parada súbita da inspiração durante a palpação do ponto cístico). Caracteriza-se como uma dor parietal localizada nessa região. Pode, devido à reação inflamatória da vesícula, estar associada à febre e leucocitose.

**Achados ultrassonográficos:** Espessamento da parede da vesícula ( $> 4$  mm); coleção pericolecística; distensão da vesícula; cálculo impactado; Sinal de Murphy ultrassonográfico.

**Conduta:** Internação para analgesia, hidratação venosa, antibioticoterapia com cobertura ampla contra gram-negativos entéricos, gram-positivos e anaeróbios (1ª opção: Quinolona ou Cefalosporina de 3ª geração + Metronidazol; Outras opções: Tazocin ou Unasyn). O tratamento de escolha é a Colectomia Videolaparoscópica para os casos de início dos sintomas há menos de 72 horas. Em tais casos, deve-se restringir a apenas antibioticoprofilaxia com cefazolina, ao invés da antibioticoterapia, excetuando-se os casos onde haja empiema de vesícula ou contaminação da cavidade. Quando o paciente se apresenta tardiamente (> 72 horas) a cirurgia deve ser realizada cerca de 45 dias após o quadro.

#### 2.1.4 Coledocolitíase

**Definição:** Presença de um ou mais cálculos no colédoco, provocando obstrução parcial ou completa do fluxo biliar (colestase).

**Quadro clínico:** Cólica biliar (90%), associada ou não a icterícia flutuante (60%), colúria e acolia fecal.

**Achados laboratoriais:** Hiperbilirrubinemia, com predomínio da fração direta; elevação das enzimas canaliculares (fosfatase alcalina e gama-gt) cerca de 2 a 3 vezes o valor de normalidade.

**Achados ultrassonográficos:** dilatação do colédoco e visualização dos cálculos em via biliar em 60% dos casos.

**Diagnóstico:** todos os pacientes com coledocolitíase devem ser investigados para presença ou não de coledocolitíase associada. Essa investigação é feita a partir de alguns critérios:

- Icterícia atual ou prévia;
- FA e GGT acima de 3 vezes o valor normal (seriadas);
- Dilatação do colédoco  $\geq 7$  mm na USG.

Conduta: depende da presença de um ou mais critérios:

- Presença de um dos critérios: realização de Colangiopancreatografia por Ressonância Magnética (CPRM) ou Ultrassonografia Endoscópica (USGE). Se os cálculos forem visualizados, proceder com a realização de Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica (CPRE), seguida de Colectomia Videolaparoscópica preferencialmente no mesmo internamento.

\*Obs 1: Visualização de cálculo em USG realizada na instituição já indica a realização de CPRE.

\*Obs 2: A depender da habilidade do cirurgião e da disponibilidade do material adequado pode-se proceder a Videolaparoscopia em estágio único (Colecistectomia + Exploração de Vias Biliares Laparoscópica) no lugar da CPRE prévia.



*Figura 1 - CPRE com cálculos no colédoco (Fonte: Maingots)*

### 2.1.5 Colangite aguda

**Definição:** obstrução do fluxo biliar seguida de infecção aguda das vias biliares por bactérias piogênicas.

**Quadro clínico:** Icterícia + dor biliar + febre com calafrios (Tríade de Charcot). Se acompanhados de hipotensão e alteração do nível de consciência formam a Pêntade de Reynolds (forma supurativa ou tóxica).

**Achados laboratoriais:** leucocitose neutrofílica, hiperbilirrubinemia às custas da fração direta, elevação de FA e GGT.

**Conduta:** internação hospitalar para antibioticoterapia venosa (Ex: Quinolona ou Cefalosporina de 3ª geração + Metronidazol) + drenagem da via biliar (CPRE). Em 80% dos casos há melhora com o tratamento conservador, mas a CPRE deve ser feita ainda no mesmo internamento. Nos casos em que não há melhora com a antibioticoterapia ou quando há a Pêntade de Reynolds, a CPRE deve ser realizada de emergência (nas primeiras 6 horas).

### **2.1.6 Pancreatite Biliar Aguda (Vide protocolo de pancreatite)**

#### **a) Íleo Biliar**

**Definição:** obstrução mecânica do íleo terminal provocada por um cálculo migrando através de uma fístula colecistoentérica (75%: colecistoduodenal).

**Quadro clínico:** sintomas de obstrução mecânica do intestino delgado.

**Diagnóstico:** Radiografia de abdome pode evidenciar a Tríade de Rigler (10% dos casos): distensão do delgado com níveis hidroaéreos + aerobilia + cálculo no quadrante superior direito. TC de abdome com os mesmos achados.

**Conduta:** enterotomia para extração do cálculo. No momento da cirurgia, a colecistectomia + fechamento da fístula fica a critério do cirurgião.

## **3. DIAGNÓSTICO POR IMAGEM**

### **3.1 Ultrassonografia Abdominal (USG)**

Deve ser o primeiro exame a ser solicitado. É sensível, barato e confiável para avaliar a maior parte da árvore biliar. Sua sensibilidade e especificidade para colelitíase são elevadas (acurácia de 95%), e é útil para identificar o espessamento da parede da vesícula e o líquido pericolecístico, achados da colecistite. Quando se trata de cálculos no ducto biliar comum a USG tem alta especificidade (95 a 100%), porém, tem baixa sensibilidade (25 a 60%), sendo necessário um exame com maior acurácia para o diagnóstico, como a CPRM ou a USG endoscópica.



*Figura 2 - Ultrassonografia (Fonte: Maingots)*

### **3.2 Colangiopancreatografia por Ressonância Magnética (CPRM)**

Trata-se do exame não-invasivo padrão-ouro para o estudo das vias biliares. Fornece detalhes anatômicos precisos do trato biliar, com uma sensibilidade de 81 a 100 % e especificidade de 92 a 100% na detecção de coledocolitíase. Pode tornar-se um pouco menos sensível para a detecção de cálculos pequenos (< 5mm) e é um exame caro se comparado com a USG e a TC.

### **3.3 Ultrassonografia Endoscópica (USGE)**

Trata-se de um exame muito útil para a avaliação do ducto biliar comum, principalmente, distal, e da ampola de Vater. Surge como uma alternativa à CPRM e é mais sensível para a detecção de cálculos < 5mm. Tem custo elevado.

### **3.4 Tomografia Computadorizada (TC)**

É um exame que proporciona informações anatômicas superiores à USG e tem a vantagem de não ser operador dependente. Porém, assim como a USG também tem baixa sensibilidade para a detecção de cálculos no ducto biliar comum. Novas técnicas de colangiografia por TC, que usam contraste que é excretado na via biliar e combinado com cortes helicoidais de alta resolução (não está disponível no nosso meio), podem dar informações detalhadas da árvore biliar. Limitações do exame: possíveis reações alérgicas ao contraste e visualização limitada dos ramos intra-hepáticos. Tem sua função principal no diagnóstico diferencial de outras condições.

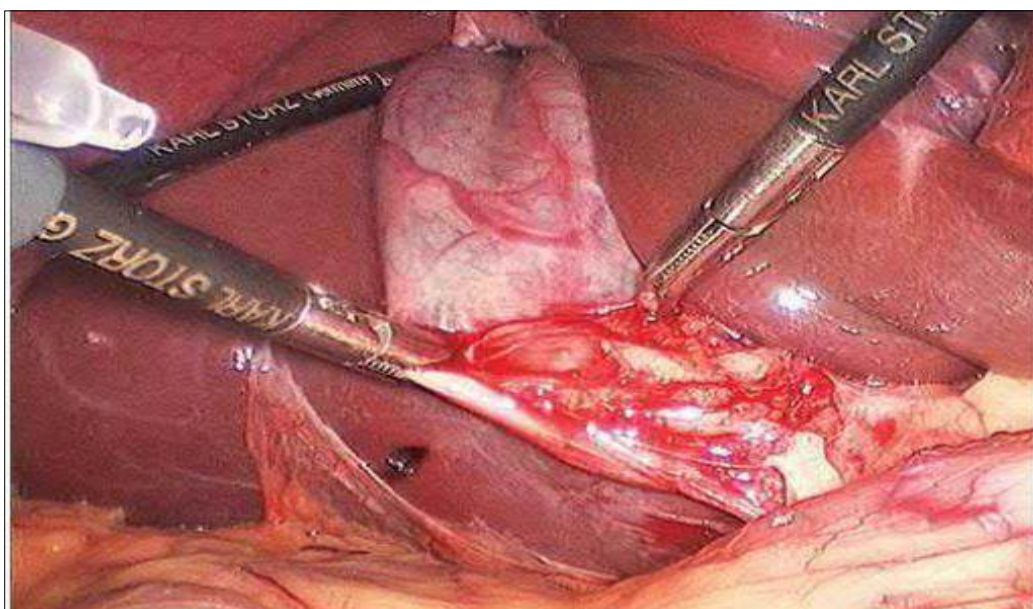
## **4. TRATAMENTO**

### **4.1 Técnica Cirúrgica**

#### **4.1.1 Colectomia Videolaparoscópica**

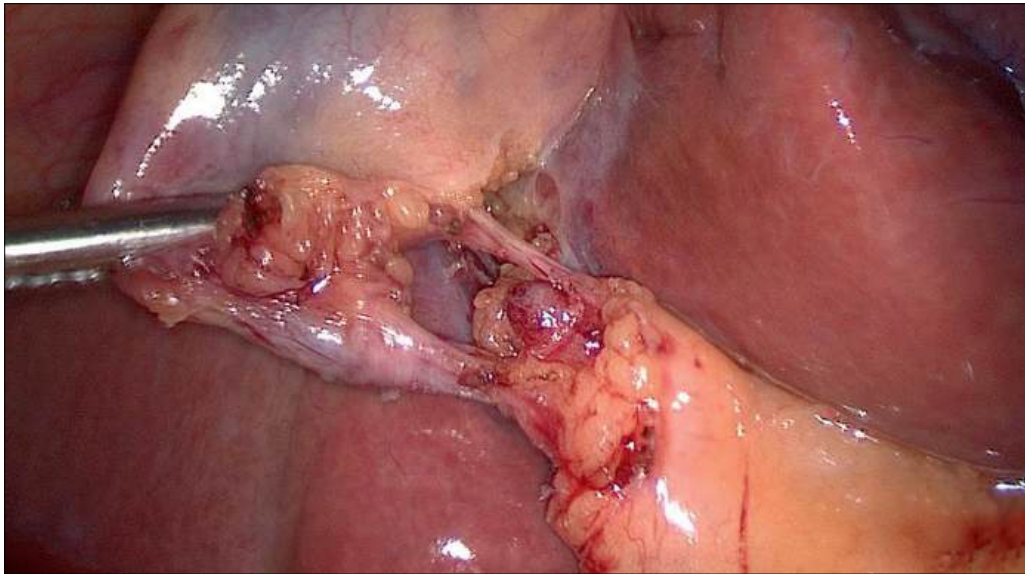
- Posicionamento do paciente: decúbito dorsal (Avaliar o preparo para a possibilidade de realização de colangiografia intraoperatória).
- Confecção do pneumoperitônio: pode ser feito com Agulha de Veress ou pela técnica aberta de Hasson. A incisão inicial, preferencialmente, deve ser realizada na região supra ou infraumbilical e, após o acesso à cavidade peritoneal, o abdome é insuflado até uma pressão de 12 a 15 mmHg com CO<sub>2</sub>.
- Aposição dos trocartes: após o pneumoperitônio, um trocar de 10-12 mm é colocado na região periumbilical, por onde é inserido o laparoscópio. Inicialmente é feita a inspeção de toda a cavidade abdominal para identificar qualquer patologia adicional, avaliar as aderências, bem como planejar o posicionamento dos próximos trocartes, além de se assegurar que nenhuma lesão iatrogênica foi criada após a entrada inicial no abdome. A seguir, são colocados mais 3 trocartes sob visualização direta. O 2º trocar de 10-12 mm deve ser colocado no epigástrico, com sua entrada sendo feita a direita do ligamento falciforme. Os outros dois trocartes, de 5mm são colocados um no hipocôndrio direito, na linha hemiclavicular, alguns centímetros abaixo do rebordo costal e outro lateralmente quase na altura do umbigo. Após isso, o paciente é colocado em um discreto proclive e decúbito lateral esquerdo para melhor visualização da região da vesícula.

- Dissecção do Triângulo de Calot: Inicialmente, o ápice do fundo da vesícula é pinçado através do trocarte lateral e a vesícula e o fígado são afastados superiormente. Após lise de aderências frouxas na vesícula, o infundíbulo é pinçado e tracionado lateralmente para expor a região do ducto e artéria císticos. A partir de dissecção, tração e divulsão cuidadosas expõe-se o ducto e artéria císticos, que devem ser expostos circunferencialmente. Nesse momento, deve-se obter uma “visão crítica de segurança” através da visualização do Triângulo de Calot (Ducto cístico, borda hepática inferior e ducto biliar comum) e com visualização do fígado por trás do triângulo. A artéria cística normalmente, situa-se no interior do Triângulo de Calot associada a um linfonodo (linfonodo de Calot ou gânglio de Mascagni) e deve ser dissecada até a visualização de sua entrada na vesícula.



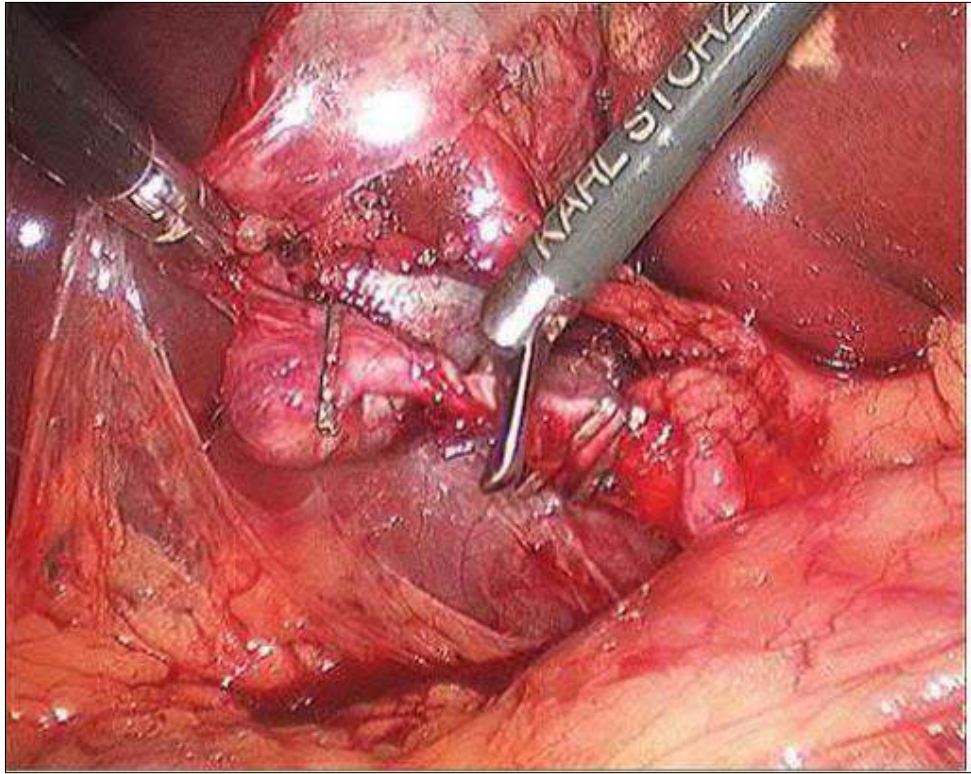
**Figura 3** – Dissecção do triângulo de Calot (**Fonte:** Maingots)



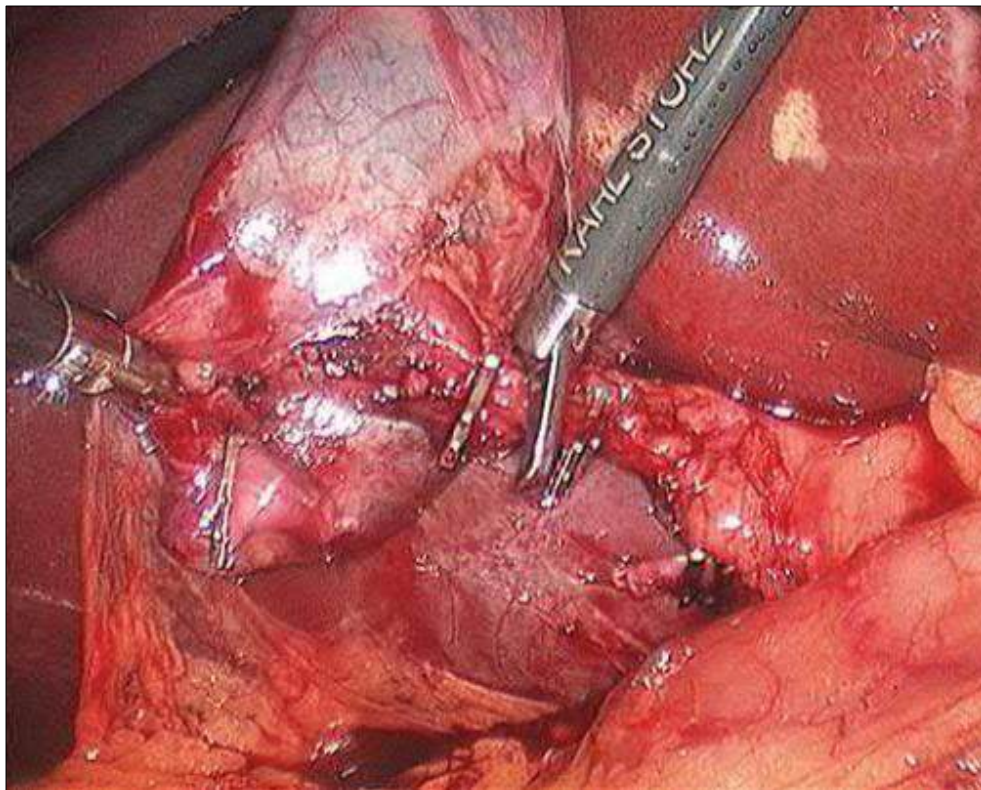


*Figura 4 - Visão Crítica de Segurança (Fonte: Maingots)*

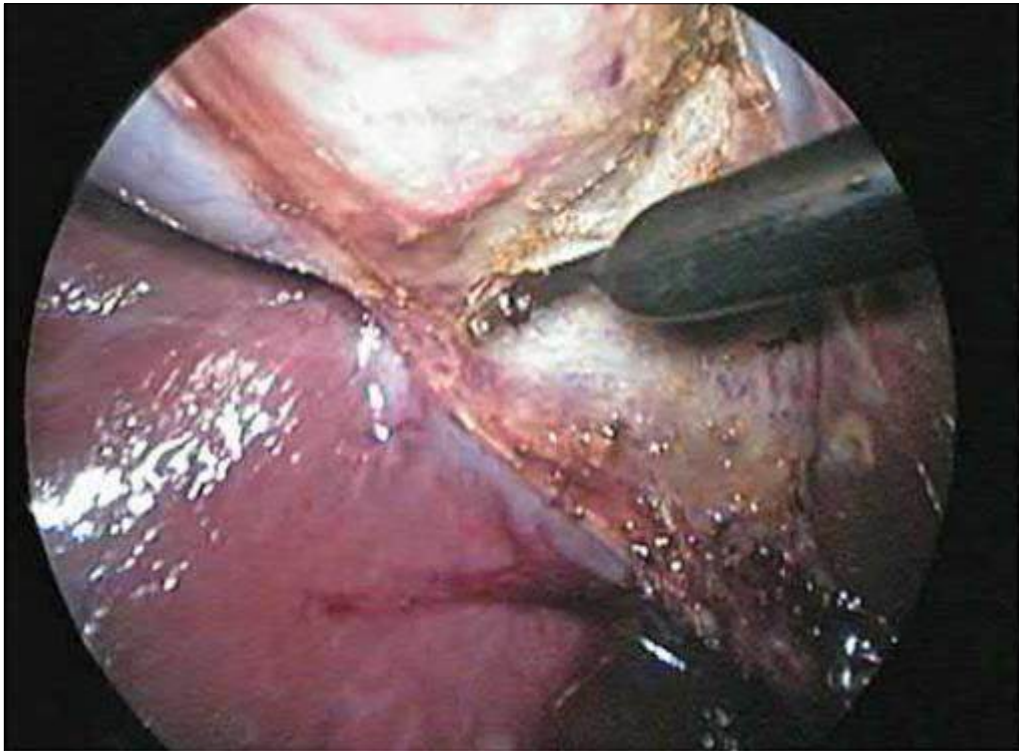
- Finalização da Colectomia: Após confirmação exata da anatomia a artéria e o ducto cístico podem ser clipados e seccionados. Em ambas as estruturas, são colocados dois cliques metálicos em sua porção mais distal à vesícula e um clipe em sua porção proximal. No ducto cístico, ao clipar sua porção mais distal, deve-se manter uma distância considerável do ducto biliar comum, a fim de evitar lesão iatrogênica. Após secção de ambas as estruturas a vesícula deve ser liberada da fossa vesicular desde o infundíbulo até o fundo usando eletrocautério, mantendo sempre um plano cuidadoso entre o fígado e a parede da vesícula. No final da dissecação é feita uma tração na vesícula para deslocar superiormente o fígado, sendo feito um reexame dos cliques e revisão da hemostasia do leito hepático. A região pode ser lavada com soro fisiológico e as secreções (bile e sangue diluídos) devem ser aspiradas. Após o término da liberação da vesícula, ela é preferencialmente colocada em uma bolsa de coleta antes de ser retirada da cavidade abdominal através da incisão periumbilical. Todos os trocartes devem ser retirados ainda sob visualização direta para exame de possíveis pontos de sangramento. Após desfazer o pneumoperitônio é realizada a síntese por planos das incisões.



*Figura 5 - Ligadura do ducto cístico (Fonte: Maingots)*



*Figura 5 - Ligadura da artéria cística (Fonte: Maingots)*



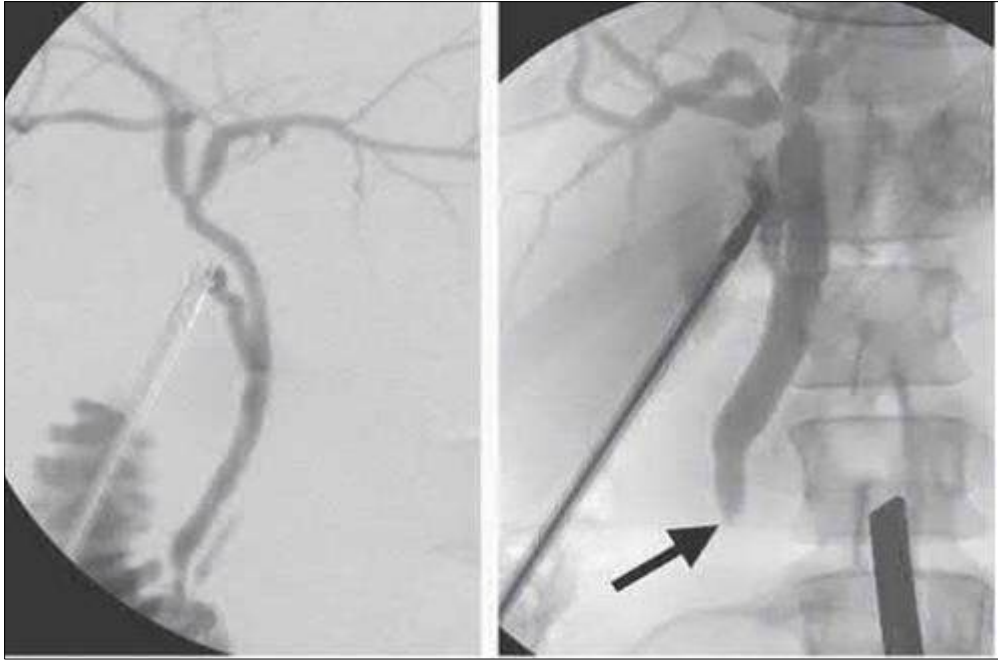
*Figura 6 - Dissecção da vesícula biliar do leito hepático (Fonte: Maingots)*

#### **4.1.2 Colangiografia Intraoperatória (CIO)**

- Antes da clipagem do ducto cístico durante a colecistectomia, pode ser optado pela realização de uma colangiografia intraoperatória. Nesse caso, é feita uma pequena abertura no ducto cístico com a tesoura, observando-se a saída de bile. A seguir, é realizada a cateterização do ducto com cateter single lúmen (para acesso venoso central), que pode ser fixado com um clipe metálico aplicado suavemente sobre a porção inferior do cístico. No preparo para a colangiografia deve-se retirar o videoscópio e os instrumentos metálicos do campo para melhor qualidade da imagem. É então, injetado contraste (diluído 2:1 com água destilada) e realizadas radiografias com 3 e 10 ml. Caso trate-se de uma colangiografia anormal ou duvidosa, dependendo da habilidade do cirurgião e da disponibilidade do material adequado deve-se proceder à exploração das vias biliares de forma laparoscópica ou convencional.
- Indicações:
  - Anatomia biliar confusa;

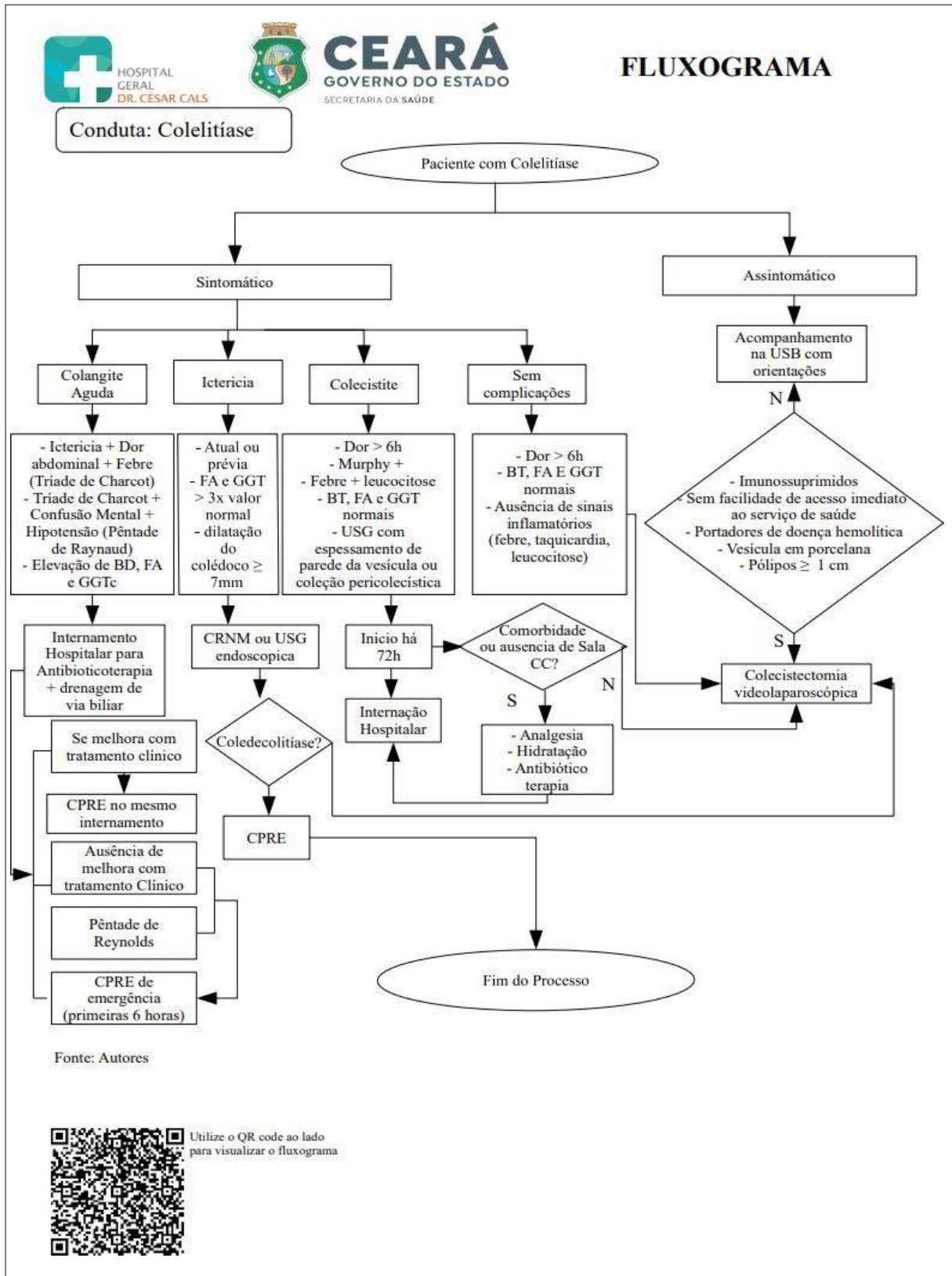


- Suspeita de coledocolitíase no intraoperatório (dilatação de vias biliares ou cálculos no ducto cístico);
- Suspeita de lesão das vias biliares;
- Incapacidade de descartar coledocolitíase nos exames pré-operatório.



**Figura 7** - Colangiografia normal e com cálculo impactado (Fonte: Maingots)

## 5. FLUXOGRAMA DO PROTOCOLO



Fonte: Autores



Utilize o QR code ao lado para visualizar o fluxograma

Fonte: Próprios autores

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Colelitíase e litíase das vias biliares envolvem um conjunto de enfermidades com semelhanças no quadro clínico, porém, com abordagens diagnóstica e terapêutica distintas, gerando desafios na uniformidade da conduta a ser estabelecida. Essa não uniformidade gera muitas vezes desfechos desfavoráveis que prejudicam tanto o paciente como o hospital, gerando gastos desnecessários.

Dessa forma, a criação de um protocolo para manejo diagnóstico e terapêutico, embasado na Medicina baseada em evidências, padroniza o atendimento ao paciente e otimiza a utilização de recursos, garantindo uma melhoria importante na assistência prestada aos pacientes encaminhados ao serviço de cirurgia.

## REFERÊNCIAS

CAMERON, J.L. **Atlas gastrointestinal surgery**. 2ª ed. 2006. Baltimore, 560p.

COELHO, J.C.; BONILHA, R.; PITAKI, S.A.; *et al.*, **Prevalence of gallstones in a Brazilian population**. Int Surg. 1999; 84:25-8.

MINAYO, M.C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29ª ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

JARNAGIN, W.R.; BLUMGART, L.H. **Blumgart's: surgery of the liver, biliary tract and pancreas**. 6.th edition, Elsevier, 2017. 1927p.

SARTELLI, M.; *et al.*, **The management of intra-abdominal infections from a global perspective: 2017 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections**. World J Emerg Surg. 2017; 12:29.

STINTON, L.M.; MYERS, R.P.; SHAFFER, E.A. **Epidemiology of gallstones**. Gastroenterol Clin N Am. 2010; 39:157-69.

TORRES, O.J.M.; *et al.*, **Prevalência ultrassonográfica de litíase biliar em pacientes ambulatoriais**. Rev Col Bras Cir. 2005; 32:47-9.

TOWNSEND JR., C.M.; BEAUCHAMP, D.R.; EVERS, M.B.; MATTOX, K.L. **Tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna**. Tradução de Alexandre Maceri Midão. 19ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

ZOLLINGER JR., R.M.; SAMIR, R.; BIROLINI, D. **Atlas de cirurgia**. Tradução de Márcio Castro Borges. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 825p.

# CAPÍTULO 06

## Apendicite

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## 1. INTRODUÇÃO

A apendicite aguda é a causa mais comum de infecção intra-abdominal, prevalência de aproximadamente 7% na população 1-4 anos, tendo pico de incidência entre 10-14 anos no sexo feminino e entre 15-19 anos no sexo masculino, além de ser a apendicectomia a principal cirurgia realizada em caráter de emergência. O elevado índice de morbidade, e ocasionalmente mortalidade, associados à apendicite aguda estão ligados ao atraso do diagnóstico de tal afecção. Esses atrasos resultam em complicações como gangrena, perfuração intestinal, abscesso e peritonite, todas aumentando o tempo de estadia no hospital e custos do tratamento (UPTODATE, 2018).

Infelizmente, a apresentação clínica da apendicite aguda é inconsistente, ocasionando atraso diagnóstico. Devido à necessidade de um diagnóstico correto e precoce, se faz necessário o desenvolvimento de protocolos diagnósticos e terapêuticos que permitam a identificação rápida e correta da doença, diminuindo possíveis complicações (ARAÚJO, J.M. 2011).

## 2. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de apendicite é predominantemente clínico. Ele é embasado pela história clínica e pelo exame físico. Nos pacientes nos quais o diagnóstico de apendicite está sendo considerado, deve ser solicitado o parecer da equipe cirúrgica, uma vez que o envolvimento precoce da mesma aprimora a acuidade diagnóstica e ajuda a evitar exames diagnósticos dispendiosos e desnecessários (TOWNSEND JR *et al.*, 2015).

Achados como a dor abdominal central/periumbilical com migração para o quadrante inferior direito, sensibilidade durante a palpação desse quadrante, náuseas, vômitos, leucocitose discreta e níveis subfebris de temperatura são os principais sinais e sintomas utilizados na caracterização do diagnóstico, no entanto os mesmos estão presentes em menos de 50% dos casos confirmados (FLUM *et al.*, 2015).



Segundo CORDEIRO, (Júlio Cesar *et al.*, 1986), durante o exame físico, diversos achados clínicos que demonstram inflamação apendicular podem ser observados. Quando presentes eles orientam o médico em sua conclusão diagnóstica. Os achados mais comuns são:

- **Sinal de Blumberg:** Presença de maior sensibilidade álgica ao exame abdominal no ponto de McBurney;
- **Sinal de Dunphy:** dor abdominal ao apresentar tosse (prensa abdominal);
- **Sinal de Rovsing:** dor abdominal em FID ao realizar palpação de fossa ilíaca esquerda;
- **Sinal do Obturador:** piora da dor abdominal durante rotação interna do quadril (sugere abscesso pélvico);
- **Sinal do Iliopsoas:** piora da dor durante extensão da perna (sugere apendicite retroperitoneal);
- **Sinal de Lenander:** diferença da temperatura axilar e retal em torno 1° C (TOWNSEND JR *et al.*, 2015).

A avaliação laboratorial consiste em exames de fácil acesso como o hemograma completo, apresentando como principal achado, uma leucocitose leve a moderada sem desvios para formas imaturas. Outro achado presente na apendicite é a elevação da proteína C reativa. A avaliação laboratorial seriada (entre 12-24h) aumenta a sensibilidade diagnóstica. Nos casos em que há persistência de dúvida diagnóstica ou suspeita de complicações como abscesso periapendicular, os exames de imagem se mostram grandes aliados.

A ultrassonografia abdominal apresenta sensibilidade de cerca de 85% e especificidade de mais de 90%, além de ser um método menos invasivo, não necessitando de uma preparação específica e não expondo o paciente à radiação ionizante, sendo comumente utilizada em crianças e gestantes (SAKATE *et al.*, 2009).

Os achados ultrassonográficos compatíveis com apendicite incluem apêndice com 7mm ou mais de diâmetro, estrutura de parede luminal não compressível e de paredes espessadas em sessão cruzada, sendo referida como lesão-alvo, ou a presença de um apendicolito. Além de tais achados, ainda pode ser evidenciado líquido periapendicular e a presença de abscessos. No entanto, a ultrassonografia é uma ferramenta examinador-dependente e que apresenta dificuldade de interpretação das imagens, apresentando grande variabilidade na sua acurácia diagnóstica (JÚNIOR; RODRIGUES; ATIQUÉ, 2021).

A tomografia computadorizada (TC), apresenta sensibilidade de cerca de 90% e especificidade variando entre 80-90%. A TC é considerada um método padrão-ouro para

diagnóstico do quadro. Devido a exposição à radiação não é um método que deve ser utilizado rotineiramente na avaliação inicial dos pacientes. A TC se revela como um importante método para elucidação de diagnósticos diferenciais e avaliação de presença de complicações associadas ao quadro de apendicite aguda (TOWNSEND JR *et al.*, 2015).

Embora a maioria dos pacientes seja diagnosticada durante a avaliação clínica com a associação de métodos de imagem, há um pequeno número em que o diagnóstico permanece inconclusivo. Para esses pacientes a laparoscopia diagnóstica está sendo utilizada para avaliação direta do apêndice e da cavidade abdominal. Esse método é utilizado prioritariamente para mulheres em idade reprodutiva nas quais a ultrassonografia e a tomografia falharam na elucidação diagnóstica (FLUM *et al.*, 2015).

### 3. TRATAMENTO

É uma afecção predominantemente cirúrgica. A despeito de alguns casos onde o tratamento clínico possa ser empregado, tal afecção apresenta o tratamento cirúrgico como primeira escolha (grau Ia). A cirurgia pode ser realizada por via laparoscópica ou convencional. Em paciente com apendicite aguda não complicada (sem perfuração livre ou bloqueada) deve ser realizada a antibioticoprofilaxia cirúrgica. A antibioticoprofilaxia entra no contexto cirúrgico na redução de infecções pós-operatórias de ferida e de coleções intra-abdominais.

Os casos de apendicite complicada são caracterizados por:

- Apendicite aguda com perfuração e formação de abscesso, devendo ser realizada drenagem percutânea ou cirurgia (quando não possível a realização ou insucesso da drenagem);
- Apendicite Aguda com perfuração e formação de fleimão (abscesso < 4mm): tratamento inicial com antibioticoterapia e cirurgia (se falha do tratamento clínico);
- Apendicite aguda com perfuração livre e peritonite ou formação de múltiplos abscessos intracavitários: tratamento cirúrgico associa à antibioticoterapia.

Vários estudos randomizados comparam as duas vias cirúrgicas, notando que as diferenças ainda são pequenas. Em determinados pacientes, como obesos e mulheres em idade reprodutiva, uma melhor avaliação da cavidade abdominal e maior facilidade no acesso, proporcionam uma melhor avaliação diagnóstica e um tratamento mais efetivo. Em comparação com a via laparoscópica, a via aberta ainda apresenta menos custos, no entanto, os gastos são

contrabalanceados com o menor tempo de internação dos pacientes submetidos à videolaparoscopia (TOWNSEND JR *et al.*, 2015).

Deve-se destacar que nos casos suspeitos de apendicite complicada, a melhor definição de conduta é realizada com o auxílio de um exame de imagem, sendo a tomografia computadorizada o exame de escolha quando disponível.

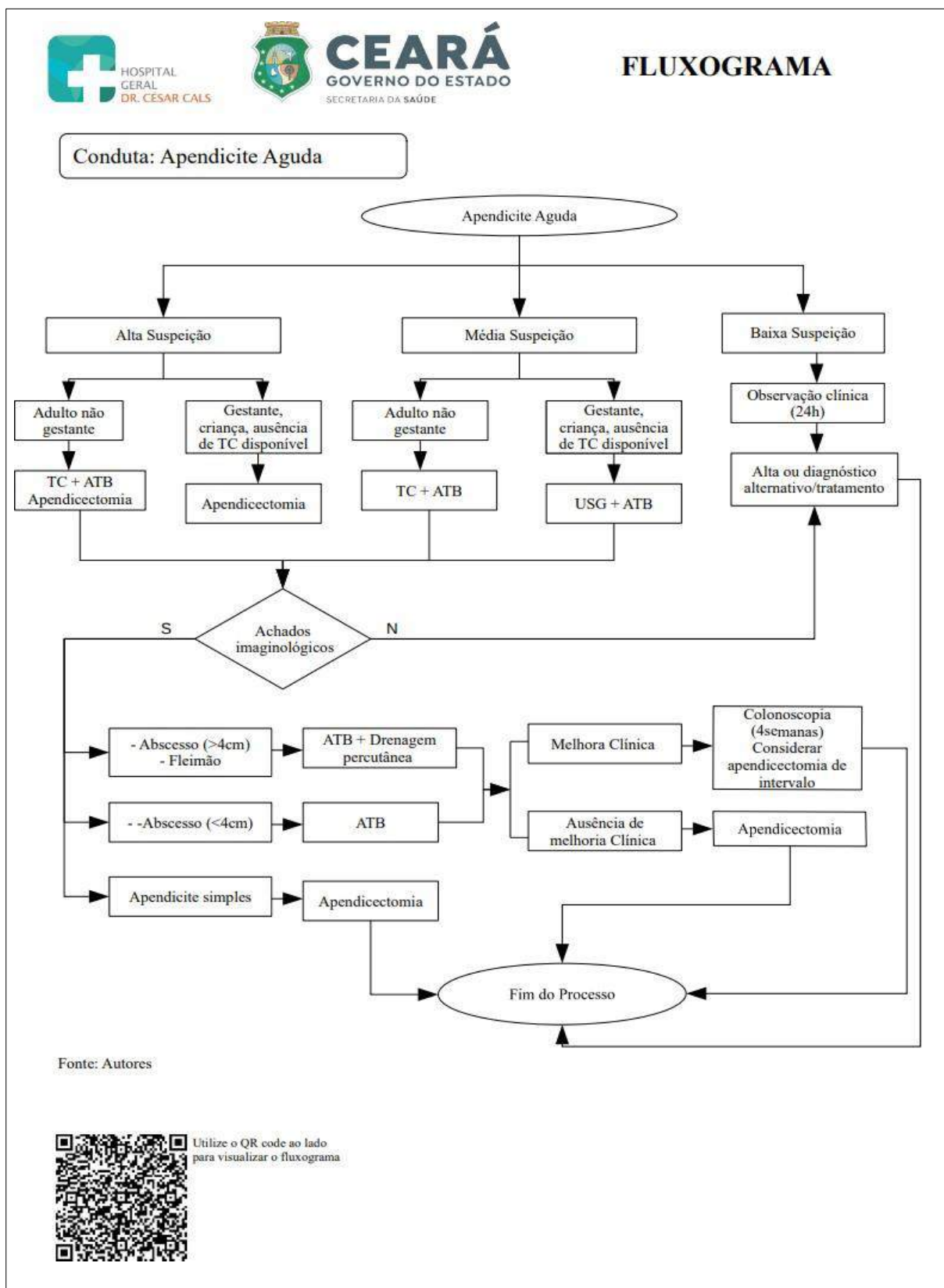
#### **4. DELINEAMENTO DE PROTOCOLO TERAPÊUTICO**

De acordo com os dados coletados e a avaliação pelos profissionais que constituem o serviço de cirurgia foi realizada uma avaliação extensa de como poderíamos utilizar tais dados para melhorar o Serviço de Cirurgia e otimizar o manejo clínico do paciente. Foi realizado um delineamento dos perfis dos pacientes, métodos diagnósticos disponíveis no serviço e avaliação clínica e laboratorial consideradas fundamentais após a análise dos dados. A elaboração do protocolo de manejo diagnóstico e terapêutico foi fundamentada em tal base, sendo desenhado embasado pela literatura e pela realidade no Hospital Terciário em questão.

A primeira etapa é constituída na estratificação do nível de suspeição (alto, médio e baixo) de acordo com a avaliação inicial do exame físico e exames laboratoriais. Após a estratificação, é realizada a análise do perfil dos pacientes (adulto, criança ou gestante). Esses perfis, conjuntamente com o grau de suspeição, determinam a realização de uma conduta cirúrgica imediata ou a realização de um exame de imagem (e a seleção de qual será o mais indicado). Quando é definida a realização de um exame de imagem inicial, ocorre uma reavaliação do quadro clínico e do diagnóstico imagenológico. Determinada apendicite simples realiza-se a apendicectomia, em caso de complicações associadas ao quadro, as mesmas são reavaliadas e a conduta adequada é tomada. Nos casos em que há formação de abscessos pequenos (< 4 cm), é realizada antibioticoterapia isolada e vigilância clínica.

Na ocorrência de abscessos maiores (>4cm), ou fleimão, é definida a drenagem do mesmo por método percutânea associada à antibioticoterapia e vigilância clínica. Os pacientes que apresentam melhora clínica nas primeiras 24-48 horas, a conduta é mantida e após 4 semanas, em adultos, é realizada colonoscopia para avaliação de diagnósticos diferenciais como câncer e considerada a realização de uma apendicectomia de intervalo após 6 semanas. Aqueles que não apresentam melhora clínica devem ser submetidos ao tratamento cirúrgico precocemente (protocolo clínico em anexo).

## 5. FLUXOGRAMA




Utilize o QR code ao lado para visualizar o fluxograma

Fonte: Próprios autores

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A apendicite aguda é uma enfermidade extremamente prevalente, se caracterizando como principal diagnóstico de abdome agudo inflamatório em todos os grupos etários. Devido sua grande importância no meio médico, seu grande impacto no Sistema de Saúde (apendicectomia representa a principal cirurgia de urgência realizada) nas Unidades de Pronto Atendimento), além de seu impacto social (apresenta morbidade e mortalidade relevantes quando não diagnosticada e tratada corretamente), tal enfermidade se torna um foco em todos os âmbitos da Saúde.

Tal relevância se faz ainda mais presente em Hospitais Terciários, os quais drenam tais casos para suas emergências, sendo necessária uma rápida definição diagnóstica e a instituição da terapêutica adequada. Devido à grande variedade de preceptores nos Serviços de Cirurgia Geral de Hospitais Terciários, nós residentes, temos contato com condutas variadas, embasadas pela literatura médica, mas também pela experiência de cada profissional. De tal maneira, a mesma afecção era abordada de maneiras diferentes e desfechos, nem sempre favoráveis eram observados.

A elaboração de um protocolo de diagnóstico e conduta padroniza o atendimento ao paciente e garante a melhor terapêutica para o mesmo, possibilitando uma grande melhoria no processo de assistência médica aos pacientes que são encaminhados ao serviço de cirurgia. O protocolo proporciona um fácil acesso às informações, por todos os profissionais de saúde e estudante, o que possibilita uma determinação rápida das condutas diagnósticas e terapêuticas, promove a diminuição no número de complicações e a racionalização no uso dos recursos hospitalares.

No ambiente da residência médica foi possível notar a maior efetividade das condutas cirúrgicas quando utilizada a plataforma proposta. Seguindo o proposto pelo protocolo, a identificação e terapêutica são prontamente definidas, obtendo um ganho palpável no desfecho clínico dos pacientes. A efetivação do protocolo gera um ambiente de discussão clínica e crescimento constante dos profissionais que constituem o Serviço de Cirurgia Geral, preceptores, nós, residentes, e estudantes que o compõem, pois além de proporcionar o melhor atendimento possível aos pacientes, garante um meio de discussão e busca de uma melhoria constante na assistência.

## REFERÊNCIAS

ADISS, DG; SHAFFER, N; FOWLER, BS (1990); TAUXE, RV. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. **Am J Epidemiol** 132:910–925.

ARAÚJO, J.M. **Construção, composição e implantação de protocolos clínicos nas ações de atenção primária**. Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Corinto, MG, 2011, 37p.

BICKLER, SW; SPIEGEL D. Improving surgical care in low-and middle-income countries: a pivotal role for the World Health Organization. **World J Surg**. 2010;34:386–90.

BROWN CV, ABRISHAMI M, MÜLLER M, VELMAHOS GC. Appendiceal abscess: immediate operation or percutaneous drainage? **Am Surg**. 2003;69:829–32.

CORDEIRO, Júlio Cesar *et al.*, **Appendicite aguda no adulto**. 1986.

CHENG Y, XIONG X, LU J, WU S, ZHOU R, CHENG N. Early versus delayed appendectomy for appendiceal phlegmon or abscess. **Cochrane Database of Systematic Reviews** 2017, Issue 6. Art. No.: CD011670. DOI: 10.1002/14651858.CD011670.pub2.

D'SOUZA N, THAVENTHIRAN A, BEABLE R, HIGGINSON A, RUD B. Magnetic resonance imaging (MRI) for diagnosis of acute appendicitis (Protocol). **Cochrane Database of Systematic Reviews** 2016, Issue 1. Art. N°.: CD012028. DOI: 10.1002/14651858.CD012028.

DORIA AS, MOINEDDIN R, KELLENBERGER CJ, EPELMAN M, BEYENE J, SCHUH S, *et al.*, US or CT for diagnosis of appendicitis in children and adults? **A meta-analysis Radiology**. 2006;241:83–94.

FLUM, David R; Acute Appendicitis – **Appendectomy or the “Antibiotics First” Strategy**. *N Engl J Med* 2015;372:1937-43. DOI: 10.1056/NEJMcp1215006.

JAFFE, BM; BERGER, DH. The appendix. In: Schwartz Principles of Surgery McGraw Hill **Medical Publishing Division**. 2005;1119-37.

JÚNIOR, Júlio César RODRIGUES; GABRIEL, Sthefano ATIQUE. Apendagite Epiplóica Uma Causa Rara De Dor Abdominal Simulando Apendicite Aguda: Uma Revisão de Literatura. **Revista Corpus Hippocraticum**, v. 1, n. 1, 2021.

KIM JK, RYOO S, OH HK, KIM JS, SHIN R, CHOE EK, *et al.*, Management of appendicitis presenting with abscess or mass. **J Korean Soc Coloproctol**. 2010;26:413–9.

KYUSEOK KIM, M.D., YOUNG HOON KIM, M.D., SO YEON KIM, M.D., SUYOUNG KIM, R.N., YOON JIN LEE, M.D., KWANG PYO KIM, PH.D., HYE SEUNG LEE, M.D., SOYEON AHN, PH.D., TAEYUN KIM, M.D., SEUNG-SIK HWANG, M.D., KI JUN SONG, PH.D., SUNG-BUM KANG, M.D., *et al.*, Low-Dose Abdominal CT for Evaluating Suspected Appendicitis. **N Engl J Med** 2012; 366:1596-1605 DOI: 10.1056/NEJMoa1110734.

OHLE, R; O'REILLY, F; O'BRIEN, KK; FAHEY, T; DIMITROV, BD. The Alvarado score for predicting acute appendicitis: a systematic review. **BMC Med** 2011;9:139. 17. Alvarado A. A practical

score for the early diagnosis of acute appendicitis. **Ann EmergMed** 1986;15:557-64.

OLIAK D, YAMINI D, UDANI VM, LEWIS RJ, ARNELL T, VARGAS H, *et al.*, Initial nonoperative management for periappendiceal abscess. **Dis Colon Rectum**. 2001;44:936-41

SALLINEN V, AKL EA, YOU JJ, AGARWAL A, SHOUCAIR S, VANDVIK PO, *et al.*, Meta-analysis of antibiotics versus appendectomy for non-perforated acute appendicitis. **Br J Surg**. 2016;103:656-67.

SANDELL E, BERG M, SANDBLOM G, SUNDMAN J, FRÄNNEBY U, BOSTRÖM L, *et al.*, Surgical decision-making in acute appendicitis. **BMC Surg**. 2015;15:69.

SAKATE, Makoto *et al.*, Refluxo gastroesofágico: estudo comparativo da receptividade e sensibilidade entre seriografia e ultrassonografia. **Radiologia Brasileira**, v. 42, p. 245-248, 2009.

SARTELLI, Massimino *et al.*, The management of intra-abdominal infections from a global perspective: 2017 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections. **World Journal of Emergency Surgery** (2017) 12:29.

TOORENVLIT BR, WIERSMA F, BAKKER RF, MERKUS JW, BRESLAU PJ, HAMMING JF. Routine ultrasound and limited computed tomography for the diagnosis of acute appendicitis. **World J Surg**. 2010;34:2278-85.

TOWNSEND, JR., C.M.; BEAUCHAMP, D.R.; EVERS, M.B.; MATTOX, K.L. Sabiston **tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna**. Tradução de Alexandre Maceri Midão. 19ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.



# CAPÍTULO 07

## Icterícia

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**



## **1. INTRODUÇÃO**

A ausência de critérios bem estabelecidos em relação às síndromes ictéricas, assim como a não utilização de protocolos de atendimento, pode culminar em desfechos não tão satisfatórios, além de influenciar outros fatores, como taxa de ocupação de leitos, permanência no ambiente hospitalar e aumento de risco para infecções.

Por não haver consenso entre a equipe acerca das condutas a serem tomadas, alguns pacientes tinham seus diagnósticos confirmados de maneira rápida e eficiente, enquanto outros passavam por exames e procedimentos desnecessários, ocasionando transtornos físicos e psicológicos para os mesmos. Com isso, o serviço era prejudicado com o aumento nos custos e gastos hospitalares.

## **2. ANATOMIA**

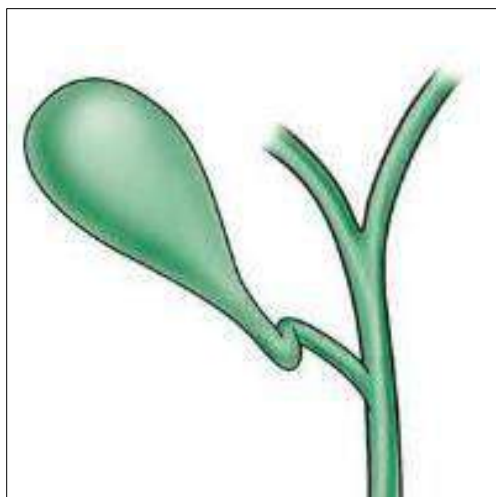
### **2.1 Vias Biliares**

A anatomia biliar é bastante variável, sendo uma das áreas do corpo humano com maior possibilidade de variações anatômicas distintas. O ducto biliar comum, originário da confluência dos ductos hepáticos direito e esquerdo, percorre do fígado, por trás do duodeno, e penetra na Ampola de Vater, compondo o esfíncter de Oddi. O ducto hepático esquerdo drena os segmentos II, III e IV. Enquanto o direito drena os segmentos V, VI, VII e VIII. Sua parte mais distal é envolvida pela cabeça do pâncreas, portanto, sua divisão é feita em porções retroduodenal e supraduodenal. Para acessá-lo, durante a cirurgia convencional, é necessário realizar a Manobra de Kocher.

O ducto cístico drena a bile da vesícula para o ducto biliar comum. A vesícula é dividida em colo, infundíbulo (Bolsa de Hartmann), corpo e fundo, tendo capacidade de armazenar entre 30-60ml de bile. A área em que a vesícula está aderida ao fígado não encontramos a cápsula de Glisson, que reverte todo restante do fígado, propiciando assim, a drenagem venosa e linfática da vesícula.

A vesícula tem sua irrigação suprida pela artéria cística, que, na grande maioria dos casos, é ramo da artéria hepática direita, mas que também pode ser ramo das artérias hepática

esquerda, hepática comum, gastroduodenal ou até mesmo da artéria mesentérica superior. Geralmente, ela é encontrada acima do ducto cístico, associada a um linfonodo (linfonodo de Calot) e no centro do chamado Triângulo de Calot, composto pelo ducto cístico (lateralmente), borda hepática inferior (superiormente) e ducto biliar comum (medialmente).

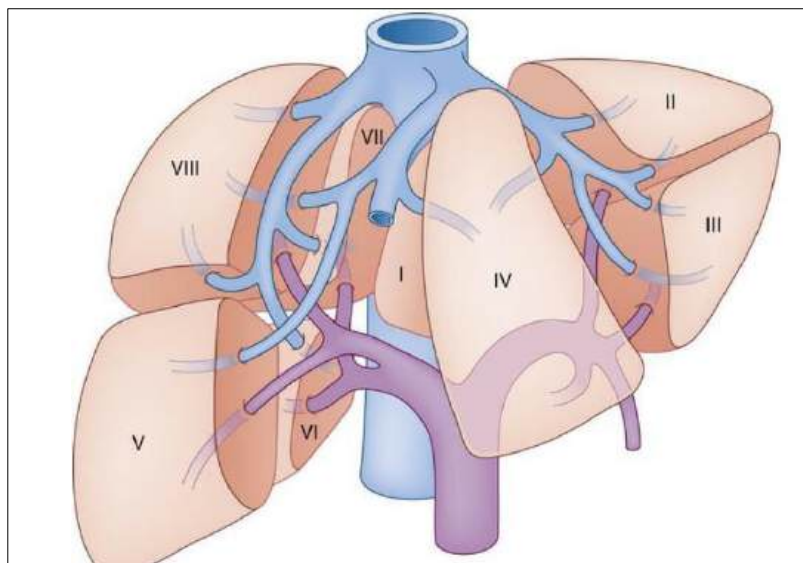


*Figura 1 - Anatomia da vesícula e vias biliares (Fonte: Maingots)*

## **2.2 Anatomia do fígado**

O parênquima hepático é dividido em lobo direito e esquerdo baseado em uma linha imaginária que percorre desde a vestibular biliar até a veia cava inferior, e, cada um desses, é subdividido em segmentos menores. O lobo direito é dividido em segmentos anteriores e posteriores, enquanto o lobo esquerdo, em segmentos lateral e medial. Nesse sistema de divisão, o fígado é composto por um total de 8 segmentos, sendo quatro à direita e quatro à esquerda.

O fígado tem seu suprimento venoso proveniente da veia porta e artéria hepática, que penetram no hilo hepático e bifurcam para os vários segmentos. A sua drenagem venosa ocorre através das veias hepáticas (direita, média e esquerda), as quais drenam diretamente para a veia cava inferior supra-hepática.



*Figura 1 - Anatomia hepática (Fonte: Sabiston)*

### **3. FISIOLOGIA**

#### **3.1 Formação da bile**

A produção de bile está entre as principais atividades do fígado. A bile tem duas principais funções no organismo. A primeira é secretar diversas substâncias metabolizadas pelo fígado, além de fornecer os sais biliares responsáveis pela emulsificação de gorduras provenientes da alimentação no intestino delgado. Os sais biliares também são responsáveis pela absorção das vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K).

A produção diária varia em torno de 750-1000ml, sendo em torno de 80% secretados pelos hepatócitos para os canalículos biliares. Portanto, a vesícula biliar atua como reserva dessa bile, absorvendo água através de sua mucosa, tornando-a mais concentrada. Durante a refeição, há produção e secreção de colecistoquinina (CCK) pelo pâncreas, hormônio este responsável pela contração da vesícula biliar e relaxamento do esfíncter de Oddi e consequente liberação da bile para o duodeno.

Em torno de 90% da bile secretada no duodeno é reabsorvida pela circulação entero-hepática, principalmente, no jejuno e íleo, através da veia porta, retornando novamente para o fígado. Somente uma pequena porção é excretada nas fezes.

### **3.1 Metabolismo da bilirrubina**

A bilirrubina é resultado do metabolismo do grupamento heme da hemoglobina, sendo em torno de 20% proveniente das hemoproteínas e a maior parte restante, em torno de 80%, proveniente da degradação dos eritrócitos senescentes, ou seja, aproximadamente 120 dias após a produção das hemácias na medula.

Inicialmente, o grupamento heme é metabolizado através da enzima heme oxigenase em uma substância verde, a biliverdina, e depois em bilirrubina, de cor laranja, pela biliverdina redutase. A bilirrubina, por ser uma substância tóxica para o organismo, é ligada à albumina para circular na corrente sanguínea. Esse complexo penetra nos sinusoides hepáticos e a bilirrubina conjugada, aonde a bilirrubina é dissociada da albumina e conjugada a ácido glicurônico. Esse novo complexo é secretado na bile para o trato gastrointestinal. No lúmen intestinal, as bactérias gastrointestinais desconjugam a bilirrubina formando uma nova substância, o urobilinogênio. A maior parte do urobilinogênio é reabsorvida pelos enterócitos e retorna à circulação entero-hepática, onde participará da produção de mais bile. O restante será reabsorvido e excretado na urina e nas fezes, contribuindo para a cor amarelada e escura das mesmas.

## **4. DIAGNÓSTICO**

Alguns aspectos na anamnese e no exame físico são importantes, pois servem para guiar a investigação inicial do paciente com icterícia.

### **4.1 História clínica**

- Idade: a idade do paciente é importante, pois pode ajudar na etiologia da doença, como por exemplo, hepatite A, em crianças e adolescentes, e neoplasias em pacientes idosos.
- Tempo: as doenças infecciosas costumam ser agudas, portanto, há necessidade de detectar eventos que ocorreram antes e após o início dos sintomas.
- Raça: por exemplo, casos de hiperbilirrubinemia indireta em negros com anemia falciforme.
- Hábitos: a incidência de doença hepática é comum no nosso meio devido ao uso importante de bebida alcoólica e relações sexuais, portanto, nesses casos, é imprescindível o questionamento sobre tipo de bebida, quantidade ingerida, tempo de

uso e história de abuso recente. A incidência de hepatite B e C é alta nos usuários de drogas injetáveis.

- Uso de medicações: diversos medicamentos podem ser causa de icterícia por causarem lesão hepática.
- Viagens: algumas regiões do nosso país são endêmicas para esquistossomose, hepatites e outras doenças que cursam com icterícia. A análise do lugar, levando em consideração, suas características físicas e biológicas possibilitam elaborar hipóteses sobre possíveis fatores de riscos.

## 4.2 Diagnóstico clínico

As manifestações mais comuns das doenças que acometem as vias biliares pertencentes à síndrome ictérica são dor, febre e icterícia.

### ● Dor

A dor geralmente é causada pela distensão da obstrução, por infecção ou ambos. Acomete principalmente, epigastro e hipocôndrio direito (HCD) podendo irradiar para o dorso, frequentemente, com piora após as refeições, devido à secreção de CCK, que provoca contração da vesícula e secreção da bile com consequente estímulo das fibras nervosas viscerais. Quando associada à inflamação, gera uma hipersensibilidade local após palpação do HCD, causando interrupção da respiração – Sinal de Murphy, característico da colecistite aguda. Também pode ser provocada por abscesso hepático, tumores e congestão hepática.

### ● Febre

Está associada à inflamação ou infecção local. Quando associada à dor no HCD, é um sinal sugestivo de infecção das vias biliares. Febre baixa sem calafrios pode ser encontrada nas hepatites virais e alcoólicas. Febre alta com calafrios pode sugerir contaminação da bile com colangite. Quando houver cirrose associada, sugere bacteremia.

### ● Icterícia

É causada pela impossibilidade de excretar a bile para o intestino. Acima de 2,5mg/dL já observamos icterícia na esclera e a partir de 5,0mg/dL, icterícia cutânea. A tríade icterícia + febre + dor é conhecida como Tríade de Charcot. Se associada à hipotensão e alteração do nível de consciência – Pêntade de Reynolds. Esses achados sugerem obstrução da excreção da bile tanto da vesícula biliar como do fígado.

- **Colúria**

Indica a presença de bilirrubina conjugada na urina, ou seja, a doença causa aumento da bilirrubina direta.

- **Acolia / hipocolia fecal**

Indica a presença de obstrução parcial ou total da excreção de bilirrubina para o intestino. Portanto, o urobilinogênio fecal e urinário estão diminuídos ou não são detectados nos exames.

- **Prurido cutâneo**

É comum nas doenças colestáticas intra e extra-hepáticas, podendo ser o primeiro sintoma manifestado, como, por exemplo, na cirrose biliar primária.

- **Perda de peso**

Comum nas doenças hepáticas em sua fase terminal ou nas neoplasias.

- **Vesícula biliar palpável**

Encontrada nos casos de doenças que causam obstrução extra-hepática das vias biliares abaixo do dueto cístico, dificultando o esvaziamento da vesícula além de processo inflamatório crônico, responsável pelo espessamento da sua parede. Bastante comum nos casos de neoplasias de vesícula e periampulares. Quando se torna palpável no exame físico, é denominado Sinal de Courvoisier.

## **5. MANIFESTAÇÕES DE INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA**

Aranhas vasculares, diminuição dos pelos, ginecomastia, atrofia testicular, sangramentos por distúrbios de coagulação e icterícia.

- **Esplenomegalia:** Pode fazer parte do quadro de hipertensão portal e dos quadros de anemia emolítica.

- **Ascite:** Encontrada nos quadros de hipertensão portal e nas neoplasias avançadas que cursam com carcinomatose peritoneal.

## **6. EXAMES**

### **6.1 Exames laboratoriais**

Uma anamnese e exame físico bem elaborado confirmarão o diagnóstico em 50-55% dos casos. Os exames mais utilizados são: hemograma completo, dosagem de bilirrubina, fosfatase alcalina (FA), gamaglutamiltransferase (GGT), transaminases séricas (TGO + TGP).

As enzimas hepáticas não são órgão específicas, podendo estar alteradas em diversas doenças e não somente do fígado e vias biliares. Seus valores possibilitam estabelecer o tipo de lesão hepática, seja hepatocelular ou colestática, mas não para diferenciar se a lesão é intra ou extra-hepática (MINCIS, M.; MINCIS, R., 2006). Os níveis das aminotransferases estão elevados nas lesões hepatocelulares. Nos casos em que há elevação persistente das transaminases (duas ou mais vezes o valor normal) em que a causa não foi determinada está indicada biópsia hepática.

Observamos elevação de Fosfatase Alcalina (FA), principalmente, nas doenças do fígado e ossos. Para determinar se a natureza de sua elevação é de origem hepática, sugere-se solicitar dosagem da Gamaglutamiltransferase (GGT), pois aumentam paralelamente nas patologias hepáticas. Caso haja elevação persistente, é necessário investigar colestase ou doenças hepáticas infiltrativas. A GGT pode ser encontrada em diversas doenças, como infarto do miocárdio e insuficiência renal. Apresenta grande sensibilidade para presença ou ausência de doença hepatobiliar. É útil como marcador de doença hepática e nos casos de obstrução das vias biliares.

Nos casos em que há aumento da bilirrubina não conjugada, temos elevação das bilirrubinas indiretas (BI), por outro lado, se houver aumento da bilirrubina conjugada no fígado, observamos elevação da bilirrubina direta (BD). Quando há suspeita de neoplasias periampulares, principalmente, de pâncreas, devemos solicitar o marcador tumoral CA19-9.

### **6.2 Exames de imagem**

- **Radiografia de abdome**

Possuem uso limitado, pois os cálculos das vias biliares geralmente são de colesterol, que é radiotransparente. Portanto, seu uso é de pouca importância, sendo utilizado

somente para diagnósticos diferenciais, como pneumonia do lobo inferior direito, úlceras perforadas, nas quais visualizamos ar livre sob o diafragma, ou obstruções intestinais, sendo visualizados distensão de alças intestinais podendo haver nível hidroaéreo associado.

- **Ultrassom**

Exame barato, simples e sensível para avaliar a árvore biliar. Deve ser o exame de imagem inicial no paciente com icterícia. As alterações patológicas, como vesícula em porcelana, espessamento da parede, líquido pericolecístico, dilatação do ducto biliar comum e presença de cálculos são de fácil visualização. Além de poder diferenciar causas de icterícia clínica e cirúrgica. É importante a realização do exame com o paciente em decúbito dorsal e lateral para diferenciação de alterações visíveis no exame, por exemplo, cálculos são móveis e pólipos são fixos à mobilização. Cálculos menores que 3mm dificilmente são vistos nesses exames.

- **Tomografia computadorizada**

Apresenta dificuldade na visualização de cálculos no interior da vesícula e colédoco, pois estes são isodensos para a bile, tornando-os indistinguíveis na tomografia computadorizada (TC). É utilizada com o intuito de avaliar o parênquima pancreático e hepático, nas neoplasias e no planejamento pré-operatório. É tradicionalmente utilizada para estudo do parênquima hepático, apesar de, atualmente, a ressonância magnética (RM), ter uma maior capacidade de caracterização de lesões hepáticas, porém a um custo mais elevado.

- **Colangiopancreatografia por ressonância magnética**

A ressonância magnética (RM), é um exame livre de radiação, portanto, de alto valor em casos de gestantes, que utiliza a bile como contraste para investigação anatômica da via biliar intra e extra-hepática. Muito utilizada nos casos de neoplasias e nas investigações de obstruções dos ductos biliares, pois demonstra o tipo e o local da obstrução.

- **Ultrassom endoscópico**

Uso limitado para distúrbios da vesícula e vias biliares proximais. Tem papel importante na investigação de patologias do ducto biliar comum distal, ampola de Vater e



tumores periampulares, pois além de fornecer informações importantes sobre estruturas vasculares, é possível a realização de punções guiadas para estudo.

- **Colangiopancreatografia retrógrada endoscópica**

Exame de escolha para detectar causas de obstrução benignas das vias biliares com sensibilidade de 89-94% e especificidade de 94-100%, superiores ao UE, RM e USG. No entanto, não é o exame inicial, pois pode apresentar uma taxa de complicação de até 10% dos casos, sendo a principal e mais temida a pancreatite pós-CPRE, é o exame de escolha para tratamento da coledocolitíase. Também é utilizada nos casos de neoplasias para coleta de material para estudo, como para desobstrução da via biliar.

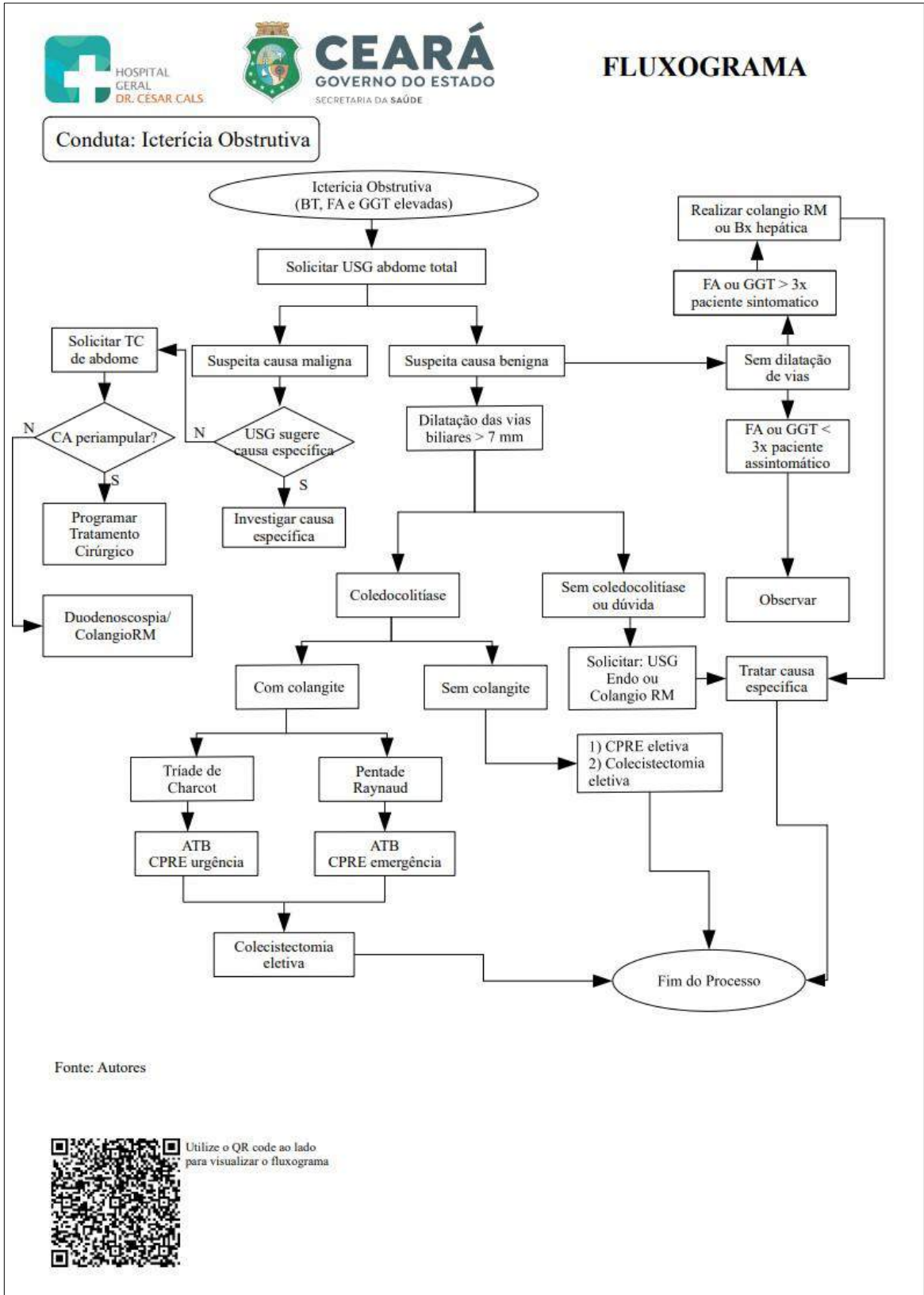
- **Colangiografia intraoperatória**

Utiliza uma injeção de contraste (geralmente contraste iodado) no ducto cístico ou em alguma outra abertura do colédoco para visualizar a anatomia da árvore biliar. Não há consenso se deve ser utilizada de rotina nas colecistectomias, pois apesar de delimitar bem a anatomia e identificar casos de coledocolitíase, aumenta o tempo cirúrgico e a exposição à radiação.

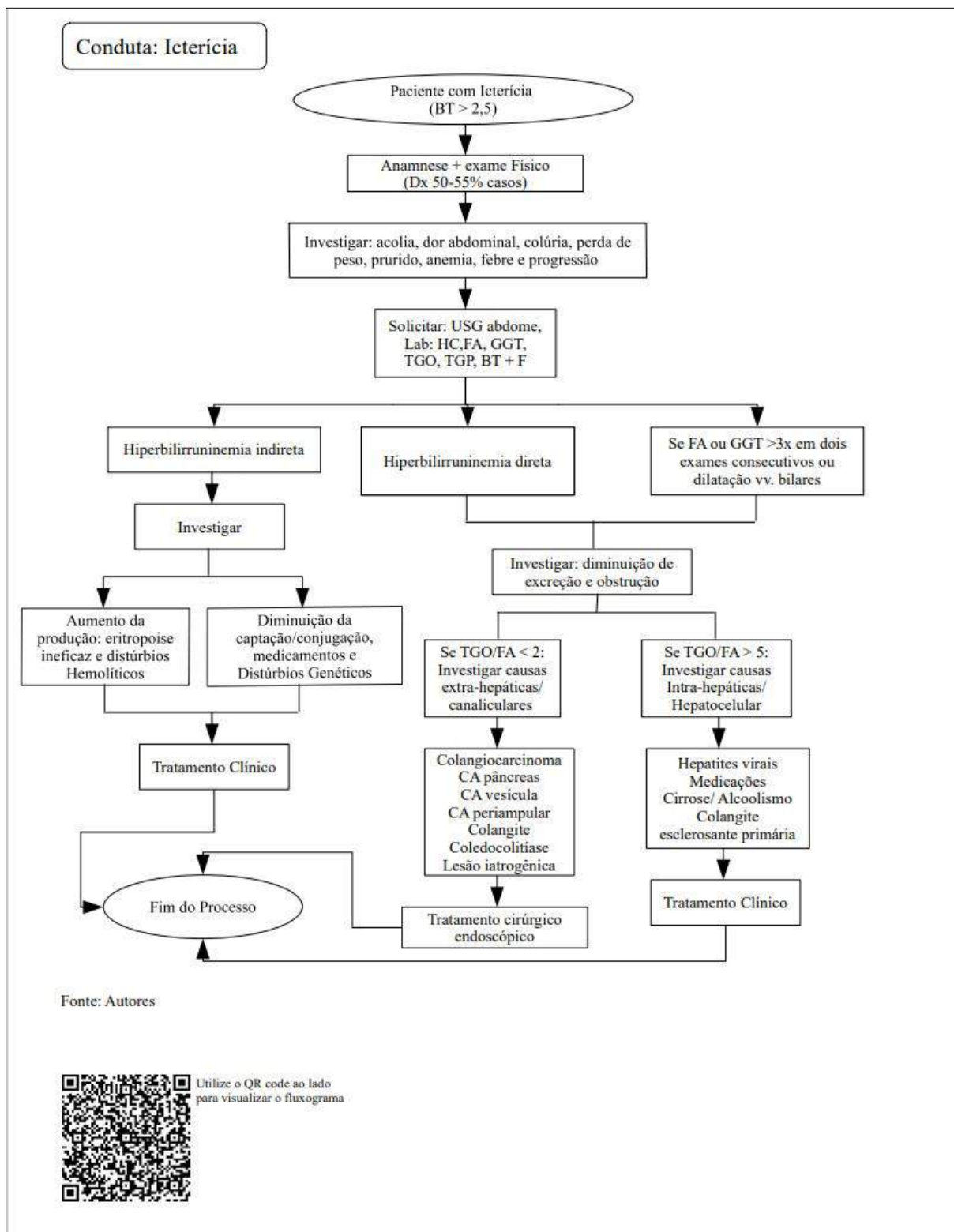
Indicações para realização de conlangiografia intraoperatória:

- dor abdominal na hora da cirurgia;
- alterações nos exames de função hepática e das vias biliares;
- anatomia biliar confusa;
- incapacidade de realização de colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) após a cirurgia;
- dilatação das vias biliares;
- suspeita de coledocolitíase no pré ou intraoperatório.

## 7. FLUXOGRAMAS



## 7.1 Fluxograma de Acompanhamento Clínico da Icterícia



Fonte: Próprios autores

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como observado, há uma diversidade de métodos e formas de investigar esse problema, demonstrando a gama de afecções que podem acometer o sistema hepatobiliopancreático.

Espera-se que este protocolo seja base para a mudança na forma de conduzir essa e outras doenças, e uma proposta para a criação de grupos interessados no estudo mais profundo, fazendo com que clínicos, cirurgiões, endoscopistas e radiologistas, trabalhem lado a lado na condução desses pacientes. Com esse convívio entre as diversas especialidades, espera-se a diminuição da morbidade e mortalidade no tratamento cirúrgico e endoscópico desses pacientes.

## REFERÊNCIAS

CAMERON, J.L. **Atlas gastrointestinal surgery**. 2ª ed. 2006. Baltimore, 560p.

CUNHA, E.F. Abordagem de pacientes ictericos na atenção primária em saúde. **Revista UNIPLAC**, v.6, nº 1, 2018.

HOSPITAL GERAL DR. CÉSAR CALS. Disponível em: <<http://www.hgcc.ce.gov.br/index.php/o-hospital>> Acesso em: 12 abr. 2018.

INSTITUTO DO CÂNCER – INCA. **Exames complementares no diagnóstico do câncer**. Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?ID=50](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=50)> Acesso em: 12 abr. 2018.

JARNAGIN, W.R.; BLUMGART, L.H. **Blumgart's: surgery of the liver, biliary tract and pancreas**. 5.th edition, Saunders, 2012. 1.976p.

MARTINILLI, A.L. C. Icterícia. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.37, p.246-252, jul./dez. 2004.

MINCIS, M.; MINCIS, R. Enzimas hepáticas: aspectos de interesse prático. **Revista Brasileira de Medicina**, Rio de Janeiro, v.63, n.1, p.56-60, jan. 2006.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE – OPS. **Módulos de princípios de epidemiologia para o controle de enfermidades**. Módulo 3: medida das condições de saúde e doença na população. Brasília: OPS / Ministério da Saúde, 2010. 94p.

POLLI, C.A.; GONÇALVES, A.C.A.; BECHAALANI, P.; MORAES, C.M.; PAULA, R.A. A importância da semiologia no diagnóstico diferencial das icterícias, aliada a exames complementares. **Arquivos Médicos**, v.53, n.3, p.113-117, 2009.

SCHNEID, S.; STEIN, A.; CAMARGO, C.G.; BUCHABQUI, J.A. *et al.*, Protocolos clínicos embasados em evidências: a experiência do Grupo Hospitalar Conceição. **Revista AMRIGS**, v.47, n.2, p.104-114, 2003.

SILVA, Marco Aurélio Souza da *et al.*, **A judicialização predatória das políticas públicas de assistência farmacêutica e a Public Choice Theory (Teoria da Escolha Pública): a (in) eficiência da articulação entre o Sistema de Saúde e o Sistema de Justiça sobre o acesso judicial a medicamentos e tratamentos no Estado de Santa Catarina**. 2021.

TOWNSEND JR., C.M.; BEAUCHAMP, D.R.; EVERS, M.B.; MATTOX, K.L. **Tratado de cirurgia**: a base biológica da prática cirúrgica moderna. Tradução de Alexandre Maceri Midão. 19ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

UTIYAMA, E.M. **Procedimentos básicos em cirurgia**. 2ª ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2012.

ZOLLINGER, JR., Robert M.; SAMIR, Rasslan; BIROLINI, Dario. **Atlas de cirurgia**. Tradução de Márcio Castro Borges. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 825p. 29.

# CAPÍTULO 08

## Neoplasia de Esôfago

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## 1. INTRODUÇÃO

O esôfago é um órgão tubular capaz de conduzir os alimentos da faringe até o estômago. Didaticamente, é dividido em três partes (cervical, torácica e abdominal). Pode ainda ser dividido em esôfago superior, médio e inferior.

Em relação ao câncer de esôfago, é o 8º tumor mais frequente e 6º tumor que mais mata. Segundo estatística mundial de estudos em 2002, apresenta 462 mil novos casos, correspondendo a 4,2% do total, e 386 mil mortes, correspondendo a 5,7%. Já, relatórios brasileiros do INCA de 2008, havia uma estimativa de 7.900 casos em homens e 2.650 casos em mulheres, configurando os dados mundiais de oitavo tipo de câncer mais prevalente. Observou-se ainda uma preferência para pacientes das regiões Sul e Sudeste do Brasil. A taxa de mortalidade gira em torno de 3,35 por 100 mil habitantes.

Em relação ao tipo histológico, o câncer de esôfago é dividido em principalmente, em carcinoma de células escamosas (CEC), mais presente em países em desenvolvimento, e adenocarcinoma, mais frequente em países desenvolvidos, correspondendo juntos a aproximadamente 90% dos casos. Nota-se, na literatura e estudos recentes, o aumento da taxa de crescimento do adenocarcinoma.

O CEC é descrito como o tipo histológico que frequentemente acomete o terço superior e médio. Os fatores de risco comumente descritos são, tabagismo, etilismo e pouca ingestão de frutas e vegetais. Entretanto, o adenocarcinoma é visto como subtipo que acomete o terço inferior e/ou junção gástricoesofágica. Os principais fatores de risco relacionados são, obesidade e refluxo gástricoesofágico.

Os sintomas mais comumente relatados são, disfagia periódica e progressiva; inicialmente, para sólidos com evolução para líquidos, associada à perda de peso não intencional. A evolução da disfagia pode culminar com intolerância à deglutição de saliva. Outros sintomas menos comuns são, anemia, desconforto retroesternal, anorexia, dor epigástrica, náuseas, sensação de corpo estranho a deglutição e odinofagia.

## 2. DIAGNÓSTICO

No diagnóstico, além de exames laboratoriais sobre função hepática, renal, perfil nutricional e índices hematimétricos, realiza-se a endoscopia digestiva alta (EDA). Esse exame



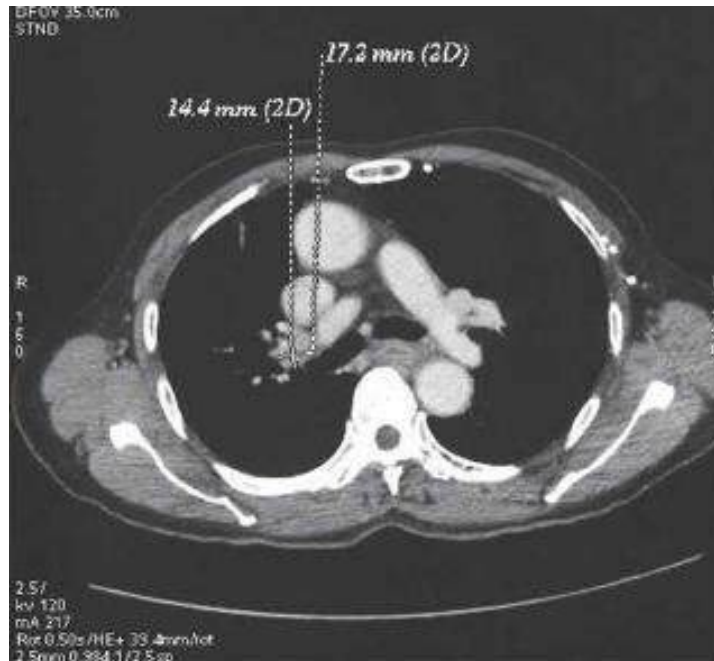
possibilita diagnóstico histopatológico, além de caracterizar localização, padrão de obstrução, presença de fístula para via aérea e viabiliza passagem de sonda guiada. Em pacientes com alto risco para desenvolvimento de câncer de esôfago (por exemplo, esôfago de Barrett), deve realizar EDA regularmente. A biópsia com teste de gene HER2 deve ser avaliado, devido à possibilidade de uso de imunobiológico trastuzumab (Herceptin) em pacientes em tratamento paliativo.

Avaliação da extensão da doença dá-se através de exames de imagem com Tomografia Computadorizada (TC) ou Ressonância Magnética (RM). A avaliação radiológica da TC consegue normalmente realizar uma divisão didática da lesão em:

- I. Lesão polipoide intraluminal ou espessamento localizado na parede esofágica (3-5mm) sem invasão mediastinal ou metástases;
- II. Espessamento da parede esofágica (>5mm) sem invasão dos órgãos adjacentes ou metástases;
- III. Espessamento da parede esofágica com extensão direta para o tecido circunjacente; presença ou ausência de adenopatia local ou regional, sem metástase a distância;
- IV. Metástase a distância.

A TC consegue avaliar extensão tumoral para o espaço intraluminal ou fístula traqueoesofágica, bem como avaliar estadiamento locorregional. Entretanto, ainda necessita de confirmação por broncoscopia. A Ressonância Magnética (RM), é utilizada em casos de alergias ao contraste iodado e dúvida diagnóstica em relação aos achados da TC, relacionados principalmente, a artefatos pulmonares e cardíacos. A RM é útil para identificar envolvimento de tecidos vasculares e neurais.





*Figura 1 - Tomografia com linfonodo no hilo brônquico direito (Fonte: Maingots)*

O Ultrassom Endoscópico (USGE), acura em cerca de 70-80% o estadiamento pré-cirúrgico da invasão transmural (estágio T – submucosa x mucosa), presença de adenomegalia locais e/ou regionais e disponibilidade de punção para exame citológico. Entretanto, é exame operador dependente e em lesões obstrutivas, pela impossibilidade de passagem de endoscópio pela lesão, pode ter redução do seu poder diagnóstico.

O avanço tecnológico evidencia a Tomografia por emissão de positrões (PET-Scan) como um excelente exame para pacientes em oncológicos por capacidade de identificar metástases ocultas a distância, principalmente, em região supraclavicular e retroperitoneal. Porém, esse exame tem seu acesso restrito pelo custo elevado e pouca disponibilidade no serviço público.

A broncoscopia é considerada um exame na propedêutica diagnóstica do câncer de esôfago no intuito de detectar lesões na parte superior e verificar invasão da traqueia como também brônquios. Já a laparoscopia pode ser realizada para avaliar adenomegalias e invasão de órgãos adjacentes em abdome, além da possibilidade de biópsia em lesões suspeitas.

O exame radiológico com duplo contraste tem o benefício de ser exame simples, barato e acessível, conseguindo diagnosticar cerca de 70% dos tumores superficiais e quase 95% dos totais dos casos.

### 3. ESTADIAMENTO

O prognóstico e o tratamento desses pacientes estão diretamente relacionados à invasão dos linfonodos e *status* clínico do paciente acometido. A disseminação do carcinoma de esôfago pode ocorrer por contiguidade, linfática, hematogênica e intramural. O aparecimento de linfonodos endurecidos palpáveis na fossa supraclavicular (nódulos de Troissier-Virchow) e na axila (nódulo de Ireland) são indicativos indiretos de doença metastática.

Em relação a drenagem linfática, os tumores de terço superior e médio drenam para linfonodos cervicais profundos, paraesofágicos, mediastínicos posteriores e traqueobrônquios. Já, os de terços de distal estão relacionados por linfonodos paraesofágicos, celíacos e hilo esplênico.

Estágio T relaciona-se com a profundidade de invasão do tumor primário. Estágio N estabelece a presença ou ausência de linfonodos periesofágicos neoplásicos, utilizando o critério de >1cm para determinar acometimento. O USG endoscópico é considerado o melhor exame para avaliar esse estágio T e N. Estágio M é a avaliação de metástase a distância. M1a inclui metástase para linfonodos celíacos e cervicais, apresentando melhor prognóstico. M1b inclui qualquer outra metástase a distância. A TC é considerada o melhor exame de imagem para avaliação, levando como corte qualquer massa  $\geq 1$ cm.

#### Quadro 01: Classificação Clínica - TNM

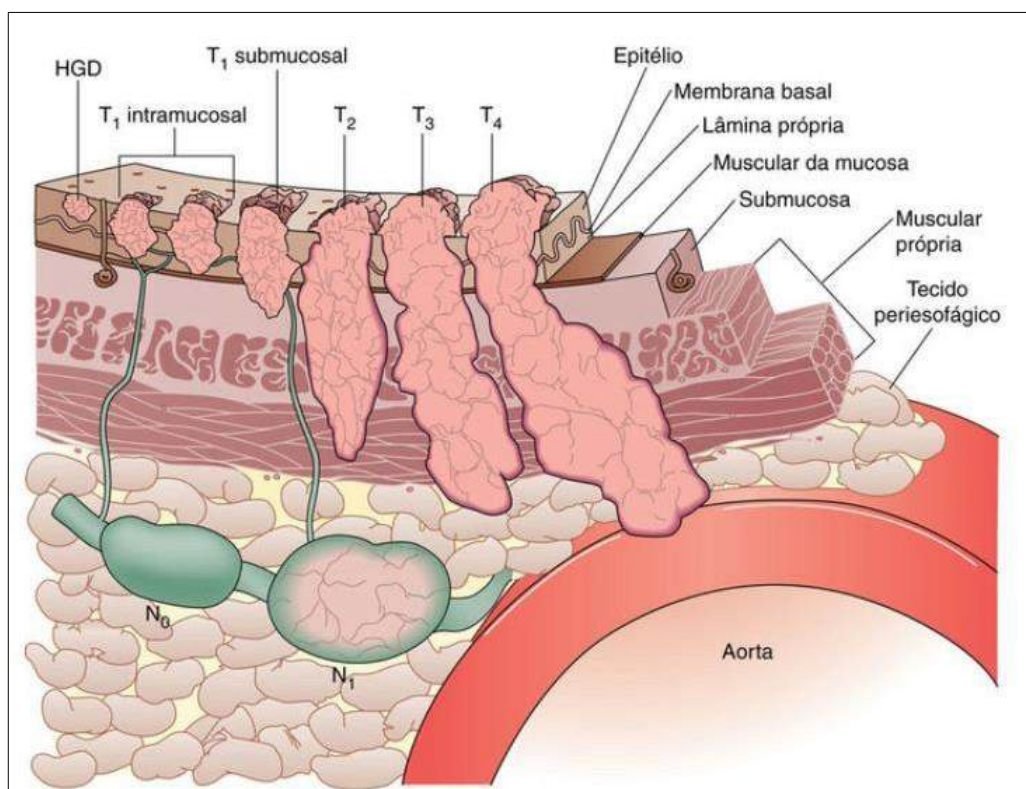
<b>Tis</b>	Carcinoma <i>in situ</i>
<b>T1</b>	Invasão de lâmina própria ou submucosa
<b>T2</b>	Invasão da muscular própria
<b>T3</b>	Invasão da adventícia
<b>T4</b>	Invasão de estruturas adjacentes
<b>N0</b>	Sem linfonodos regionais
<b>N1</b>	Linfonodos regionais metastáticos
<b>M1a; M1b</b>	Metástase a distância

Fonte: DE OLIVEIRA-BORGES *et al.*, 2015.

## Quadro 02: Grupamento por Estádios

Estádio	T	N	M
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
II A	T2-3	N0	M0
II B	T1-2	N1	M0
III	T3	N1	M0
	T4	NX	M0
IV A	TX	NX	M1a
IV B	TX	NX	M1b

Fonte: DE OLIVEIRA-BORGES *et al.*, 2015.



**Figura 2** - Estadiamento da neoplasia esofágica (Fonte: Sabiston)

## 4. TRATAMENTO

### 4.1 Curativo:

O tratamento de tumor restrito a mucosa através da ressecção endoscópica associado ou não ablação, necessita-se de alguns critérios: tumor limitado a mucosa (T1a), pequenos (<2cm), assintomático e não circunferencial. O risco de metástase linfonodal é no máximo 1-2%. Devido a isso, considera-se o tratamento de escolha nesses casos.

Entretanto, os pacientes com infiltração da submucosa ou lâmina própria apresentam um risco de linfonodos metastáticos de em torno a 20%, sendo considerado assim, esofagectomia radical com método terapêutico, sendo realizado por via torácica ou transhiatal.

Tumores localmente avançados, definido como T3N1, devem ser tratados cirurgicamente com esofagectomia radical. A realização de quimioterapia neoadjuvante, segundo estudos randomizados, tem um pequeno benefício adicional em pacientes com diagnóstico histopatológico de carcinoma espinocelular.

Todos os doentes estão sujeitos a terapia trimodal (cirurgia, radioterapia e quimioterapia). A cirurgia exclusiva pode ser utilizada em casos iniciais (T1a) não tratáveis por terapia endoscópica. A radioterapia exclusiva em doença localizada historicamente tem resultados pobres com sobrevida em 2 anos de aproximadamente 10-20% e <5% em 5 anos.

A quimiorradioterapia exclusiva apresenta aumento significativo da sobrevida em 5 anos através da melhora do controle local e diminuição de metástases a distância. Está indicada em pacientes com doença localizada em esôfago cervical ou nos pacientes com alto risco cirúrgico ou que não aceitam tratamento cirúrgico. A quimiorradioterapia neoadjuvante apresenta também aumento da sobrevida global por redução da mortalidade em doença localmente avançada.

A nutrição pré-cirúrgica pode ser feita através de aposição de sonda nasoenteral (SNE) guiada por endoscopia digestiva alta ou jejunostomia em lesões estenosantes, visando reduzir as complicações cirúrgicas pós-operatórias.

### 4.2 Paliativo:

Mais de 50% dos pacientes ao diagnóstico apresentaram doença irresssecável ou metastática. Tumores avançados costumam evoluir com sinais e sintomas de obstrução alta, necessitando de medidas paliativas, como uso de *stent* metálico intraluminal.

Quimiorradioterapia paliativa ou somente quimioterapia está indicado em doença irressecável, metastática ou recidivada para o aumento da sobrevida dos pacientes. A radioterapia paliativa é uma importante opção para manejo por palição com disfagia, dor e sangramento.

Nos pacientes evoluindo com doença avançada impossibilitando a alimentação e hidratação, existe como primeira opção a passagem de sonda nasoenteral por EDA. Caso não haja sucesso nesse procedimento, deve realizar por via cirúrgica de confecção de gastrostomia e jejunostomia. A colocação de *stent* metálico totalmente recoberto com manutenção da luz patente e oclusão das fístulas por via endoscópica ou ainda dilatação endoscópica seriada.

O uso de imunobiológico através da terapia alvo pode ser uma opção naqueles pacientes que apresenta o gene HER2 ou VEGF positivos na amostra histopatológica. Há possibilidade do uso do Trastuzumab e Ramucirumab, respectivamente.

#### Quadro 03: Tratamento por Estágio da doença

<b>Tumores de mucosa (estágio 0 ou I)</b>	
<b>Todos tumores excepto T1b</b>	Ressecção endoscópica mucosa ou Esofagectomia com linfadenectomia
<b>Tumores T1b</b>	Esofagectomia com linfadenectomia
<b>Tumores localizados (estágio IIA, IIB ou III)</b>	QT/RT neoadjuvante com esofagectomia
<b>Tumores avançados (estágio III ou IV)</b>	Palição endoscópica com prótese metálica
<b>Tumores recidivados ou avançados</b>	Quimioterapia com 2 ou 3 drogas combinadas – FOLFOX ou XELOX ou quimiorradioterapia

Fonte: BINATO, 2017.

#### 4.3 Seguimento:

Na literatura atualizada, a uma carência sobre a avaliação do seguimento sistemático e exames com o impacto da sobrevida desses doentes. Conduto, existe a seguinte recomendação:

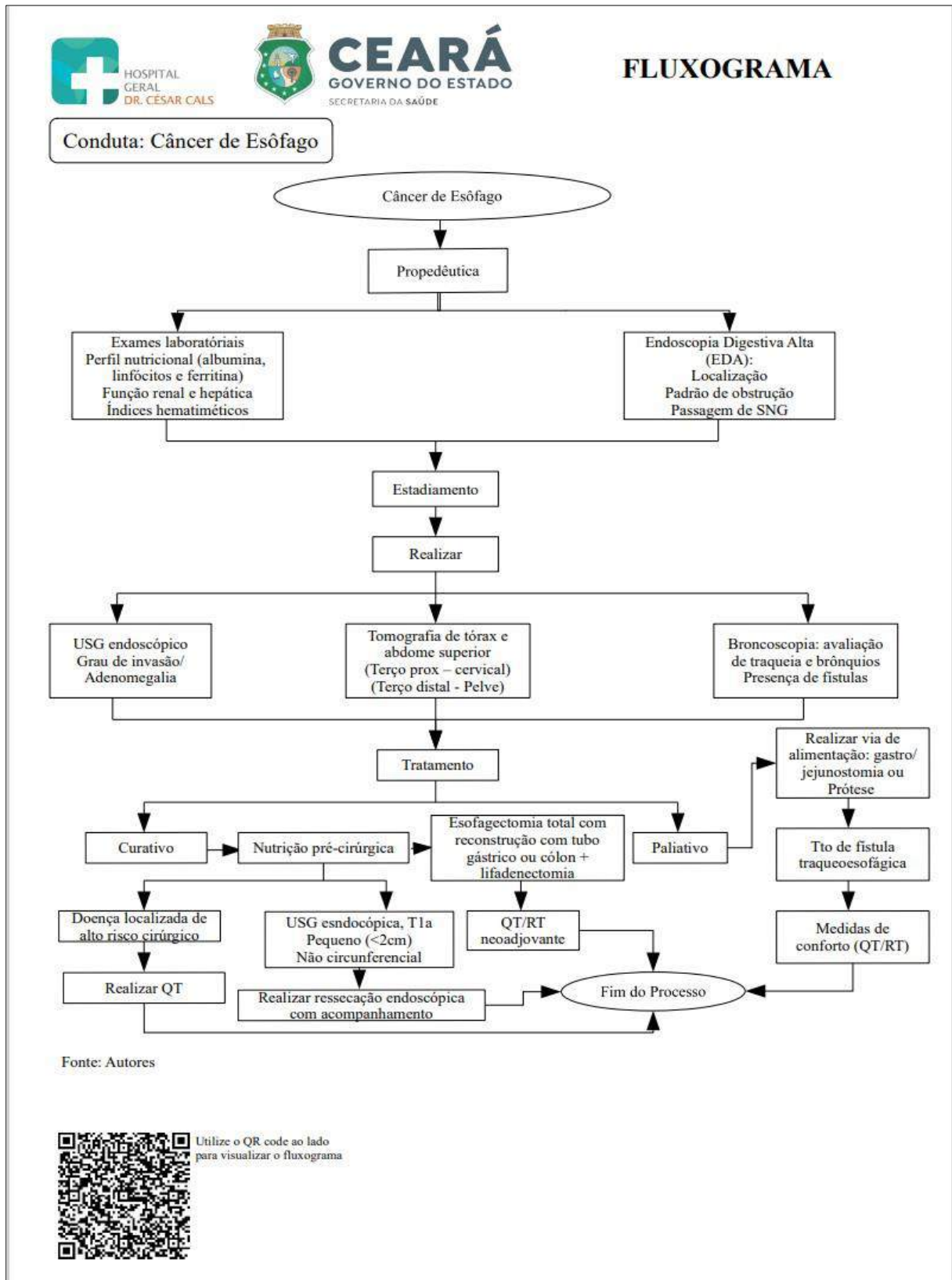
- História e exame físico a cada 3 a 6 meses nos primeiros 1 a 2 anos;
- História e exame físico a cada 6 a 12 meses nos primeiros 3 a 5 anos;
- História e exame físico anualmente após;
- Endoscopia a cada 3 a 6 meses nos primeiros 2 anos;
- Tomografia Computadorizada a cada 6 meses nos primeiros 2 anos.

## 5. PROGNÓSTICO

A sobrevida média desses pacientes em 5 anos é em torno de 17% em estudos americanos, levemente maior em pacientes acometidos com o tipo histopatológico de células escamosas. O diagnóstico nos estágios iniciais pacientes acometidos com adenocarcinoma é raro. Normalmente, encontra-se metástase regional em 30% dos casos e a distância em 40%.

A taxa de sobrevida tem relação direta com o estágio da doença ao diagnóstico: doença localizada (estágio I e II) apresenta cerca de 43%, regional (T4 e/ou N positivo) cai para 23% e distância (M1) cerca de 5%.

## 5. FLUXOGRAMA DE CÂNCER DE ESÔFAGO



Fonte: CRUZ *et al.*, 2018. (Adaptado)

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a determinação do perfil de paciente onde há suspeita de neoplasia de esôfago e métodos diagnósticos e terapêuticos disponíveis, foi traçado o protocolo de manejo diagnóstico e terapêutico, baseado na literatura e nas condições de um hospital público terciário do SUS.

A princípio, necessita ter a suspeita de neoplasia de esôfago a partir de história clínica típica (disfagia progressiva e perda de peso não intencional) associado a fatores de risco (alcoolismo, tabagismo, DRGE, esôfago de Barrett, tilose palmoplantar...) e idade avançada. Após a suspeita clínica, devem ser solicitados exames laboratoriais gerais (hemograma completo, albumina, coagulograma, função renal e hepática), que é endoscopia digestiva alta com biópsia, TC de tórax e de abdome superior com contraste e TC cervical se lesão em terço superior do esôfago. Deve ainda acrescentar USG endoscópica para avaliar invasão em camadas do esôfago e sinais sugestivos de acometimento linfonodal, necessitando de biópsia.

Nesses pacientes, necessita-se de acompanhamento e orientação de uma equipe multiprofissional composta por cirurgião oncológico ou digestivo, oncologista clínico, endoscopista, radioterapeuta, clínico, fisioterapeuta e nutricionista. Na maioria desses pacientes, observa-se desnutrição, com problemas pulmonares e cirurgia de grande porte, acarretando em elevada morbimortalidade.

O tratamento dos tumores em estágio III e IV baseiam na palição através de quimiorradioterapia exclusiva, associada ou não à colocação de *stent* intraluminal ou via de alimentação cirúrgica dependente dos sintomas do paciente.

## REFERÊNCIAS

ABBAS, Ghulam; KRASNA, Mark. Overview of esophageal cancer. **Annals Of Cardiothoracic Surgery**, [s.l.], v. 6, n. 2, p.131-136, mar. 2017. AME Publishing Company.

BINATO, MARCEIO; GIRARDON, DENER. 15 CÂNCER AVANÇADO DE ESÔFAGO. **Manual de endoscopia digestiva–SOBED/RS: Diagnóstico e Tratamento, 2017.**

CRUZ, Ariane Igreja Buccos Marinho *et al.*, Perfil dos Pacientes com Câncer de Esôfago Diagnosticados entre 2001 e 2010 no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 4, p. 471-477, 2018.



DE OLIVEIRA-BORGES, Elton Carlos *et al.*, O câncer de esôfago: uma revisão. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 13, n. 1, p. 773-790, 2015.

HOSPITAL GERAL DR. CÉSAR CALS. Disponível em:  
<<http://www.hgcc.ce.gov.br/index.php/o-hospital>> Acesso em: 12 jan. 2020.

KUNISAKI, C. *et al.*, Developing an appropriate staging system for esophageal carcinoma. **J Am Coll Surg**, New York, v. 6, n. 201, p.884-890, 2005.

LAGERGREN, Jesper *et al.*, Oesophageal cancer. **The Lancet**, [s.l.], v. 390, n. 10110, p.2383-2396, nov. 2017. Elsevier BV.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOORE, Keith L. **Anatomia orientada para a clínica**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

NAPIER, Kyle J. Esophageal cancer: A Review of epidemiology, pathogenesis, staging workup and treatment modalities. **World Journal Of Gastrointestinal Oncology**, [s.l.], v. 6, n. 5, p.112-120, 2014. Baishideng Publishing Group Inc..

NETWORK, National Comprehensive Cancer (Org.). **NCCN Guidelines for Patients®: Esophageal Cancer, 2018**. Washington: Nccn, 2018.

OLIVEIRA-BORGES, Elton Carlos de *et al.*, O câncer de esôfago: uma revisão. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações,, v. 13, n. 1, p.773-790, 2015.

PARANÁ, Universidade Federal do (Org.). **Protocolos de Tratamento da Oncologia Clínica**. Florianópolis: Hc-ufc, 2015.

PINHEIRO, Fernando Antonio Siqueira; MARCONDES, Caio Alcobaça; SOUSA, Mariana Paiva. Análise Epidemiológica das Neoplasias de Esôfago Atendidas no Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará (UFC) - período de 2001 a 2010. **Ged Gastroenterol. Endosc. Dig**, Fortaleza, v. 1, n. 31, p.1-6, 2012.

QUEIROGA, Ricardo C; PERNAMBUCO, Ana Paula. Câncer de esôfago: epidemiologia, diagnóstico e tratamento. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 52, p.173-178, 2006.

RESENDE, Heloisa M.; CAMARGO, Eliane de Jesus; PITZER, Luis Felipe. Câncer de esôfago: da radioterapia à terapia trimodal – um “overview”. **Revista Brasileira de Oncologia Clínica**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 27, p.29-34, mar. 2012.

RUSTGI, Anil K.; EL-SERAG, Hashem B.. Esophageal Carcinoma. **New England Journal Of Medicine**, [s.l.], v. 371, n. 26, p.2499-2509, 25 dez. 2014. Massachusetts Medical Society.

SABISTON. **Tratado de cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna**. 20.ed. Saunders. Elsevier. 2019.

SAÚDE, Ministério da (Org.). **Protocolos clínicos e Diretrizes terapêuticas em oncologia**. Brasília-df: Editora Ms, 2014.

STAHL, Michael *et al.*, Preoperative chemotherapy versus chemoradiotherapy in locally advanced adenocarcinomas of the oesophagogastric junction (POET): Long-term results of a controlled randomised trial. **European Journal Of Cancer**, [s.l.], v. 81, p.183-190, ago. 2017. Elsevier BV.

TERCIOTI JÚNIOR, Valdir *et al.*, Aspectos atuais da terapêutica neoadjuvante no carcinoma epidermoide do esôfago. revisão da literatura. **Arq Bras Cir Dig**, São Paulo, v. 1, n. 22, p.33-40, 2009.

# CAPÍTULO 09

## Neoplasia de Estômago

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## 1. INTRODUÇÃO

O Adenocarcinoma Gástrico é a neoplasia maligna mais comum do estômago. As células desse tumor são de origem glandular e sofrem mutações induzidas por fatores endógenos e exógenos para o desenvolvimento da doença.

Em 1881, Theodor Billroth realizou, com sucesso, a primeira ressecção de Adenocarcionama Gástrico. Quase dois séculos se passaram, e o tratamento cirúrgico permanece sendo a opção de escolha para o tratamento dessa patologia. Em 2012, houve aproximadamente 140.000 novos casos de câncer gástrico diagnosticados em todos os países europeus, tornando-se o sexto diagnóstico de câncer mais comum.

O câncer gástrico é a quarta neoplasia mais incidente e a segunda maior causa de morte por neoplasia no mundo. A alta mortalidade é registrada atualmente na América Latina, principalmente, na Costa Rica, no Chile e na Colômbia. Porém, o maior número de casos ocorre no Japão, onde são encontrados 780 doentes por 100.000 habitantes.

No Brasil, essa é uma neoplasia de grande importância na prática clínica, sendo diagnosticados cerca de 21.290 casos por ano. Desses casos, 95% são representados pelo Adenocarcinoma Gástrico. O pico de incidência ocorre em homens por volta de 70 anos de idade, porém, a idade acima de 45 anos com sintomas dispépticos já deve ser motivo de investigação adicional. No nosso país, esses tumores se apresentam em terceiro lugar em incidência nos homens e quinto lugar nas mulheres.

As estratégias para o precoce e acurado diagnóstico e correto tratamento de tal neoplasia maligna são de suma importância para que seja diminuída a mortalidade e morbidade, relacionadas. A aplicação dessas estratégias na prática é um grande desafio em um país como o Brasil, onde grande parcela da população utiliza o serviço público de saúde, que, muitas vezes, não oferece as condições adequadas para tal, originando um alto índice de diagnósticos tardios e mortalidade.

Os principais fatores de risco relacionados ao Adenocarcinoma Gástrico são: infecção pela bactéria *Helicobacter pylori*, tabagismo, etilismo, Anemia Perniciosa, metaplasia intestinal, pólipos gástricos, úlcera gástrica crônica, cirurgia gástrica prévia e história familiar positiva para tal doença.

No presente protocolo, reunimos evidências científicas para uniformizar e guiar as condutas relacionadas ao diagnóstico, estadiamento e tratamento do Adenocarcinoma Gástrico no Hospital Geral Dr. César Cals.

## **2. DIAGNÓSTICO**

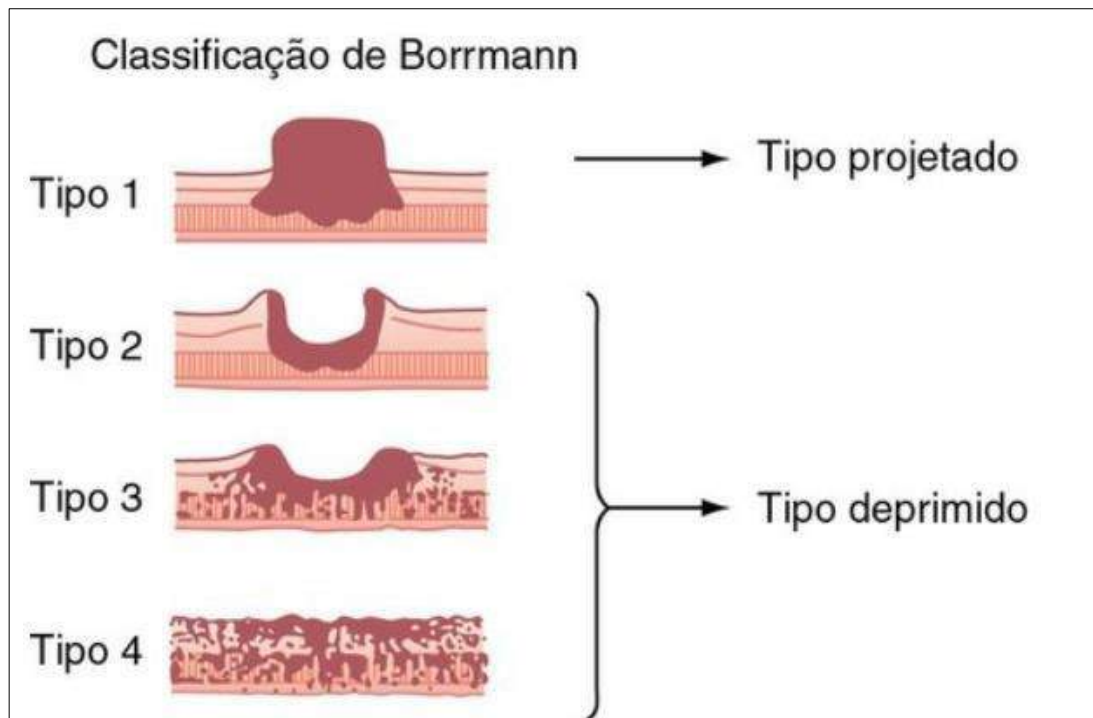
Os sintomas mais comuns presentes, são dor epigástrica, anemia ferropriva, emagrecimento, astenia, vômitos, disfagia e sangramento proveniente do trato gastrointestinal. A investigação de tal neoplasia deve ser iniciada em pacientes que apresentem sintomas dispépticos acima de 45 anos. Nos pacientes abaixo de 45 anos, devem ser investigados os que apresentem os seguintes sinais de alarme:

- Emagrecimento não explicado.
- Sinais de sangramento.
- Anemia.
- Hematêmese ou melena.
- Obstrução ou presença de massas.
- Icterícia.
- Visceromegalias.
- Disfagia progressiva.
- Vômitos persistentes.
- Cirurgias gástricas prévias.
- Sintomas sistêmicos.

Os pacientes elegíveis para investigação diagnóstica devem ser submetidos a uma Endoscopia Digestiva Alta com biópsia (exame padrão-ouro para o diagnóstico).

Durante o exame, o endoscopista, ao identificar lesões suspeitas, procede à realização de biópsias.

Existe uma classificação endoscópica para as lesões suspeitas de neoplasia:



*Figura 1 - Classificação da lesão de acordo com endoscopia (Fonte: Sabiston)*

### 3. ESTADIAMENTO

Os exames de imagem para a avaliação de doença a distância são: Tomografia Computadorizada de Abdome e Pelve com contraste e Radiografia de tórax. Tais exames identificam os principais focos de metástase do câncer gástrico: fígado e pulmões. Além disso, podem identificar presença de ascite ou metástases peritoneais grosseiras. A ultrassonografia endoscópica é útil na avaliação da extensão local do tumor na parede gástrica e do acometimento de linfonodos locais, mas não é obrigatória.

Os exames laboratoriais gerais solicitados devem incluir dosagem de Albumina e Hemograma com contagem de Linfócitos. Tais exames, associados à avaliação subjetiva global, auxiliam na avaliação do estado nutricional do paciente, que, muitas vezes, se encontra bastante comprometido, principalmente, em pacientes com tumores avançados. Em pacientes com desnutrição moderada, à severa, deve ser realizado suporte nutricional por 7 a 14 dias.

A classificação utilizada no estadiamento é chamada TNM, que avalia a extensão do tumor, a invasão linfonodal e a presença de metástase a distância. Nos pacientes com tumores localizados deve-se proceder ao procedimento de Laparoscopia Diagnóstica, que contribuirá para a identificação, ainda mais acurada, do estágio do tumor, possibilitando visualização e

coleta de material de ascite e implantes metastáticos, além de detecção de possível invasão da camada serosa do estômago.

**Quadro 01: Classificação TNM Adenocarcinoma Gástrico**

T	N	M
<b>TX:</b> O tumor primário não pode ser avaliado.	<b>NX:</b> Os linfonodos regionais não podem ser avaliados.	<b>MX:</b> A presença de metástase a distância não pode ser avaliada.
<b>T0:</b> Não há evidência de tumor primário.	<b>N0:</b> Ausência de metástase em linfonodos regionais.	<b>M0:</b> Ausência de metástase a distância.
<b>Tis:</b> Carcinoma <i>in situ</i> : tumor intraepitelial sem invasão da lâmina própria.	<b>N1:</b> Metástase em 1 a 2 linfonodos regionais.	<b>M1:</b> Metástase a distância.
<b>T1:</b> Tumor que invade a lâmina própria, muscular da mucosa ou a submucosa. <b>T1a:</b> Invade lâmina própria e camada muscular da mucosa. <b>T1b:</b> Invade submucosa.	<b>N2:</b> Metástase em 3 a 6 linfonodos regionais.	
<b>T2:</b> Tumor que invade a muscular própria.	<b>N3:</b> Metástase em 7 ou mais linfonodos regionais. <b>N3a:</b> Metástase em 7-15 linfonodos regionais. <b>N3b:</b> Metástase em 16 ou mais linfonodos regionais.	
<b>T3:</b> Tumor invade tecido conjuntivo subseroso sem invasão do peritônio visceral ou estruturas adjacentes.		
<b>T4:</b> Tumor que invade serosa (peritônio visceral) ou estruturas adjacentes. <b>T4a:</b> Invade serosa. <b>T4b:</b> Invade estruturas adjacentes.		

Fonte: 8ª edição do Estadiamento do Câncer Gástrico da American Joint Committee on Cancer (AJCC)



## Quadro 02: Estágio de acordo com o TNM

<b>0</b>	pTis pN0M0
<b>I A</b>	pT1 pN0M0
<b>I B</b>	pT2N0M0
<b>II A</b>	pT1pN2M0, pT2pN1M0, pT3N0M0
<b>II B</b>	pT1pN3M0, pT2pN2M0, pT3pN1M0, pT4apN0M0
<b>III A</b>	pT2pN3M0, pT3pN2M0, pT4apN1M0
<b>III B</b>	pT3pN3M0, pT4apN2M0, pT4bpN1M0, pT4bpN0M0
<b>III C</b>	pT4apN3M0, pT4bpN3M0, pT4bpN2M0
<b>IV</b>	M1

Fonte: 8ª edição do Estadiamento do Câncer Gástrico da American Joint Committee on Cancer (AJCC)

## 4. TRATAMENTO

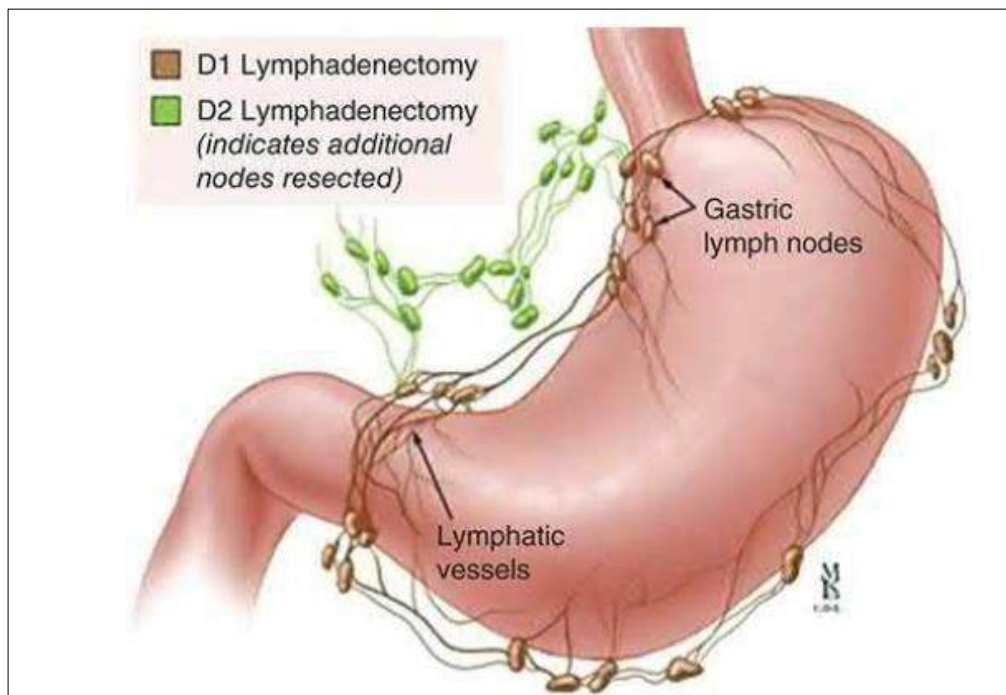
Nos casos com estadiamento completo negativo para doença metastática, deve-se proceder ao tratamento cirúrgico do Adenocarcinoma Gástrico com intenção curativa. Nos pacientes em que for identificada neoplasia metastática, deve-se encaminhar o paciente a um serviço de oncologia clínica para a realização de quimioterapia específica (fluoropirimidina + platina; fluoropirimidina + irinotecano; fluoropirimidina + platina + epirrubicina; ou fluoropirimidina + platina + docetaxel), exceto nos casos em que o paciente se encontra em situações de urgência: sangramento tumoral não controlado e perfuração. Nesses casos, o paciente deve ser submetido a uma cirurgia paliativa para resolver a intercorrência clínica, sem intenção curativa do câncer.

Os portadores de doença localmente avançada (estágio clínico II e III) devem ser encaminhados para a quimioterapia perioperatória, ou seja, antes e após o tratamento cirúrgico: esquema Epirrubicina + Cisplatina + Flurouracil 3 ciclos antes da gastrectomia e 3 ciclos após; ou esquema Cisplatina + Flurouracil 2 a 3 ciclos antes da gastrectomia e 3 a 4 ciclos após (total de 6 ciclos).

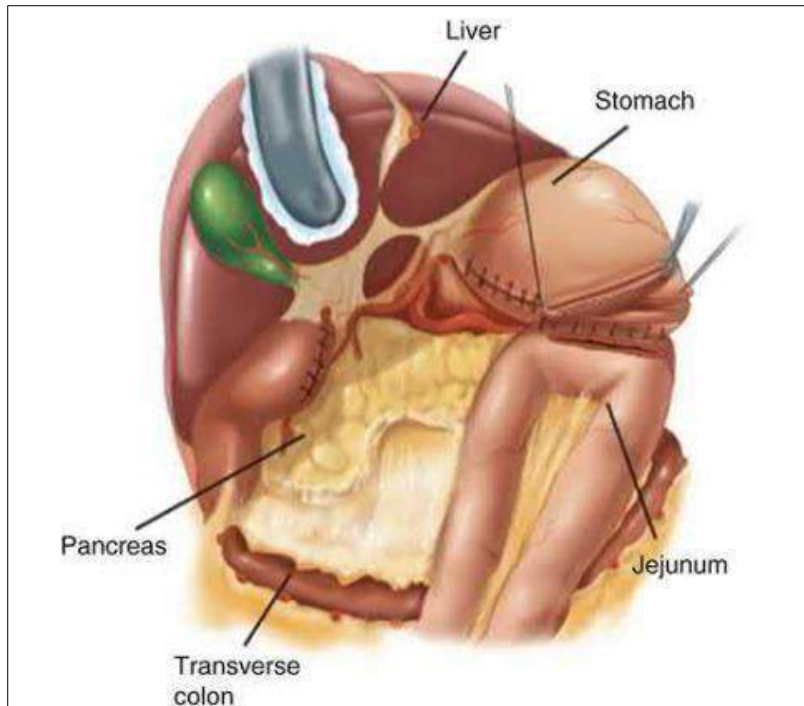
O tratamento curativo do Adenocarcinoma Gástrico consiste na Gastrectomia com Linfadenectomia a D2. A gastrectomia deverá ser total para tumores localizados no corpo e



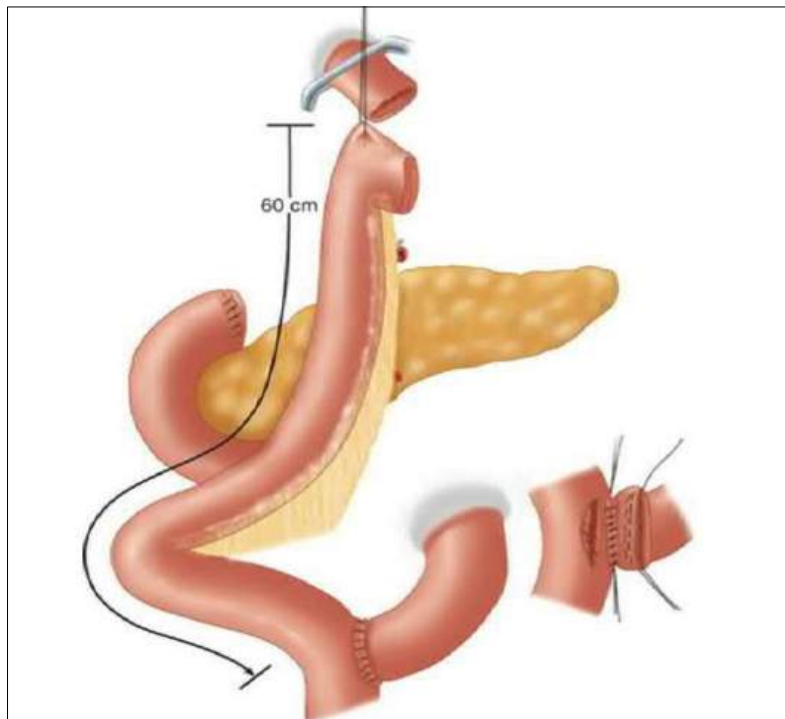
fundo gástricos e subtotal para tumores localizados no antro. A margem cirúrgica proximal deve ser de 5cm no subtipo intestinal e de 8cm no subtipo difuso (classificação de Lauren). A reconstrução do trânsito intestinal deve ser realizada com a anastomose em “Y de Roux”, sendo a reconstrução à Billroth II (BII) possível em casos de gastrectomia subtotal.



**Figura 2 - Caracterização das linfadenectomias (Fonte: Sabiston)**



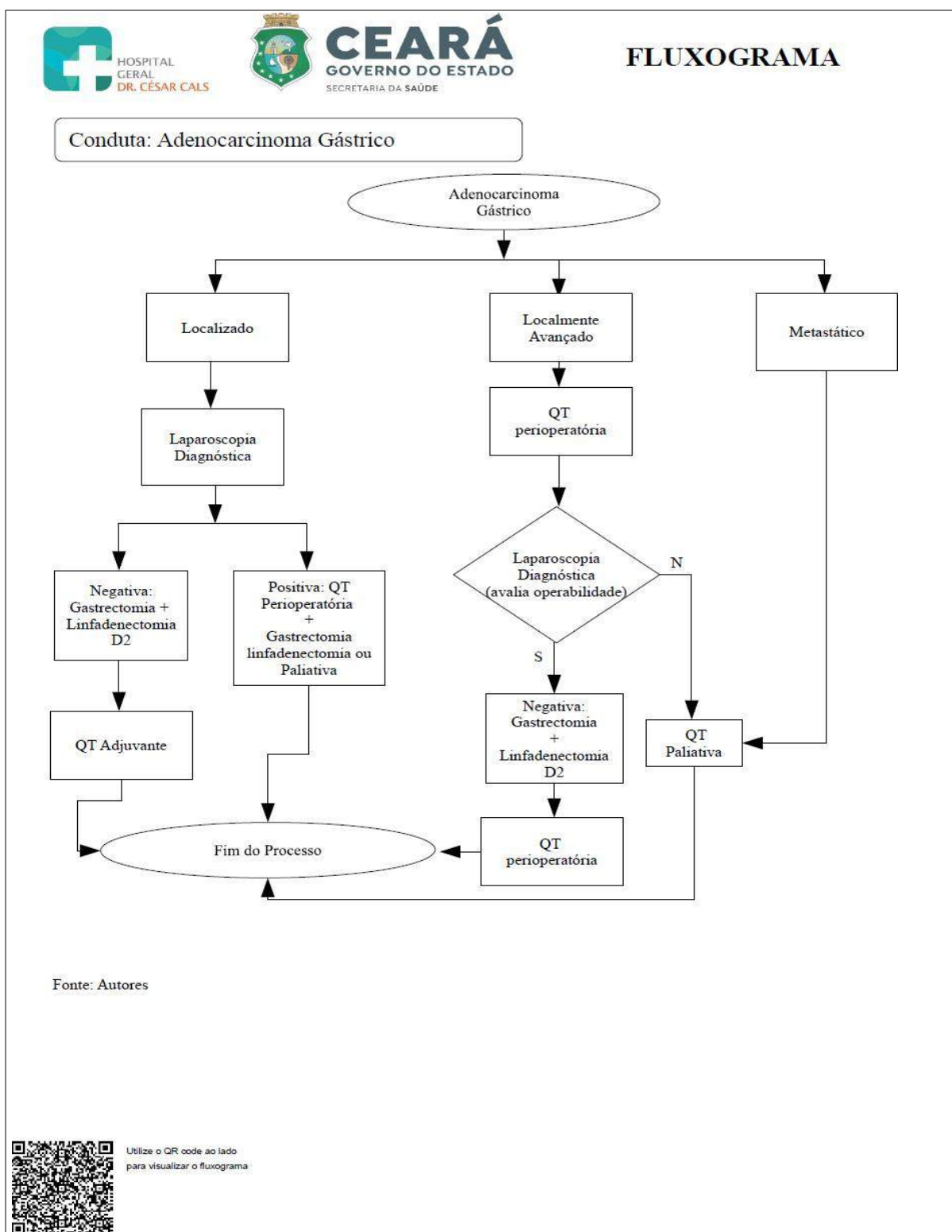
**Figura 3 - Reconstrução a BII (Fonte: Maingots)**



**Figura 4 - Reconstrução em Y de Roux (Fonte: Maingots)**

Todos os pacientes devem ser acompanhados sistematicamente. Pelo fato de a maioria das recorrências ocorrer nos primeiros 3 anos, os exames de vigilância são mais frequentes nesse período. Deve-se realizar história e exame físico completos a cada quatro meses no primeiro ano, a cada seis meses por mais dois anos e, nos anos seguintes, anualmente. TC de abdome e pelve deve ser realizada anualmente. Exames laboratoriais são realizados conforme a necessidade. Nos pacientes submetidos a gastrectomia subtotal, endoscopia digestiva alta deve ser realizada anualmente.

## 4.1 Fluxograma: Tratamento do Adenocarcinoma Gástrico



Fonte: Próprios autores

\*QT neoadjuvante se for classificado como localmente avançado, paliativa se metastático.

\*\*Cirurgia se localmente avançado, QT paliativa se metastático.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente protocolo destaca os principais pontos em relação ao correto diagnóstico e tratamento do Adenocarcinoma Gástrico. A sua aplicação na prática clínica do Hospital Geral Dr. César Cals de Oliveira mostrará o real impacto de diagnóstico precoce, diminuição de mortalidade e otimização de gastos, evitando exames desnecessários que não sigam o protocolo e gastos hospitalares por complicações relacionadas à neoplasia avançada. Outros estudos deverão ser realizados para que a validação do presente protocolo seja assegurada, além da inclusão de tecnologias futuras aplicáveis ao manejo de tal doença.

## REFERÊNCIAS

CASARETTO, L.; SOUSA, P.L.R.; MARI, J.J.. Chemotherapy versus support cancer treatment in advanced gastric cancer: a meta-analysis. **Braz J Med Biol Res**, Ribeirão Preto, v. 39, n. 4, p. 431-440, apr. 2006.

FAUCI A. **Harrison's Principles of Internal Medicine**. 18ª ed.; 2012.

LAPORTE GA.; WESTON A.C.; PALUDO A.O.; CASTRIA T.B.; KALIL A. N.; Análise epidemiológica dos Adenocarcinomas Gástricos ressecados em um Serviço de Cirurgia Oncológica, **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, n. 58, p. 2, p. 121-125, abr.-jun. 2014.

MCCULLOCH P, NITA ME, KAZI H, GAMA-RODRIGUES JJ. **Extended versus limited lymph nodes dissection technique for adenocarcinoma of the stomach**. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2012.

NOGUEIRA-RODRIGUES, Angélica *et al.*, Rastreamento de câncer na prática clínica: recomendações para a população de risco habitual. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 17, n. 4, p. 201-210, 2019.

RONELLENFITSCH U, SCHWARZBACH M, HOFHEINZ R, KIENLE P, KIESER M, SLANGER TE, JENSEN K. **Perioperative chemo(radio)therapy versus primary surgery for resectable adenocarcinoma of the stomach, gastroesophageal junction, and lower esophagus**. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013.

SIMÕES, Manuel Sobrinho. **O cancro**. Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2016.  
T. WADDELL, M. VERHEIJ, W. ALLUM, D. CUNNINGHAM, A. CERVANTES5 & D. ARNOLD, Gastric cancer†: ESMO–ESSO–ESTRO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up, **Annals of Oncology**. n. 24, v. 6, p. 57–63, 2013.

TOWNSEND C. Sabiston – textbook of surgery. **The biological basis of modern surgical practice**. V. 1. 19ª ed. Saunders Elsevier; 2012.

TUSTUMI, Francisco *et al.*, Detection value of free cancer cells in peritoneal washing in gastric cancer: a systematic review and meta-analysis. **Clinics**, São Paulo, v. 71, n. 12, p. 733-745, dec. 2016.

VALARINI, Rubens; HOELDTKE, Eliziane; TEFILLI, Nertan Luiz. Tumor carcinoide de estômago tipo 1. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 32, n. 1, p. 50-51, 2005.

WAGNER AD, UNVERZAGT S, GROTHE W, KLEBER G, GROTHEY A, HAERTING J, FLEIG WE. **Chemotherapy for advanced gastric cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2010.



# CAPÍTULO 10

## Neoplásica Colorretal

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## 1. INTRODUÇÃO

O número de casos novos de câncer de cólon e reto estimado para o Brasil em 2018 é 36.360, sendo 17.380 homens e 18.980 mulheres. Destes casos, serão causadas, aproximadamente, 16.697 mortes, sendo 8.163 homens e 8.533 mulheres. Esses tumores acometem, principalmente, o cólon esquerdo, destacando-se o cólon sigmoide e a junção retossigmoideana. Mais de 80% dos pacientes tem mais de 50 anos, tendo como idade média 60,6 anos.

Em 95% dos casos, o câncer de cólon é um adenocarcinoma. Existem as síndromes polipoides hereditárias, que aumentam significativamente o risco de desenvolvimento de adenocarcinoma, embora cerca de 90% se origine esporadicamente a partir de adenomas polipoides. Vários estudos vêm mostrando e comprovando a sequência adenoma-carcinoma (mucosa normal → epitélio hiperplásico → adenoma → câncer) na carcinogênese colônica. Existe uma interação de fatores genéticos, como os genes APC, K-ras e p-53, e ambientais (alguns fatores dietéticos) que determinam o surgimento deste tumor. O fígado e os linfonodos regionais são os locais mais comuns de disseminação, sendo rara a disseminação para outros órgãos antes do acometimento do fígado.

Os tumores colorretais são a neoplasia mais comum do trato digestivo, apresentando uma grande variedade de sinais e sintomas, que muitas vezes, passam despercebidos ou são confundidos com outras doenças, levando a um atraso no diagnóstico. Tal enfermidade pode ser diagnosticada precocemente, seguindo os clássicos protocolos de rastreio para neoplasia, reconhecidos mundialmente, podendo, assim, evitar uma grande morbidade e mortalidade decorrentes da doença avançada.

## 2. FATORES DE RISCO E DE PROTEÇÃO

Foram descritos alguns fatores que aumentam o risco de desenvolvimento de neoplasia colorretal, dentre eles:

- Idade acima de 50 anos, com aumento da incidência a cada década posterior;
- Dieta rica em calorias, gordura animal e carboidratos refinados;



- Diabetes;
- Doença inflamatória intestinal;
- Obesidade e sedentarismo;
- Tabagismo e etilismo;
- História familiar de câncer colorretal;
- Pólipos adenomatosos;
- Síndromes de câncer colorretal hereditário (Polipose Adenomatosa Familiar - PAF) – doença autossômica dominante caracterizada pelo surgimento de numerosos pólipos por todo cólon e reto, relacionada com a depleção do braço longo do cromossomo 5 (incluindo o gene APC). Todos os pacientes com PAF desenvolvem adenocarcinoma intestinal por volta dos 40 anos de idade, sendo indicada a cirurgia profilática para todos os pacientes;
- Câncer de cólon hereditário não polipoide (HNPCC ou síndrome de Lynch) – para o diagnóstico, são usados os critérios diagnósticos de Amsterdã modificados, sendo eles: três ou mais familiares com um tumor do espectro da síndrome de Lynch, histologicamente confirmado (câncer colorretal, endométrio, intestino delgado, ureter e pelve renal), sendo um deles familiar em primeiro grau dos outros dois; pelo menos duas gerações sucessivas afetadas; pelo menos um dos tumores diagnosticados em idade inferior a 50 anos de idade; exclusão de Polipose Adenomatosa Familiar do Cólon;
- Outras síndromes: Gardner – PAF associada a tumores de tecidos moles e ossos, hipertrofia do epitélio pigmentar da retina, câncer ampulares e tumores desmoides do mesentério; Turcot – PAF associada a tumores malignos do sistema nervoso central.
- Um grande número de fatores vem sendo descritos como protetores para neoplasia colorretal, dentre eles:
  - Atividade física regular – embora o mecanismo por trás desse fato ainda não esteja claro, vários estudos já mostraram que a prática de atividade física regular aparenta mostrar proteção para neoplasia colorretal;
  - Dieta rica em frutas e verduras e fibras;
  - Ingesta de ácido fólico, folato, cálcio e vitamina D;
  - Aspirina e anti-inflamatórios não esteroidais;
  - Terapia hormonal pós-menopausa.

### 3. DIAGNÓSTICO

Os sintomas decorrentes da neoplasia colorretal geralmente, é devido, ao crescimento do tumor no lúmen colônico ou ao invadir estruturas adjacentes. Portanto, ao apresentar sintomas, normalmente, já se tem um estágio relativamente avançado da

neoplasia colorretal. Além disso, os sintomas iniciais não são tão específicos, o que pode contribuir para um retardo no diagnóstico da neoplasia colorretal.

### 3.1 Clínico

A maioria dos pacientes se apresentam com uma história de hematoquezia ou melena, dor abdominal, anemia ferropriva não explicada por outra enfermidade, ou alteração do hábito intestinal, sintomas estes, de duração e intensidade variáveis. Os principais sintomas e suas frequências são listados abaixo:

- Dor abdominal (44%) – causada por obstrução parcial do lúmen, disseminação peritoneal ou perfuração intestinal, que leva a peritonite generalizada.
- Alteração do hábito intestinal (43%) – mais comum nos tumores do cólon esquerdo, uma vez que o lúmen é mais estreito e o conteúdo fecal mais espesso. Além disso, os tumores do cólon esquerdo obstruem mais que os do cólon direito. É descrito o sinal da maçã mordida em exames de imagem.
- Hematoquezia ou melena (40%) – hematoquezia é mais comum nos tumores de reto do que de cólon, enquanto anemia ferropriva por sangramento não identificado nas fezes é mais comum nos tumores de cólon direito.
- Fraqueza e adinamia (20%).
- Anemia ferropriva sem outros sintomas intestinais (11%).
- Perda de peso (6%).
- Outros menos comuns – distensão abdominal, náuseas e vômitos.

A maioria das neoplasias colorretais se desenvolvem a partir de pólipos adenomatosos, que normalmente progridem de pequenos a grandes (maiores de 1cm), depois para displasia, seguido pelo câncer. Estima-se que tal progressão leve em torno de 10 anos para acontecer. A recomendação clássica da *American Cancer Society* para triagem é de que deve se iniciada em pacientes sem fatores de risco a partir dos 50 anos, embora também já existam recomendações para se iniciar a triagem a partir dos 45 anos. As opções de exames, com as devidas considerações, são as seguintes:

- Pesquisa de sangue oculto nas fezes: deve ser realizado anualmente. Resultado negativo tem valor limitado, enquanto resultado positivo determina a realização de uma colonoscopia. Apresenta altos índices de falso positivo e falso negativo.
- Sigmoidoscopia flexível: deve ser realizado a cada 5 anos, consegue identificar até 70% das neoplasias colorretais, e a detecção de um pólipó determina que seja realizado uma colonoscopia. Apresenta menores risco de sangramento e perfuração colônica.
- Colonoscopia: exame considerado padrão-ouro, por visualizar todo o cólon, deve ser realizado a cada 10 anos. Apresenta taxas de complicações mais elevadas que a sigmoidoscopia.
- Enema opaco: reservado para os casos em que a colonoscopia não puder ser realizada. Pode revelar o sinal da maçã mordida, característico da neoplasia colorretal.

### **3.2 Exames**

Além dos já citados exames usados para rastreamento, alguns outros também são necessários para diagnóstico e seguimento.

### **3.3 Exames laboratoriais**

- Biópsia: realizada através da retossigmoidoscopia ou colonoscopia.
- Hemograma: avalia a presença de anemia ferropriva
- Antígeno carcinoembrionário (CEA): não tem valor diagnóstico, mas é utilizado como fator prognóstico e para o acompanhamento de recidivas.

### **3.4 Exames de imagem**

- Tomografia de abdome e pelve com contraste: avalia se há doença metastática;
- Raio X de tórax: avalia se há doença metastática para pulmões. Se houver qualquer alteração suspeita, deve-se realizar uma tomografia de tórax.

#### **4. ESTADIAMENTO**

O estadiamento clínico é obtido através da anamnese, exame físico, exames endoscópicos e de imagem. O estadiamento patológico, assim como para diversas outras neoplasias, é feito através do sistema Tumor – Linfonodo – Metástase (TNM), que só é possível de ser realizado após a ressecção da peça cirúrgica e estudo das peças, sendo resumidamente como se segue:

- Estágio 0 (Tis N0 M0): lesão intraepitelial ou com invasão da lâmina própria.
- Estágio I (T1-2 N0 M0): penetram até a muscular, sem envolvimento de linfonodos regionais.
- Estágio II (T3-4 N0 M0): invade além da muscular própria, sem envolvimento de linfonodos regionais.
- Estágio III (Tx N1-2 M0): presença de metástases em linfonodos regionais.
- Estágio IV (Tx Nx M1): presença de metástases em órgãos distantes.

#### **5. TRATAMENTO**

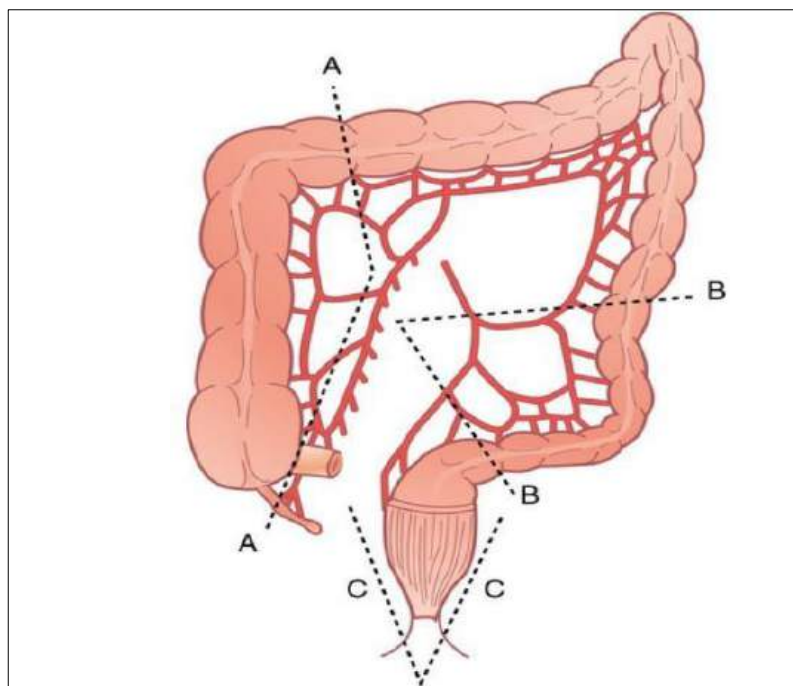
O melhor tratamento para as neoplasias colorretais é a ressecção cirúrgica, que é possível na maioria dos pacientes, mas que também pode ser feita apenas com intenção paliativa. O objetivo primordial da cirurgia é a ressecção do câncer primário com margens livres e a linfadenectomia regional. A extensão da ressecção é determinada, principalmente, pela localização do tumor. Além disso, a quimioterapia e radioterapia traz benefícios para alguns pacientes.

##### **5.1 Tratamento cirúrgico**

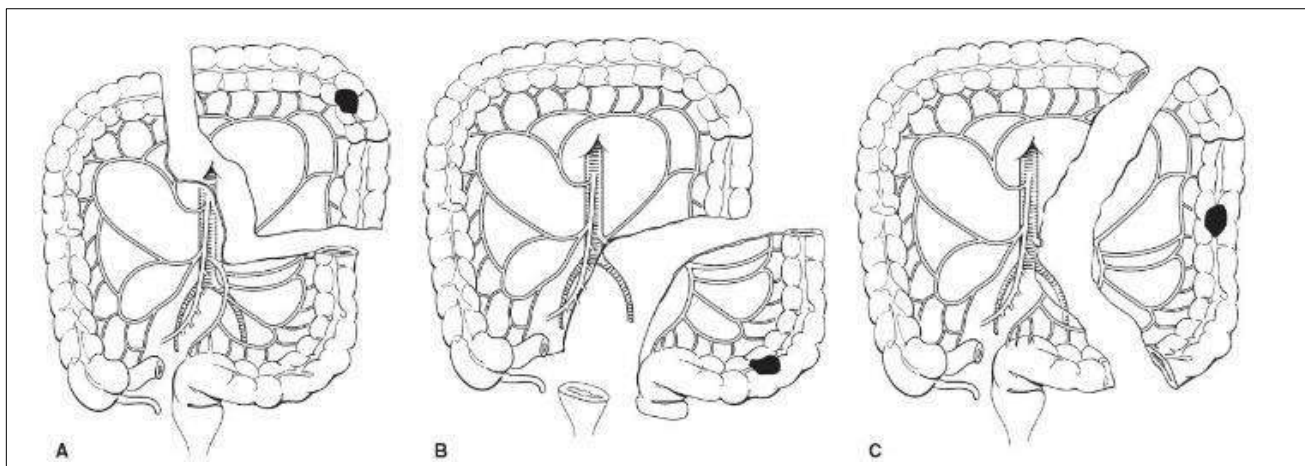
- Tumores de ceco e cólon ascendente: hemicolectomia direita (ressecção do segmento suprido pelo ramo direito da artéria cólica média e artéria ileocecólica);
- Tumores cólon transverso: hemicolectomia direita extensa (ressecção do segmento suprido pela artéria cólica média);
- Tumores de cólon descendente: hemicolectomia esquerda (ressecção do segmento suprido pelo ramo esquerdo da artéria cólica média e pela artéria cólica esquerda);

- Tumores de sigmoide: retossigmoidectomia anterior (ressecção do segmento irrigado pela artéria mesentérica inferior);
- Tumores de reto médio e baixo: são tumores que se localizam abaixo da reflexão peritoneal, comumente até 10cm da borda anal. Tumores estágio clínico I, considerar cirurgia ou ressecção transanal, a depender do caso. Estádio clínico II e III, neoadjuvância com radioterapia e quimioterapia e cirurgia após 6 a 8 semanas. A cirurgia deve consistir preferencialmente em retossigmoidectomia anterior e reconstrução com grampeador circular. Caso a localização seja muito baixa e não se possa preservar o esfíncter anal, optar por uma ressecção abdominoperineal do reto (Cirurgia de Miles). Estádio clínico IV, o tratamento inicialmente, dependerá se metástases ressecáveis ou não, se o paciente apresenta sintomas de obstrução.

Metástases hepáticas ou pulmonares podem ser passíveis de ressecção, em alguns casos. Os critérios anatómicos de ressecabilidade são: ressecção completa de todos os tumores com margem livre; preservação de, pelo menos, uma de três veias hepáticas; manutenção do pedículo portal homolateral (artéria, porta e via biliar); volume hepático suficiente. Para o planejamento cirúrgico, tomografia computadorizada ou ressonância magnética são recomendadas, com resultados semelhantes (REGADAS *et al.*, 2010).

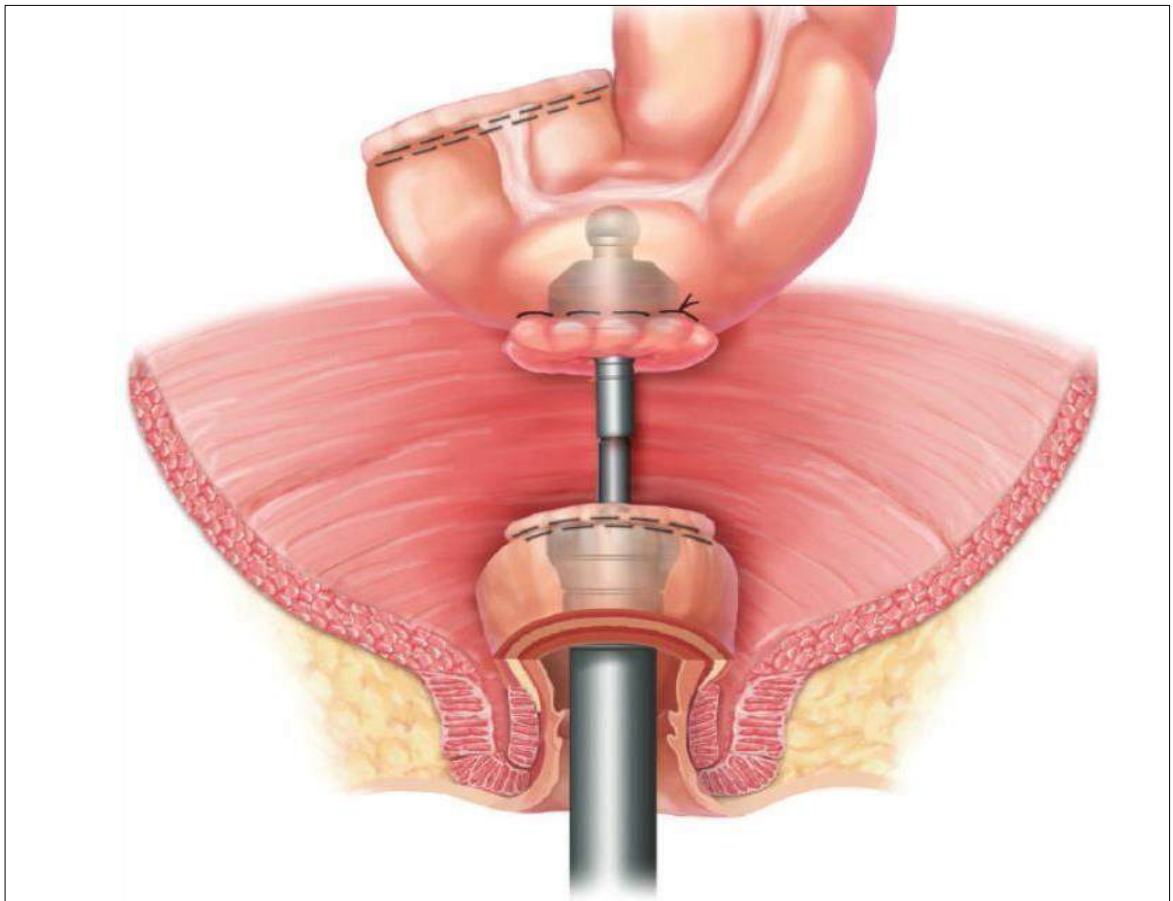


**Figura 1** - Anatomia das ressecções colônicas: A – Hemicolectomia direita; B – Retossigmoidectomia; C – Ressecção abdominoperineal do reto (**Fonte:** Sabiston)



**Figura 2** - Anatomia das ressecções colônicas: Ressecções de acordo com a localização no cólon esquerdo (**Fonte:** Sabiston)

Os critérios de Fong estimam o benefício da ressecção hepática, correlacionando fatores prognósticos com sobrevida. São eles: tumores primários com linfonodo positivo, sobrevida livre de doença maior que 12 meses, mais do que um nódulo, tumor maior que 5cm e CEA maior que 200. A presença ou ausência de cada um desses fatores levam ao escore de 0 a 5, que se correlacionam com a sobrevida geral em 5 anos.



**Figura 3** - Anastomose colorretal com grampeador (Fonte: Fischer's)

## 5.2 Tratamento quimioterápico

Alguns esquemas quimioterápicos são possíveis, a depender de algumas variáveis, como o estágio clínico, histopatológico e o estado geral do paciente.

### *Resumo das indicações terapêuticas por estágio tumoral (neoplasia de cólon)*

- Estágio I: ressecção tumoral;
- Estágio II: ressecção tumoral + terapia adjuvante com 5-FU (adjuvância somente em pacientes, com pelo menos, um indicativo de mal prognóstico: T4, células pouco diferenciadas, perfuração ou < 12 para amostra);
- Estágio III: ressecção tumoral + terapia adjuvante;
- Estágio IV: ressecção tumoral (dependendo do local e da extensão das metástases) + ressecção dos focos metastáticos hepáticos e pulmonares passíveis de tratamento cirúrgico + quimioterapia.

## 6. PROGNÓSTICO

O prognóstico de pacientes com neoplasia colorretal envolve diversos fatores, como: idade ao diagnóstico, comorbidades, estado nutricional e o estágio em que a doença foi diagnosticada. Em média tem-se a seguinte expectativa de sobrevida média:

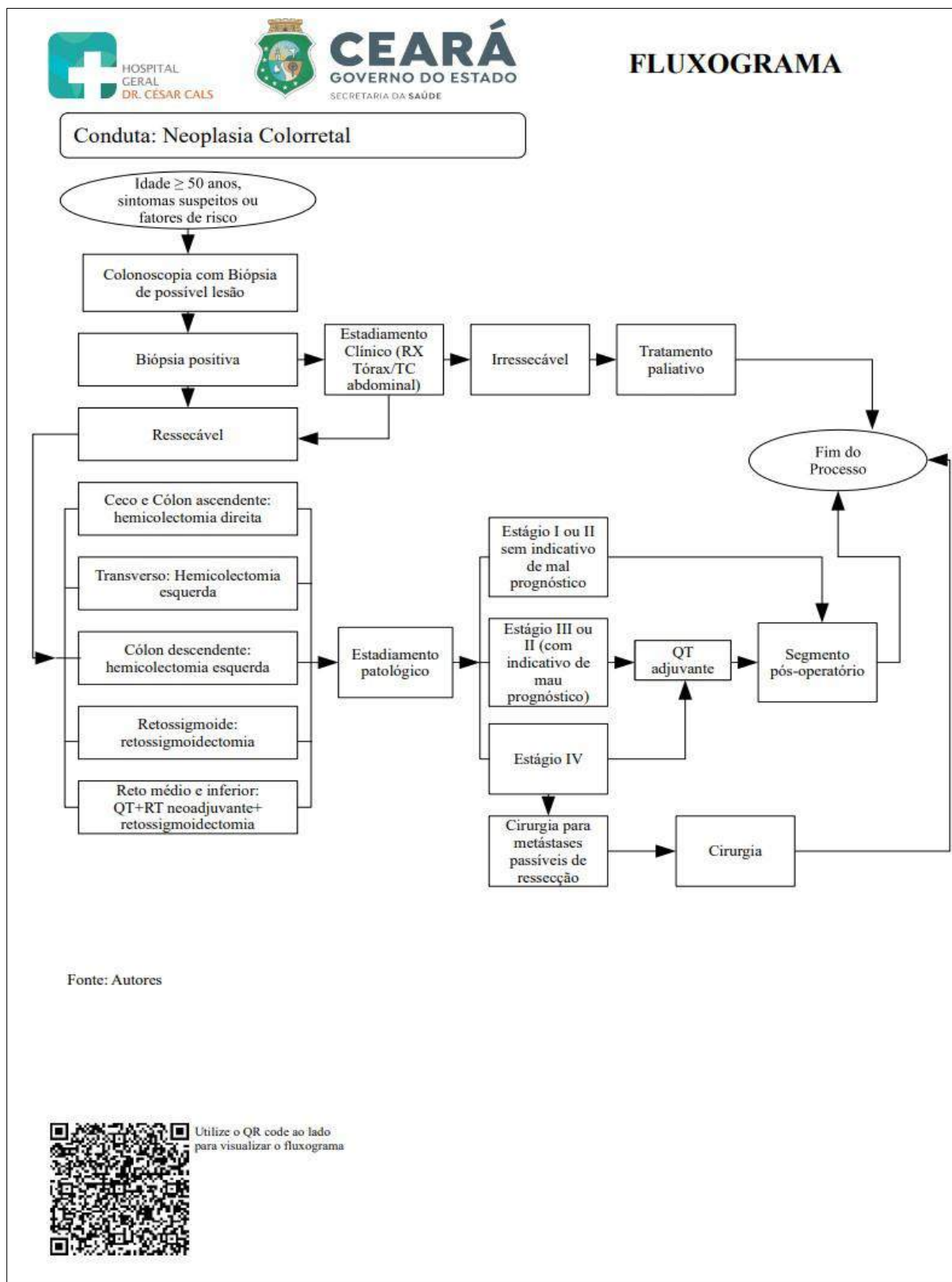
- **Estágio I:** pacientes submetidos apenas a ressecção tem sobrevida de 90%;
- **Estágio II:** pacientes submetidos apenas a ressecção tem sobrevida média de 75%;
- **Estágio III:** pacientes tratados apenas com ressecção tem sobrevida de aproximadamente 50%, alcançando 78% de sobrevida em 3 anos se for adicionada a terapia adjuvante;
- **Estágio IV:** apresenta sobrevida de apenas 5%.

## 7. SEGMENTO PÓS-OPERATÓRIO

- Colonoscopia 1 ano após e depois a cada 5 anos;
- Nos dois primeiros anos da cirurgia: avaliação a cada 3 meses, com exame físico e dosagem de CEA;
- Após 2 anos até 5 anos da cirurgia: avaliação a cada 6 meses;
- Após 5 anos da cirurgia: avaliação anual.



## 8. FLUXOGRAMA



Fonte: Próprios autores.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A neoplasia colorretal é comum no dia a dia de diversos médicos, sejam recém-formados ou já experientes e independentes da especialidade. Tal doença, se identificada a tempo, pode ser evitada sem trazer grande morbimortalidade, como por exemplo, durante uma ressecção de um pólipó adenomatoso em uma colonoscopia, ou pode ser tratada apenas com uma operação, nos estágios iniciais. Por outro lado, se identificada em estágios avançados, o procedimento cirúrgico e a recuperação do paciente tendem a ser mais difíceis, pode ser necessária a quimioterapia, além de existir a lamentável possibilidade de se ter um tumor já irressecável.

Espera-se que, com a implantação desse protocolo, possamos capacitar os estudantes e médicos sobre pacientes com neoplasia colorretal, amenizar os danos causados à saúde desses pacientes, fornecer maior eficácia na investigação desses pacientes, diminuir o tempo de internamento e, conseqüentemente, diminuir os custos do hospital inerentes à investigação e ao manejo desses pacientes.

Além disso, este projeto visa ampliar a cooperação com outros serviços especializados desse hospital, por exemplo, o Serviço de Endoscopia e Colonoscopia, onde poderão ser realizadas as colonoscopias, o Serviço de Radiologia, com a realização de tomografias computadorizadas, e o Serviço de Clínica Médica, onde poderemos contar com a ajuda dos clínicos como suporte durante a investigação clínica e intercorrências referentes a esses pacientes.

## REFERÊNCIAS

AHNEN, Dennis J; MACRAE, Finlay A; BENDELL, Johanna; TANABE, Kenneth K; SAVARESE, Diane MF; GROVER, Shilpa. **Clinical manifestations, diagnosis, and staging of colorectal cancer**. 2013. Disponível em: [http://freeuptodate.scientificjournals4all.com/contents/mobipreview.htm?17/33/17946?source=see\\_link&anchor=H12](http://freeuptodate.scientificjournals4all.com/contents/mobipreview.htm?17/33/17946?source=see_link&anchor=H12) Acesso em 16 dez. 2018.

AHNEN, Dennis J; MACRAE, Finlay A; Goldberg, Richard M; LIPMAN, Timothy O; SAVARESE, Diane MF. **Colorectal cancer: epidemiology, risk factors, and protective factors**. 2011. Disponível em: [https://somepomed.org/articulos/contents/mobipreview.htm?39/51/40753?source=see\\_link](https://somepomed.org/articulos/contents/mobipreview.htm?39/51/40753?source=see_link) Acesso em: 16 dez. 2018.

BRASIL. Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde. **Câncer de intestino**. 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-intestino>. Acesso em: 6 nov. 2018.

HOSPITAL GERAL DR. CÉSAR CALS DE OLIVEIRA – HGCC. Centro de estudos. Disponível em: <http://www.hgcc.ce.gov.br/index.php/categoria-4?cssfile=principal5.css> Acesso em: 24 nov. 2018.

MINAYO, Maria. Cecília de Souza. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria. Cecília de Souza (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. p.09-29.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

REGADAS, Francisco Sérgio Pinheiro; GARCIA, José Huygens Parente; RODRIGUES, Lusmar Veras; CAMPOS, Antônio Borges; REGADAS, Sthela Maria Murad; MELO, José Ulisses de Sousa; VASCONCELOS, Paulo Roberto Leitão de; CASTRO FILHO, Heládio Feitosa de; MAIA, Eugênio Lincoln Campos; PINHEIRO, Fernando Antônio Siqueira; LIMA, José Joacylio Moreira; SANTOS, Frederico Costa dos. **Fundamentos da cirurgia digestiva**. Fortaleza: Edições UFC, 2010. 330p.

TOWNSEND JÚNIOR, Courtney M.; BEAUCHAMP, R. Daniel; EVERS, B. Mark; MATTOX, Kenneth, L. **Sabiston tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna**. 19ª ed. Jacksonville: Elsevier, 2015. 2078 p.

UNITED STATES. AMERICAN CANCER SOCIETY. **Can colorectal cancer be prevented?** 2018. Disponível em: <https://www.cancer.org/cancer/colon-rectal-cancer/causes-risks-prevention/prevention.html>. Acesso em: 16 dez. 2018.

# CAPÍTULO 11

## Confecção e Manejo de Ostomias

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## **1. INTRODUÇÃO**

A ostomia intestinal trata-se de um procedimento realizado há quase 300 anos e consiste na anastomose entre qualquer parte do tubo digestivo com a pele. Para o desvio do curso fecal as ostomias mais comuns envolvem o intestino delgado, como no caso da ileostomia, e o intestino grosso, como a colostomia.

Existem situações específicas às quais determinam sua indicação, tais como, obstruções intestinais, doenças inflamatórias intestinais, tumores gastrointestinais, ruptura traumática intestinal, fístulas e proteção de anastomoses de alto risco, como as íleo-anais. As etiologias traumáticas, sejam penetrantes, por arma branca ou de fogo, sejam fechadas, também representam indicações à construção de ostomias. Dependendo das necessidades terapêuticas, pode ser realizada a ostomia temporária ou a permanente.

Além disso, a confecção de uma ostomia pode ser feita em alça, na qual toda a alça é exteriorizada, ou terminal quando uma alça já seccionada é exteriorizada com apenas uma boca ou com duas bocas. Vale destacar, que a localização anatômica e o tipo de construção do estoma têm impacto no manejo, colostomias em alça, por exemplo, costumam ser mais difíceis de gerenciar quando comparadas com colostomias terminais.

A reconstrução intestinal é recomendada quando os motivos que determinaram a confecção da ostomia cessaram. Portanto, o tempo de permanência da ostomia, bem como o intervalo de tempo até a reconstrução ser realizada é totalmente individualizada, além de depender da condição que determinou a criação da abertura. Apesar de não haver consenso quanto ao tempo de permanência, diversos estudos preconizam um período mínimo de 30 dias.

### **1.1 CONSIDERAÇÕES NO PRÉ-OPERATÓRIO**

Antes de iniciar a preparação para o ato cirúrgico propriamente dito, é necessário, quando realizada eletivamente, que haja aconselhamento e planejamento junto ao paciente, pois ele agora estará sujeito a um novo estilo de vida, mesmo que temporariamente em alguns casos.

Assim, o aconselhamento pré-operatório é de grande importância, sendo majoritariamente feito por um profissional de Enfermagem especialista em ostomias, serviço disponível no hospital.

### **1.1.1 Preparo Intestinal pré-operatório**

Em estudos recentes não há evidências suficientes para apoiar o uso do preparo intestinal pré-operatório para diminuir o risco de complicações pós-operatórias em pacientes adultos. No entanto, na população adulta, o padrão clássico de cuidados pré-operatórios para as cirurgias de ostomia têm sido realizar o preparo intestinal. Em conclusão, recomendamos que a escolha dele seja, em geral, de acordo com a preferência do cirurgião.

Quando se opta por realizar o preparo intestinal, as soluções de PEG são as mais usadas na maioria dos casos, sendo indicada, inclusive, para pacientes com insuficiência renal, cirrose, ascite ou insuficiência cardíaca congestiva.

### **1.1.2 Antibióticos**

Os casos de cirurgias eletivas que envolvem a região colorretal são classificados como limpas-contaminadas. Nessa lógica, favorece-se o uso de uma única dose de antibiótico parenteral, como rotina, 30 minutos antes do procedimento, objetivando reduzir as chances de infecção da ferida cirúrgica.

Os antibióticos ideais para esses casos são os ativos contra agentes aeróbios e anaeróbios, tais como uma combinação entre uma cefazolina com metronidazol ou clindamicina. No caso de indisponibilidade ou alergias, a cefazolina pode ser substituída por uma quinolona. Vale destacar que se a cirurgia for prolongada, doses adicionais da droga são necessárias em intervalos de quatro horas.

### **1.1.3 Cuidados com a ostomia**

Os cuidados com o estoma começam com a escolha do sistema de bolsa, o qual inclui uma barreira de pele e uma bolsa de ostomia. Esse sistema deve ter o formato de acordo com o contorno abdominal do local do estoma, de modo a promover melhor aderência à pele, minimizando os escapes de excreção e protegendo, assim, a pele periestomal. Assim, um

estoma localizado em um plano abdominal côncavo é melhor regido por um sistema de bolsa convexo, pois este gera certa protrusão do estoma, melhorando, dessa forma, a drenagem dos efluentes. De modo análogo, um abdome de superfície plana requer um sistema de bolsas relativamente plano, com uma barreira de pele mais rígida.

Além da escolha adequada do sistema de bolsa, pode-se utilizar produtos adjuvantes, os quais podem otimizar o tempo de uso da barreira de pele e aumentar a aderência à pele, prevenindo vazamentos e reduzindo o odor, bem como facilitam o esvaziamento da bolsa. Tais produtos incluem pastas de estoma, anéis de barreira, removedores de adesivos e cintos de ostomia. No HGCC, utilizamos desses insumos em nossos pacientes principalmente, naqueles que sofrem com mal acoplamento da bolsa de colostomia por quaisquer razões. Também dispomos de seguimento ambulatorial junto à equipe de Estomaterapia a fim de favorecer o acompanhamento longitudinal desses pacientes os quais necessitam de cuidados e orientações adicionais no manejo da ostomia. Dispomos de bolsas convexas, planas para obesos; pó de hidrocolóide; anel moldável, dentre outros insumos para auxiliar nesse seguimento.

#### **1.1.4 Dieta e medidas de controle de gases**

As mudanças dietéticas nos pacientes ostomizados tendem a ser mínimas. Porém, sabe-se que alimentos específicos podem aumentar a produção de gases, assim como alterar a consistência e o odor das fezes. Como exemplo, têm os alimentos que contêm rafinose - tais como feijão, couve-flor e brócolis -, que é mal digerida levando à produção excessiva de gases pelas bactérias colônicas. Assim, os pacientes nessa condição devem ser orientados acerca da influência de certos alimentos no hábito intestinal.

Além das mudanças dietéticas, pode-se usar agentes redutores de gases (Beano, por exemplo), que são geralmente de fácil acesso e de boa eficácia. Para pacientes que produzem grandes volumes de gás existe ainda a opção dos filtros para as bolsas de ostomias que, de modo geral, reduzem os odores e os gases da bolsa coletora, evitando que ela infle.

#### **1.1.5 Cuidados específicos com pacientes ileostomizados**

A localização do estoma em relação à válvula ileocecal determina a consistência e o volume da excreção do paciente. Nesse sentido, ileostomias, cecostomias e colostomias



ascendentes condicionam a um efluente de volume maior que 500 mL por dia, fato que pode causar um estado de desidratação em muitos nessa situação, especialmente, durante episódios de transpiração intensa. Portanto, é imprescindível que o paciente seja orientado acerca da quantidade ideal de líquido que deve ingerir diariamente para manter-se hidratado. A quantidade recomendada é de uma quantidade média para homens adultos de 3,7 litros de água por dia, enquanto para mulheres adultas de 2,7 litros por dia.

Caso o ostomizado apresente efluente maior que 1,5 litros por dia, deve-se prescrever suplementação de fibras solúveis buscando retardar o tempo de trânsito intestinal, bem como deixar a consistência das fezes semelhante a um gel. Em contrapartida, os pacientes com ileostomia devem ser instruídos acerca das consequências de uma maior ingestão de alimentos ricos em fibras insolúveis (nozes, amendoim, azeitonas, laranja, coco, abacate, por exemplo), visto que o lúmen ileal tem diâmetro menor que 2,5 cm (centímetros) e as fibras não digeridas podem formar uma massa causando obstrução intestinal.

Para os pacientes que produzem excrementos em grande quantidade e que não respondem ao tratamento inicial com fibras solúveis, os fármacos antimotilidades (loperamida, difenoxilato, codeína, por exemplo) podem ser úteis. Habitualmente, a loperamida é preferida na abordagem inicial em função de apresentar menos efeitos adversos, tendo posologia, em geral, de dois a três comprimidos diários, a depender do volume de efluente. Se julgar necessário, os ajustes na dose diária devem ser feitos com cautela, de forma lenta e gradual, haja vista a possibilidade de íleo paralítico e obstrução intestinal.

Por fim, aos pacientes com ileostomia em alça que apresentam tais complicações de forma persistente e de difícil tratamento, deve-se considerar a reconstrução do trânsito intestinal, se esta for viável.

### **1.1.6 Cuidados específicos com pacientes colostomizados**

Diferente do que foi dito acerca das ileostomias, cecostomias e colostomias ascendentes, os indivíduos com colostomias descendentes e sigmóides excretam fezes formadas e que já não contêm enzimas digestivas. Dessa forma, as orientações dietéticas são menos restritas e englobam as instruções gerais sobre os alimentos produtores de gases, mas também incluem o encorajamento a manter uma quantidade adequada de ingestão de fibras e líquidos, objetivando prevenir a constipação. De modo geral, a quantidade de fibras indicada é de cerca de 20 a 30 g (gramas) por dia, e de 1,5 a 2 litros de líquidos por dia. Caso o paciente relate

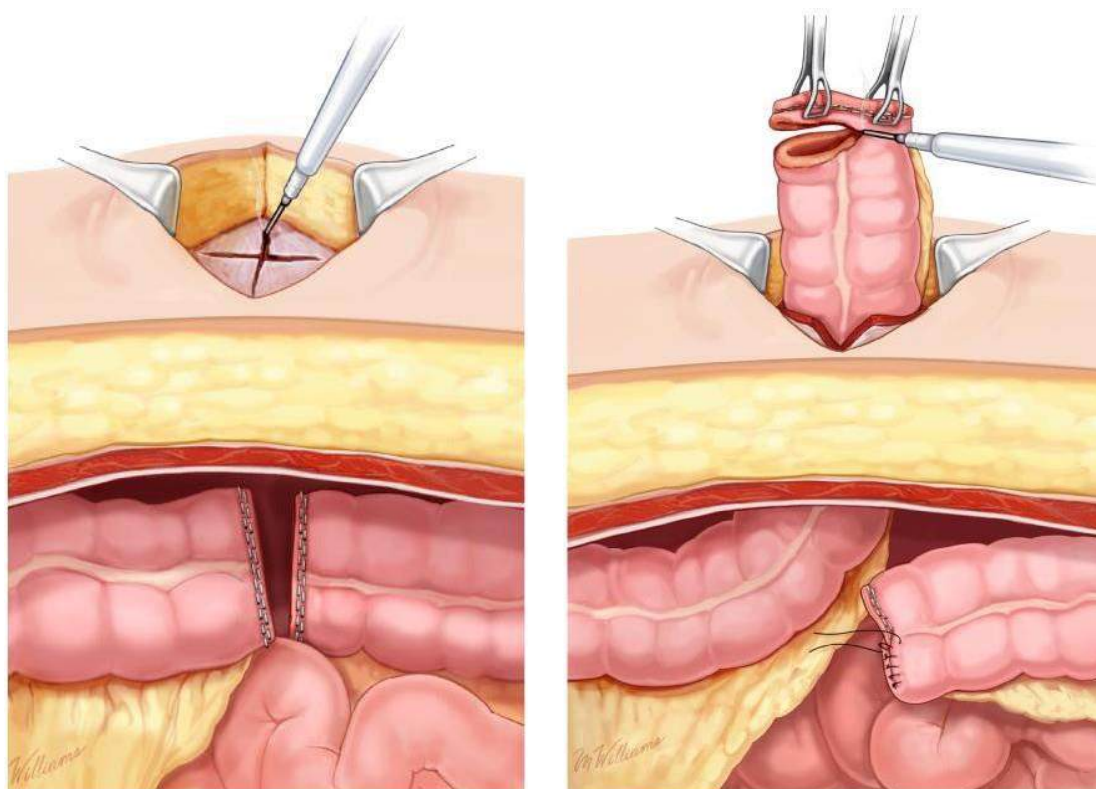


constipação leve a moderada, pode-se prescrever laxantes e/ou irrigação intestinal pela colostomia, já em casos graves, a desimpactação digital da colostomia pode ser necessária.

## 1.2 CONFEÇÃO DE OSTOMIAS

Em geral e independentemente do tipo de estoma a ser confeccionado, há cuidados intrínsecos na abordagem cirúrgica de um trânsito intestinal. Dessa maneira, é imprescindível assegurar o suprimento sanguíneo adequado para o estoma observando a cor do intestino e o fluxo pulsátil das ramificações da artéria terminal das extremidades intestinais depois da divisão. Assim, aberturas excessivamente pequenas na parede abdominal no nível da fáscia, levam à isquemia e consequentes processos fisiopatológicos e até necróticos do tecido. Além disso, o manuseio das alças deve ser sempre delicado e ameno. Evitar torcer o intestino e o mesentério enquanto estiver movimentando o intestino através da parede abdominal e manipulação excessiva das extremidades do intestino com fórceps para evitar edema e contusões.

### 1.2.1 Colostomia Terminal



**Figura 1** - Técnica colostomia (Fonte: Maingots)

## **Indicações e Locais**

A confecção de uma colostomia terminal corresponde a exteriorização do segmento colônico já seccionado para fora da cavidade abdominal, contendo apenas uma boca. Dessa maneira, suas indicações em sua maioria correspondem a ressecções mais profundas como amputação abdominoperineal no reto (Cirurgia de Miles) ou após retossigmoidectomia / colectomias (neoplasias, diverticulites complicadas, megacólon) sem possibilidade ou com alto risco para anastomose primária colorretal, utilizando-se nesses casos o sítio do cólon descendente ou sigmoide. Além disso, outra indicação é trauma colônico grave em que houve ressecção, baseando o seu sítio cirúrgico de acordo com o local injuriado ou com melhor chance de perfusão tecidual.

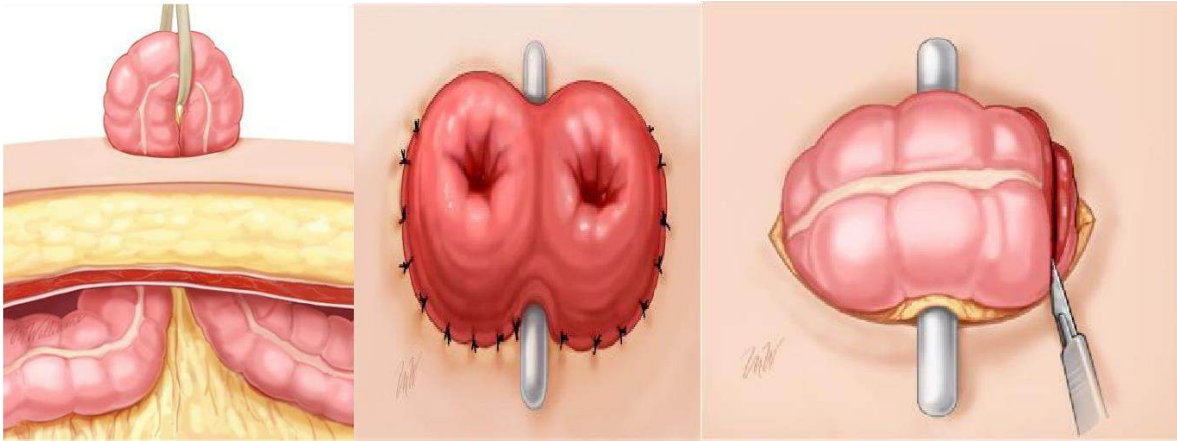
## **Procedimento**

Após a definição do local a ser realizada a colostomia, a pele deve ser apreendida com pinça. A pele e o subcutâneo devem ser iniciados circunferencialmente como um cilindro, com o diâmetro aproximado da alça a ser exteriorizada (2-3 cm). Realiza-se a incisão em cruz na aponeurose, considerando o necessário e suficiente para o cólon transpor a parede sem tensão ou compressão.

Em seguida, deve-se realizar a divulsão do plano muscular e abertura do peritônio de forma a acompanhar o calibre da alça. Assim, com cautela exterioriza-se a alça e a apreende para realizar tração delicada por meio da incisão. Caso haja alguma dificuldade na exteriorização do cólon, ele deverá ser adequadamente liberado, para que não haja risco de afundamento da colostomia.

Pode-se realizar a fixação da alça à aponeurose com pontos de sutura com fio absorvível, de um a quatro pontos. Finalizando o procedimento, procede-se à maturação precoce da colostomia, que consiste em aplicar pontos de fio absorvível, fixando o cólon à pele em toda a volta da alça colônica. Toque na colostomia para testar sua perfusão e confirmar que não há estenose no nível da abertura da aponeurose.

### 1.2.2 Colostomia em Alça



**Figura 2** - Colostomia em alça (Fonte: Maingots)

### Indicações e Locais

A elaboração de uma colostomia em alça corresponde a exteriorização de toda a alça e abertura apenas de uma parede anterior, aproximadamente um terço do diâmetro colônico, ficando 2 bocas unidas pela parede posterior (bocas justapostas) ou sem conexão (bocas separadas). A incisão deverá ser preferencialmente na tênia. Nesse sentido, as indicações seriam: proteção de rafia no reto por trauma, tratamento de incontinência fecal, sepse perianal e lesões traumáticas de reto extraperitoneal, sendo realizadas no cólon sigmoide. Já casos como proteção de anastomose colônica distal, anastomose colorretal baixa e tratamento de obstruções distais ao estoma são indicadas confecções no sítio do ângulo hepático do cólon.

### Procedimento

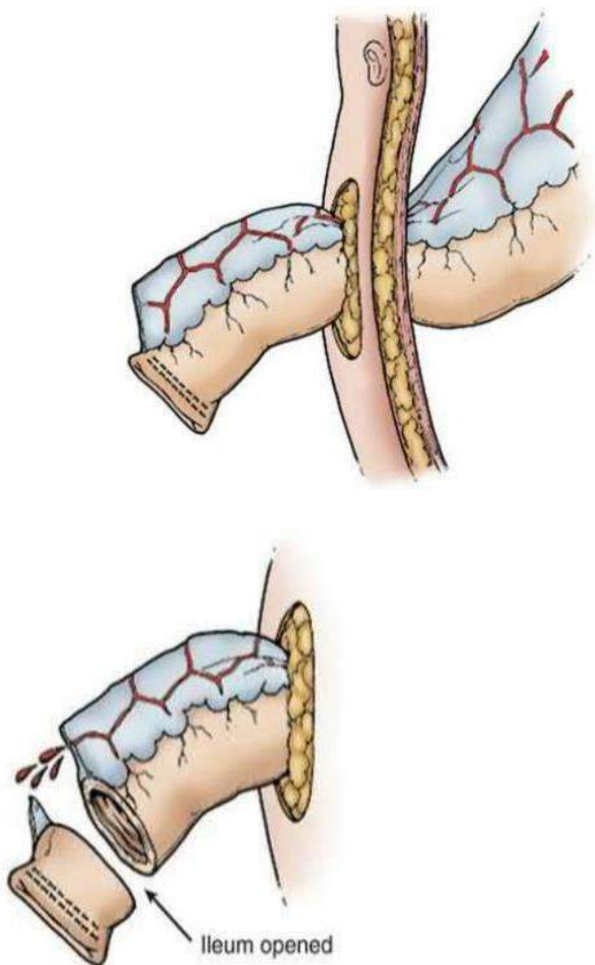
Assim como na colostomia em alça, o cólon deve ser exteriorizado sem sua secção, é essencial que haja uma adequada liberação desse órgão para que a colostomia não fique sob tensão. Dessa forma, utilizando-se como escolha o ângulo hepático, todo o grande epiplon deve ser liberado da alça colônica. No lado esquerdo, o cólon deve ser dissecado de forma a não ficar restrito às aderências da goteira parietocólica.

Assim, procede-se a abertura da pele e do tecido celular subcutâneo igual à da colostomia terminal, realizando a incisão em cruz na aponeurose com o diâmetro adequado para

a passagem de 2 alças. Realiza-se a divulsão do músculo e abertura do peritônio e, junto à borda mesentérica da alça a ser exteriorizada, passa-se uma sonda retal calibrosa com cuidado para não lesar a arcada vascular do cólon. Em caso de ostomia para desvio do fluxo fecal por causa de obstrução distal, a decompressão do cólon dilatado pode ser feita com uma agulha ou cateter inserido no sistema de sucção.

Finalmente, é feita a incisão no cólon de  $\frac{1}{3}$  de sua circunferência, invertendo as bordas cortadas e realizando suturas interrompidas com pontos de espessura total no cólon com fio absorvível. A respeito dos pontos de fixação, na parte montante (procurando deixar boca aberta) deverá ser feito 3-4 pontos totais na borda do cólon, incluindo a seromuscular do cólon com 2-3 cm abaixo da incisão, conectando à pele. Já na parte jusante (procurando deixar boca fechada), realizar na borda do cólon, incluindo a pele. Outra opção é realizar a secção na tência e suturar os bordos diretamente à pele, conduta mais fácil tecnicamente.

### 1.2.3 Ileostomia terminal



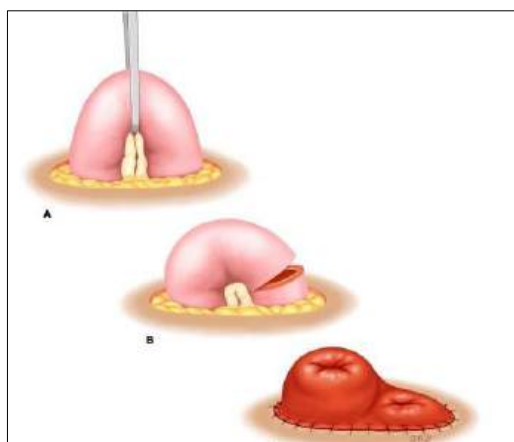
**Figura 3** - Colostomia terminal (Fonte: Maingots)

## Indicações e Locais

Pacientes submetidos à colectomia total ou proctocolectomia total sem restauração da continuidade intestinal necessitam de ileostomia terminal. Os processos da doença incluem colite ulcerativa, doença de Crohn, polipose adenomatosa familiar, fístula anastomótica ileocólica exigindo reoperação e retirada da anastomose.

É necessário mobilizar o mesentério ileal do retroperitônio de modo que a extremidade do íleo alcance a parede abdominal anterior. Certificar-se de que haja suprimento sanguíneo adequado para o íleo preservando a arcada dos vasos mesentéricos adjacentes à extremidade do íleo. Fazer o defeito do estoma como descrito para uma colostomia, mas apenas dilatar até dois dedos. Após o fechamento da parede abdominal, maturar a ileostomia removendo a linha de grampeamento e colocando quatro suturas de espessura total (fio absorvível) pela borda livre do íleo, pela camada seromuscular na base do estoma e pela derme.

### 1.2.4 Ileostomia em alça



**Figura 4** - Ileostomia (Fonte: Maingots)

## Indicações e Locais

No HGCC, a ileostomia em alça é realizada em casos de proteção à anastomose colorretal, as quais ficaram em suspeição. Devemos escolher um segmento de íleo o mais distal possível que alcance sem tensão através da parede abdominal. O defeito da ileostomia é criado da mesma maneira que para uma ileostomia final. Colocar excesso de tração no intestino e no

mesentério pode causar a ruptura do mesentério ou da parede do intestino. A junção mesentério-intestinal deve estar ao nível da pele.

Após o fechamento da fásia e antes da maturação do estoma, alguns cirurgiões preferem colocar uma haste ou sonda de aspiração através do defeito mesentérico para evitar a retração da ileostomia. Em pacientes obesos, é fundamental costurar a haste ou sonda de aspiração. Essa enterotomia transversal deve abranger pelo menos metade da circunferência da parede intestinal. Realize suturas com fio absorvível de espessura total através da borda livre do intestino, seromuscular através do intestino na base do estoma e através da derme.

## **2. RECONSTRUÇÃO DE TRÂNSITO INTESTINAL**

As cirurgias de reconstrução intestinal podem ser simples ou complexas, dependendo do tipo de estoma, das condições do paciente e da doença de base que causou a necessidade da confecção dele. Ademais, considerando os índices de morbimortalidade na reconstrução de trânsito intestinal é fundamental avaliar a necessidade de confecção de um estoma, restringindo a sua realização quando possível. No pré-operatório, o enema de contraste pré-operatório e / ou colonoscopia antes do fechamento da colostomia são fundamentais para avaliar o comprimento do coto retal, vazamentos e estenoses.

### **2.1 Reversão de Colostomia à Hartmann**

Inicialmente, realiza-se uma incisão circular/oval na pele e subcutâneo ao redor da colostomia. Insere-se do dedo indicador na colostomia para evitar incisão através da parede intestinal ao dividir a pele e o tecido subcutâneo, posteriormente, excisando tecido cicatricial na junção da mucosa e da pele. Então, realiza-se a incisão ao redor da margem da reflexão da mucosa, com dedo indicador ainda no lúmen. Essa incisão é levada até o plano seromuscular e submucoso para criar planos separados para fechamento. Segura-se as margens com pinças e a mucosa é fechada transversalmente ao eixo longitudinal do intestino. Plano seromuscular criado é aproximado com pontos separados após fechamento da mucosa.

A porção fechada do intestino é afastada para um dos lados, enquanto a fásia adjacente é seccionada. Por fim, a linha de sutura é rebaixada com uma pinça, enquanto as margens da fásia sobrejacente são aproximadas. O tecido subcutâneo e a pele são fechados

por planos de maneira habitual, podendo o fechamento ser manual ou grampeado: grampeador linear quando o coto é com o sigmoide ou grampeador circular quando se trata de segmento do reto.

## **2.2 Reversão de Colostomia em alça**

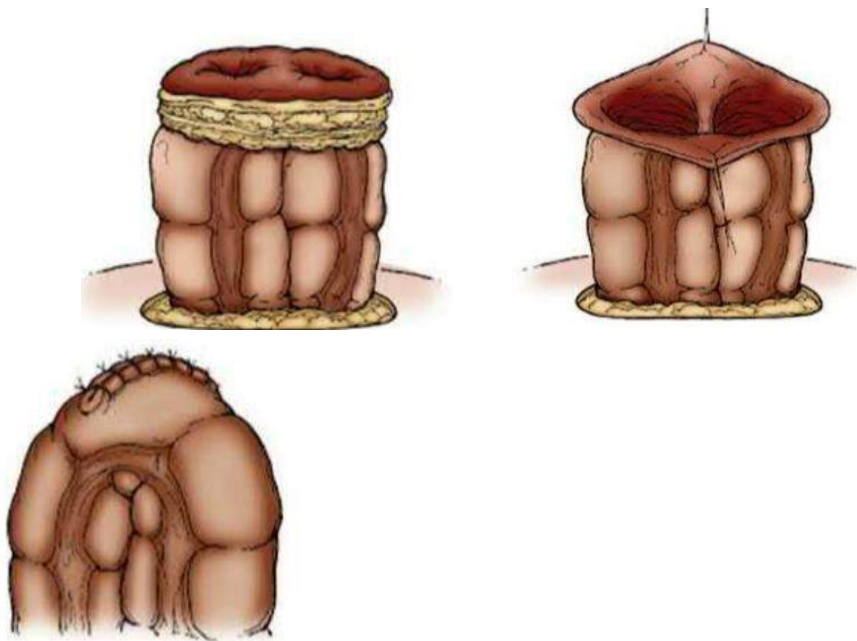
O fechamento da colostomia em alça começa com uma incisão circunferencial ao redor da colostomia, a cerca de 3 mm da junção mucocutânea. Use essa borda de pele para retração colocando grampos Allis nela, enquanto disseca nitidamente a parede do intestino para longe do tecido subcutâneo e da fáscia. No caso raro de essa dissecação ser tão difícil que a mobilização do cólon da parede abdominal não seja possível através do local do estoma, uma incisão na linha média pode ser necessária.

Quando o cólon estiver completamente mobilizado da parede abdominal, deve-se desvirar as bordas do intestino proximal e distal. Examine a parede do intestino para defeitos de espessura parcial ou total e repare-os transversalmente com suturas de fio absorvível. Se o cólon estiver praticamente intacto, a ressecção não é necessária. Apare a borda da pele, deixando apenas um defeito transversal no aspecto antimesentérico do cólon. Feche o defeito transversalmente. Um fechamento grampeado usando um grampeador linear não cortante para fechar o intestino transversalmente é outra opção. Uma opção final é criar uma anastomose grampeada lado a lado, disparando um grampeador de corte linear pelos lúmens dos membros proximal e distal e fechando a extremidade da anastomose com um grampeador linear.

## **2.3 Reversão de Colostomia Videolaparoscópica**

Pode ser utilizada em casos de colostomia à Hartmann com presença de coto retal fechado. Considerando a inicial abordagem para um pneumoperitônio nos casos de estoma, o procedimento começa com a liberação completa do estoma da parede abdominal, seguindo-se a confecção de uma sutura em bolsa com fio inabsorvível e colocação de uma ogiva destacável de um grampeador mecânico circular. O cólon proximal com a ogiva do grampeador é introduzido na cavidade peritoneal e a maioria das aderências é desfeita por meio de manobras digitais. Então, realiza-se uma incisão supraumbilical para introdução do primeiro trocarte (10 mm) para a ótica, suturando em seguida, a ferida do estoma.

É essencial que haja uma inspeção da cavidade peritoneal para constatar a viabilidade de continuação do procedimento, como para posicionar os outros trocarte. O segundo trocarte é introduzido no flanco direito e o terceiro na fossa ilíaca direita. Promove-se a lise das aderências com tesoura eletrocautério, dissecando até a completa liberação do coto retal dos demais órgãos pélvicos. Nessa perspectiva, após identificação e liberação do reto, perfura-se a parede anterior com o eixo do grampeador mecânico, articulando-se a ogiva com o cólon proximal e disparando o grampeador. Por fim, testa-se a anastomose com a manobra do borracheiro, avaliando o sucesso cirúrgico.



**Figura 5 -** Reconstrução de colostomia em alça (Fonte: Maingots)

### 3. COMPLICAÇÕES

Apesar de ser um procedimento comumente realizado, as complicações relacionadas aos estomas intestinais são relativamente comuns, podendo variar de 14 a 79%, dependendo do tipo de ostomia utilizado. Pacientes com colostomia final e ileostomia final, costumam apresentar menores taxas de complicações. Em contrapartida, ileostomias em alça têm as maiores taxas, como obstrução de intestino delgado, desidratação e irritação da pele, esta última, relacionada ao efluente enzimático e ao pH alcalino.



As complicações relacionadas ao estoma podem ser muito precoces (dias), precoces (<3 meses) e tardia (>3 meses). Complicações muito precoce estão geralmente relacionadas a questões técnicas de confecção do estoma, como obstrução do intestino grosso devido a uma torção no intestino, enquanto as precoces geralmente, estão relacionadas à seleção do local do estoma abaixo do ideal, incluindo isquemia/necrose do estoma, sangramento do estoma, retração do estoma e separação mucocutânea. Em relação às complicações tardias, elas são geralmente descritas para ostomias permanentes, uma vez que muitos estomas temporários são revertidos em três meses, sendo a hérnia paraestomal, prolapso do estoma e estenose do estoma as mais comuns.

### **3.1 Retração Estomal ou Desabamento**

A retração do estoma ocorre quando a parede intestinal se afasta da pele, fazendo com que o orifício do estoma fique abaixo do nível da pele. Os fatores de risco para retração do estoma incluem mobilização inadequada do intestino no momento da criação inicial do estoma, parede abdominal espessa, mesentério curto e cirurgia de emergência. Essa complicação geralmente ocorre no pós-operatório imediato. Se ocorrer dentro de uma semana da operação inicial, vale a pena considerar a reoperação para revisão do estoma para evitar as sequelas a longo prazo, associadas à retração. Se ocorrer mais de uma semana a partir do momento da operação inicial, a reoperação pode ser desaconselhada devido as densas aderências pós-operatórias que provavelmente impedirão a mobilização adicional necessária para corrigir o problema.

É importante determinar se o intestino retraiu abaixo da fáscia, pois a retração abaixo da fáscia pode causar derramamento de fezes intra-abdominais e é uma indicação para intervenção cirúrgica. Se houver aderências obliterativas que impeçam a mobilização do intestino, uma estratégia cirúrgica mais segura pode envolver a colocação de um estoma em alça proximal em um local separado. Se a retração do estoma ocorrer muito longe após a operação inicial para reoperar com segurança, e a extremidade distal do estoma estiver acima do nível da fáscia, então, a base do manejo são estratégias de bolsa que minimizarão os danos à pele periestomal e manterão a vedação.

### 3.2 Isquemia

Os fatores de risco para isquemia do estoma incluem uma parede abdominal espessa, tamanho pequeno do defeito do estoma em relação ao calibre do intestino e dissecação ou tensão excessiva do mesentério. Semelhante ao caso de retração do estoma, é importante determinar se a isquemia se estende abaixo da fáscia. Se a isquemia envolver apenas o intestino acima da fáscia, a mucosa isquêmica se desprenderá com o tempo e geralmente, não requer reoperação. A isquemia que se estende abaixo da fáscia é uma indicação para intervenção cirúrgica. Se a causa da isquemia for um defeito do estoma apertado, uma revisão local do estoma para aumentar o tamanho do defeito e trazer um segmento intestinal mais saudável pode ser bem-sucedida. Muitas vezes, um estoma em alça é necessário para preservar o fluxo sanguíneo mesentérico adequado no contexto de uma parede abdominal espessa e um mesentério curto.



**Figura 6** – Isquemia da colostomia (*Fonte: Maingots*) ZINNER, Michael J.; ASHLEY, Stanley W.; HINES, O. Joe; *Maingot's Abdominal Operations 13. Ed. McGraw Hill, 2019.*

### 3.3 Estenose

A estenose do estoma geralmente, ocorre em conjunto com a retração do estoma, o que permite que a pele do defeito do estoma se feche concentricamente sobre o orifício. A maneira mais eficaz de gerenciar a estenose do estoma é a revisão cirúrgica, mas os pacientes que não podem ser submetidos à intervenção cirúrgica podem sofrer dilatações do estoma. As dilatações podem ser realizadas no consultório ou sob sedação na sala de cirurgia, dependendo do nível de conforto do paciente.

### 3.4 Separação

### Mucocutânea

A separação mucocutânea, quando a borda da parede intestinal se separa da borda da pele na borda do estoma, ocorre como resultado de má cicatrização da ferida. A fenda que é formada pela separação, apresenta um desafio para a bolsa, e os pacientes podem achar difícil manter uma vedação intacta ao redor do estoma. Os elementos-chave para o manejo dessa complicação são manter a pele periestomal em boas condições, otimizar a nutrição e empregar técnicas locais de tratamento da ferida para preencher a calha e induzir a granulação da ferida.

### **3.5 Hérnia paraestomal**

A hérnia paraestomal ocorre em até 50% dos pacientes. Fatores de risco de hérnia paraestomal incluem qualquer condição que cause aumento da pressão intra-abdominal, incluindo obesidade, tosse crônica, doença pulmonar obstrutiva crônica, ascite e comportamentos de esforço. Outros fatores de risco relacionados ao paciente, incluem idade avançada, desnutrição, esteroides sistêmicos e criação do estoma durante a operação de emergência.

A maioria das hérnias paraestomais podem ser tratadas sem cirurgia, mas as complicações associadas à hérnia paraestomal, como dificuldade de formação de bolsa, obstrução intestinal ou encarceramento, são indicações para reparo cirúrgico. O melhor tratamento para reparo de hérnia paraestomal é a restauração da continuidade intestinal, pois a taxa de recorrência do reparo de hérnia paraestomal com tela chega a 17% em algumas séries. São poucas indicações para este procedimento. O uso de tela biológica ou protética está associado a uma baixa incidência de infecção da tela.

### **3.6 Prolapso do Estoma**

Se o prolapso estiver encarcerado, mas o intestino não estiver isquêmico, a redução manual deve ser tentada imediatamente. Se o estoma estiver edemaciado, despeje uma quantidade generosa de açúcar no segmento prolapsado e deixe-o descansar por pelo menos 10 minutos. O açúcar induzirá uma diurese osmótica da parede intestinal, reduzindo assim o edema e aumentando as chances de uma redução bem-sucedida. Coloque uma gaze sobre o intestino prolapsado e aplique uma pressão constante suave no orifício do estoma.

O intestino isquêmico é uma indicação para intervenção cirúrgica de emergência. A abordagem cirúrgica depende se a isquemia se estende abaixo da fáscia. A maioria dos casos de prolapso do estoma encarcerado e isquêmico, requer ressecção do segmento prolapsado utilizando o local do estoma existente, com criação de um novo estoma. Outras indicações para

o tratamento cirúrgico de um estoma prolapsado incluem dificuldade de formação de bolsa, obstrução e necrose por pressão ou sangramento devido a um estoma traumatizado.

#### **4. CONCLUSÃO**

Em suma, ostomias mal construídas, de alto rendimento ou localizados em locais abaixo do ideal na parede abdominal estão associados a dificuldades de bolsa, vazamentos de aparelhos, ruptura da pele e má qualidade de vida. Em muitos casos, um estoma temporário ou permanente pode ser uma grande melhoria na qualidade de vida.

A reconstrução intestinal possui múltiplas indicações como abdome agudo perfurante, obstrutivo e trauma, sendo extremamente relevante a discussão de temáticas relacionadas a esse procedimento. O perioperatório da cirurgia de reconstrução intestinal possui aspectos específicos desse tipo de procedimento, como a preparação intestinal diferenciada, a realização da antibioticoterapia, assim como os cuidados específicos com o estoma, a depender se a colostomia ou ileostomia.

A colostomia pode ser realizada basicamente de 3 formas: a colostomia terminal; em alça e perineal, cada qual tem suas indicações e locais de realização específicas, no entanto em todas, é necessário atentar-se à correta vascularização da alça, observando os aspectos de hidratação, cor e inchaço do intestino e manuseado com cautela.

Assim, a realização de um protocolo para a cirurgia de reconstrução intestinal, a qual indique, de acordo com as evidências mais atualizadas sobre o assunto, a melhor maneira de padronizar o procedimento e aperfeiçoar a utilização de recursos é fundamental para melhorar a assistência dos pacientes submetidos a essa cirurgia.

#### **REFERÊNCIAS**

AGUIAR, Janderson Cleiton; DOS SANTOS PEREIRA, Adriana Pelegrini; PINTO, Maria Helena. Reconstrução de trânsito intestinal: fatores que influenciam a realização. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 20, 2018.

BERTI-HEARN, Linda; ELLIOTT, Brenda. Ileostomy care: a guide for home care clinicians. **Home Healthcare Now**, v. 37, n. 3, p. 136-144, 2019.

DA ROCHA, José J. Ribeiro. Estomas intestinais (ileostomias e colostomias) e anastomoses intestinais. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 44, n. 1, p. 51-56, 2011.

DE OLIVEIRA MIGUEL, Priscila; DE OLIVEIRA, João Carlos; DE ARAÚJO, Suely Amorim. A CONFECÇÃO DE OSTOMIAS DE ELIMINAÇÃO INTESTINAL E READMISSÃO HOSPITALAR. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 2, p. e321147-e321147, 2022.

FERREIRA, Lydia M. Guia de cirurgia: urgências e emergências. Barueri, SP: Manole, 2011.

FRANCONE, Todd D. Overview of surgical ostomy for fecal diversion. Walthman (MA): **UpToDate**, 2017.

GAMA, Luciano P. *et al.*, Perineal colostomy: an option in the treatment of inferior rectal and anal canal cancer. **Journal of Coloproctology (Rio de Janeiro)**, v. 34, p. 4-8, 2014.

KASTENBERG, David; BERTIGER, Gerald; BROGADIR, Stuart. Bowel preparation quality scales for colonoscopy. **World journal of gastroenterology**, v. 24, n. 26, p. 2833, 2018.

LANDMANN, R G.; CASHMAN Axxxx L. leostomy or colostomy care and complications. Walthman (MA): **UpToDate**, 2021.

MINTER, Rebecca M.; DOHERTY, Gerard M. Current Procedimentos: Cirurgia. Porto Alegre: AMGH, 2012.

MITCHELL, Alexandra *et al.*, Dietary management for people with an ileostomy: a scoping review. **JBIC Evidence Synthesis**, v. 19, n. 9, p. 2188-2306, 2021.

RASSLAN, Samir; BIROLINI, Dario. Atualização em cirurgia geral emergência e trauma. In: **Atualização em cirurgia geral emergência e trauma**. 2008. p. 474-474.

SANTOS, Carlos Henrique Marques dos *et al.*, Perfil do paciente ostomizado e complicações relacionadas ao estoma. **Revista Brasileira de Coloproctologia**, v. 27, p. 16-19, 2007.

SHAH, Mansi *et al.*, Preoperative bowel preparation before elective bowel resection or ostomy closure in the pediatric patient population has no impact on outcomes: a prospective randomized study. **The American Surgeon**, v. 82, n. 9, p. 801-806, 2016.

TOWNSEND, Courtney M.; Sabiston: Tratado de Cirurgia - A Base Biológica da Prática Cirúrgica Moderna 20. Ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2019.

WHITEHEAD, Alia; CATALDO, Peter A. Technical considerations in stoma creation. **Clinics in Colon and Rectal Surgery**, v. 30, n. 03, p. 162-171, 2017.

ZINNER, Michael J.; ASHLEY, Stanley W.; HINES, O. Joe; Maingot's Abdominal Operations 13. Ed. McGraw Hill, 2019.

ZOLLINGER Robert M.; ELLISON E. Christopher; Atlas de Cirurgia 10. Ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2013.

# CAPÍTULO 12

## Pancreatite Aguda

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## 1. INTRODUÇÃO

A Pancreatite Aguda é uma enfermidade de grande importância dentre as doenças do trato gastrointestinal, sendo caracterizada por um processo inflamatório agudo do pâncreas que pode levar à destruição celular, representando-se basicamente através de dor abdominal e elevação das enzimas pancreáticas.

É relevante que o médico possa ter o preparo necessário ao deparar com um paciente acometido por tal doença, pois apesar de 80% a 90% dos casos apresentarem-se de maneira branda e resolverem-se sem maiores complicações, os casos graves podem chegar a uma mortalidade de até 30%, seja por disfunção de múltiplos órgãos nas fases iniciais ou por complicações sépticas das duas semanas de evolução em diante.

Cálculos biliares e abuso de álcool estão entre as principais causas de Pancreatite Aguda no mundo, sendo responsáveis por 60% a 80% dos casos. As mulheres são as mais acometidas pelos cálculos, enquanto os homens de meia-idade seriam os mais afetados em decorrência do abuso do álcool. Outras causas elencadas são os tumores pancreáticos, hipertrigliceridemia, pós-colangiografia retrógrada endoscópica, uso de medicamentos, infecções, infestações parasitárias, anomalias congênitas e traumas abdominais. (Quadro 1).

### Quadro 1 - Principais causas de Pancreatite Aguda

- |   |           |
|---|-----------|
| ● Cálculos biliares (mais comum em mulheres)            | 60% a 80% |
| ● Álcool (mais comum em homens de meia-idade)           | dos casos |
| ● Tumores pancreáticos                                  |           |
| ● Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica (CPRE) |           |
| ● Infecções/Parasitas                                   |           |
| ● Anomalias congênitas                                  |           |
| ● Medicamentos  |           |
| ● Hipertrigliceridemia                                  |           |
| ● Trauma abdominal                                      |           |



## 2. DIAGNÓSTICO

### Estabelecer dois de três critérios

- Dor no abdome superior
- Aumento de Amilase ou Lipase (acima de 3 vezes o limite superior da normalidade)
- Imagem (Ultrassonografia (US), Tomografia computadorizada (TC) ou Ressonância Nuclear Magnética (RNM))

Fonte: WORKING GROUP IAP/APA ACUTE PANCREATITIS GUIDELINES: IAP/APA, 2013.

Outros sinais e sintomas comuns: náuseas e vômitos, desidratação, taquicardia, hipotensão e distensão abdominal.

### 2.1 Exames Laboratoriais

Convém solicitar: Hemograma, Amilase, Lipase, ALT, AST, Fosfatase Alcalina (FA), Gama-GT(GGT), Bilirrubinas totais e frações, Glicemia, Eletrólitos, Creatinina, Ureia, PCR e Gasometria arterial. Em casos graves, solicitar também Procalcitonina.

Espera-se uma elevação de três vezes ou mais nos valores da Amilase e da Lipase, sendo a lipase mais específica, pois a Amilase também pode aumentar em situações diversas. Tais enzimas servem para auxílio diagnóstico, porém, acompanhar seus valores não têm utilidade para avaliar prognóstico ou gravidade da doença. ALT elevada fala a favor de pancreatite biliar com considerável valor preditivo positivo.

### 2.2 Exames de Imagens

- Radiografia de Abdome Agudo: tórax em PA e abdome em decúbito dorsal e ortostase. Auxilia no diagnóstico diferencial e na busca de complicações.
- Ultrassom abdominal deve ser sempre solicitado devido a sua elevada sensibilidade em diagnosticar colelitíase.
- Tomografia com contraste é o melhor exame para avaliar o comprometimento do parênquima pancreático, assim como dos tecidos ao seu redor. No entanto, em fases iniciais pode ser normal. Deve ser solicitada em caso de dúvida diagnóstica, nos pacientes graves (principalmente, após 7 dias do início dos sintomas) ou no acompanhamento de complicações locais.
- Ultrassom Endoscópico (USE), tem demonstrado grande valia para identificar coledocolitíase, sendo o exame padrão-ouro para diagnosticar microlitíase. No nosso



serviço, todos os pacientes com Pancreatite Biliar devem ser submetidos ao USE. Na ausência desse exame e com FA e GGT normais, deve-se realizar colangiografia transoperatória.

- Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica (CPRE) de rotina deve ser evitada, uma vez que pode inclusive piorar o quadro devido à manipulação das vias biliares. Se o USE confirmar coledocolitíase, então, solicita-se a CPRE com objetivo terapêutico. Entendimentos mais recentes sugerem que a CPRE deve ser usada, na prática, para pacientes que apresentem colangite junto ao quadro de pancreatite. Considerar a papilotomia na piora significativa da Pancreatite Biliar (PB) ou em pacientes com PB leve de curso atípico.
- Colangiopancreatografia por RNM (CPRNM) torna-se útil nas suspeitas de PA por variações anatômicas ou neoplasias, assim como nos pacientes que mantêm FA ou GGT elevadas, porém, com USE normal ou não-disponível.

### 3. CRITÉRIOS DE GRAVIDADE

<b>Crítérios de Atlanta Modificados</b>	
<b>PA Leve</b>	Ausência de disfunção orgânica ou complicação local
<b>PA Moderada</b>	Disfunção orgânica transitória (resolvida em até 48h) ou complicação local desenvolvida na ausência de disfunção orgânica
<b>PA Severa</b>	Disfunção orgânica persistente (>48h) com ou sem complicações locais

Fonte: BANKS PA *et al.*, 2013.

<b>BISAP (Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis)</b>	
<b>Blood urea nitrogen (BUN)</b>	Ureia > 50mg/dl
<b>Impaired mental status</b>	Glasgow < 15
<b>SIRS</b>	Presença de 2 ou mais critérios
<b>Age</b>	> 60 anos
<b>Pleural effusion</b>	Derrame pleural

Fonte: SINGH VK, *et al.*, 2009.

Realizar em todos os nossos pacientes nas primeiras 24h de evolução.

- **BISAP**  $\geq 3$  demonstrou maior chance de evoluir com falência de órgãos ou apresentar necrose pancreática, além de taxa de mortalidade de 18%. **BISAP**  $< 3$  tem mortalidade  $< 1\%$ .

- Pacientes com **SIRS** devem ter uma assistência mais próxima e, em caso de disfunção de órgãos, manter em cuidados de UTI.

- **Crítérios de Ranson** estão caindo em desuso devido a maior dificuldade de aplicação e necessidade de 48h para conclusão.

- **APACHE** é inespecífico e se adequa melhor para cuidados em UTI.

## **4. TRATAMENTO**

### **4.1 Geral**

Repouso alimentar, hidratação vigorosa com cristalóide (preferência para Ringer Lactato), reposição eletrolítica e analgesia constituem parte principal da conduta do paciente com Pancreatite Aguda. Deve haver acompanhamento dos sinais vitais, inclusive, com oximetria de pulso contínua, instalação de um cateter venoso central e passagem de sonda vesical de demora nos casos mais graves. Hidratação com cristalóide em torno de 5 a 10ml/kg/h nas primeiras 24h foi capaz de reduzir a incidência de **SIRS**.

### **4.2 Dieta**

Não se faz mais necessário que o paciente permaneça vários dias em dieta zero, podendo alimentar-se de acordo com a sua tolerância, tão precoce quanto seja possível, nos casos leves. No entanto, nos casos graves, devemos optar por iniciar Dieta Enteral ou NPT, dando preferência à primeira. A dieta enteral demonstrou diminuir a translocação bacteriana, o risco de infecções e outras complicações eletrolíticas. Na prática, a NPT só deve ser prescrita em caso de não-aceitação da dieta enteral.

### **4.3 Analgesia**

A analgesia deve ser feita de forma rotineira e prontamente. Se necessário, opioides podem ser utilizados com segurança, pois não se confirmou o risco de complicações devido ao aumento da pressão no esfíncter de Oddi.

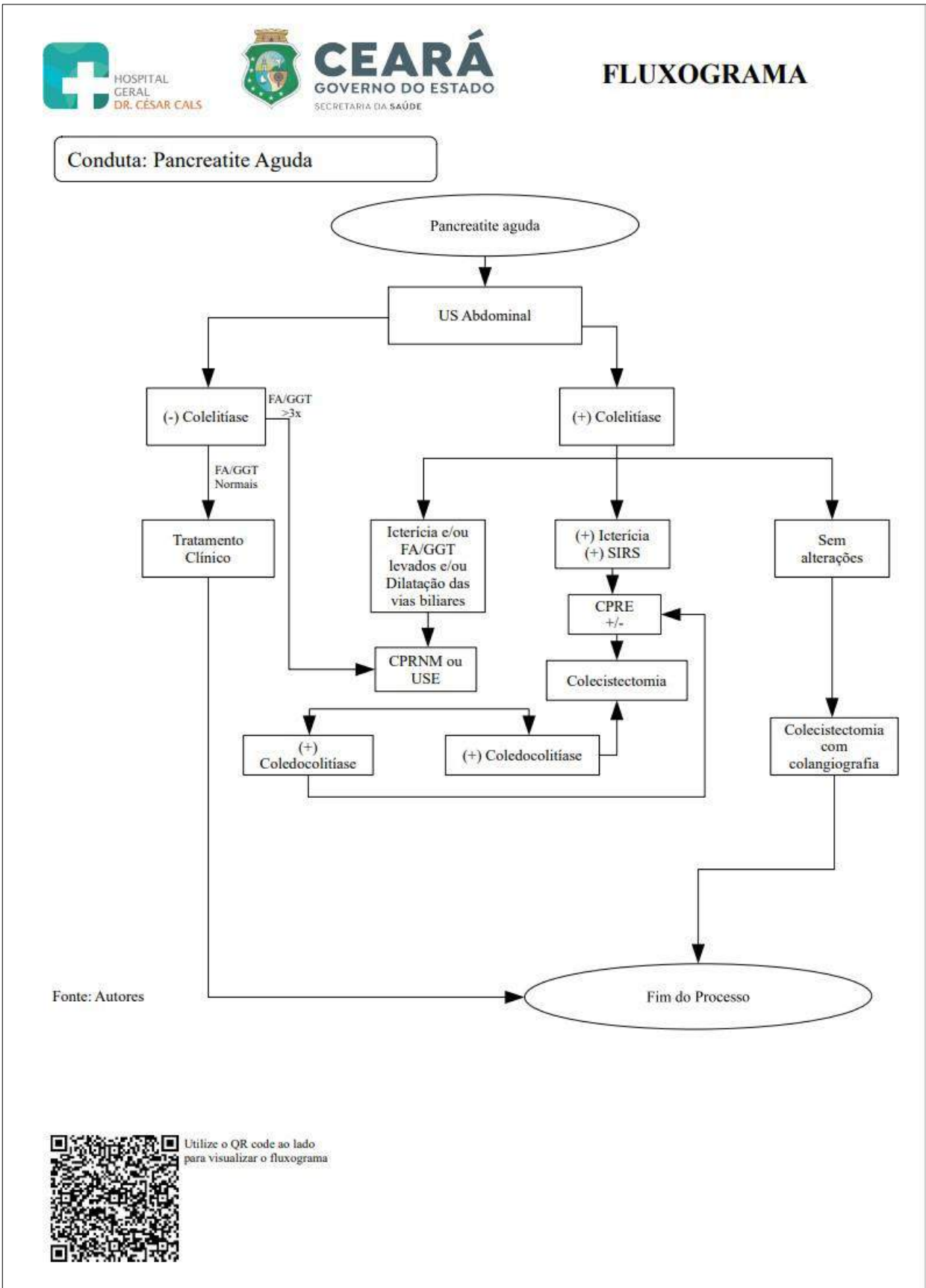
#### **4.4 Antibióticos**

Segundo os estudos mais recentes, antibioticoprofilaxia não demonstrou diminuição da mortalidade nem da infecção da necrose pancreática, independentemente do percentual de necrose. Portanto, antibióticos como os carbapenêmicos, que tem boa ação no tecido pancreático, devem ser guardados para os casos onde haja evidência de infecção, geralmente com quadro arrastado e febre.

#### **4.5 Colecistectomia**

Na pancreatite biliar leve, a colecistectomia está indicada durante o mesmo internamento, dando preferência à técnica laparoscópica. Nos casos mais graves, deve-se aguardar seis semanas para a realização do procedimento.

# Fluxograma 01 – Conduta Pancreatite Aguda



## 5.COMPLICAÇÕES

Devido à inflamação do pâncreas, não é incomum que se forme ao seu redor uma coleção, tendo a maioria resolução espontânea. Dividimos didaticamente essas coleções de acordo com a presença de necrose e com o tempo de evolução.

**Abordar pacientes com coleções ou necrose pancreática nas primeiras duas semanas pode ter um desfecho catastrófico**, sendo mais prudente esperar que o processo inflamatório se organize, o que acontece geralmente, após 4 semanas do início do quadro, com a formação de uma cápsula amadurecida em volta da coleção.

### 5.1 Pseudocisto pancreático

Dor e íleo, além de empachamento, náuseas e vômitos, podem corresponder à formação de Pseudocisto Pancreático, uma formação fluida, com necrose mínima. Níveis elevados de amílase e lipase e imagem de TC ajudam no diagnóstico.

Para os portadores de Pseudocisto assintomáticos, indica-se observação, com acompanhamento seriado de imagens, pois há regressão espontânea em até 70% dos casos. Já aos que apresentarem sintomas ou complicações (infecção, hemorragia ou rotura), devemos tentar a drenagem endoscópica inicialmente, hoje realizada com segurança. Quando a técnica endoscópica falhar ou o paciente não se adequar ao procedimento, está indicada a drenagem cirúrgica, derivando o cisto para o estômago ou para o intestino.



**Figura 1** – Pseudocisto pancreático (Fonte: Maingots)

## 5.2 Necrose pancreática

Está presente em até 20% dos pacientes com PA. Sua maior complicação é a infecção, que tem risco aumentado de ocorrer quanto maior seja a área de necrose da glândula. **Indicação de abordagem inclui alta suspeição ou confirmação de infecção da necrose, hemorragia ou isquemia.** Outros motivos para cirurgia são persistência de disfunção orgânica por várias semanas ou de sintomas como dor e íleo.

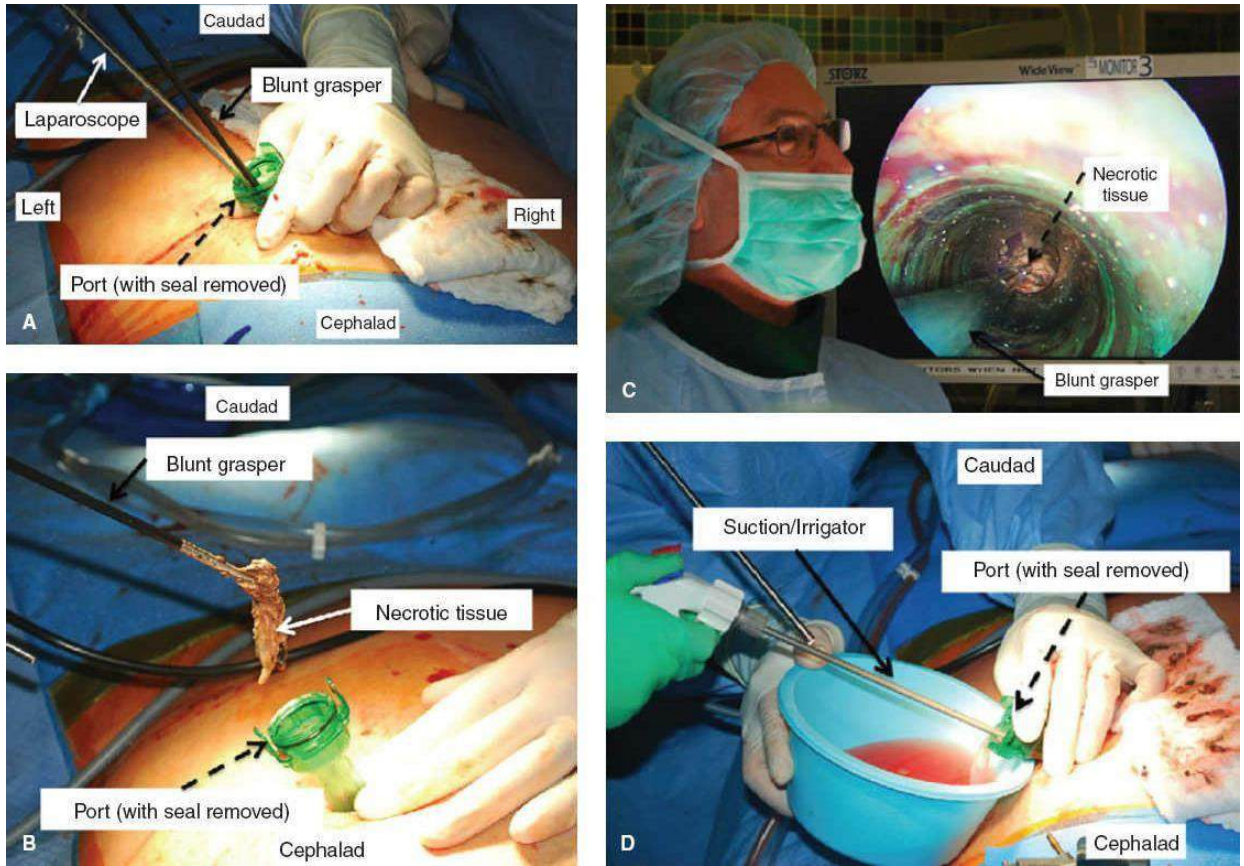
Técnicas menos invasivas como drenagem endoscópica transgástrica, drenagem percutânea minimamente invasiva e desbridamento vídeo-assistido da necrose devem ser encorajadas e preferidas. Decide-se por endoscopia ou técnicas de drenagem percutânea basicamente pela localização da coleção, preferindo-se a abordagem endoscópica para lesões mediais, próximas ao estômago, ficando a abordagem percutânea para as coleções mais laterais. Eventualmente, essas técnicas precisam ser repetidas ou combinadas para a resolução completa do caso.

A necrosectomia aberta se restringe, atualmente, a caso de falha dos métodos menos invasivos. Porém, a escolha da técnica ideal vai depender muitas vezes, do estado clínico do doente e da experiência da equipe cirúrgica.



**Figura 2** – Necrose pancreática infectada (Fonte: Maingots)





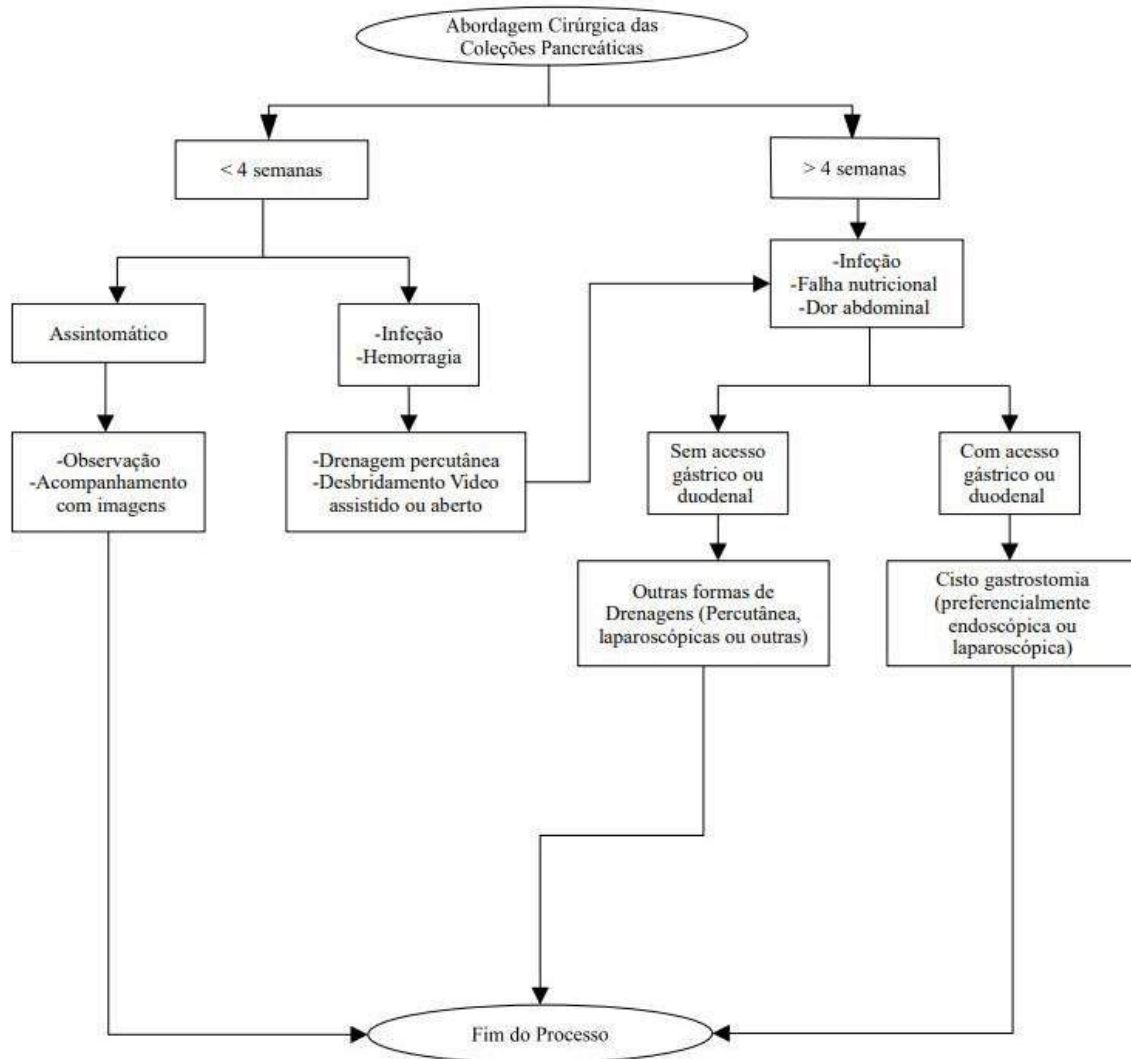
**Figura 2** – Abordagem minimamente invasiva (Fonte: Fisher)

## Fluxograma 2 – Abordagem Cirúrgica das Coleções Pancreáticas



### FLUXOGRAMA

Processo: Abordagem Cirúrgica das Coleções Pancreáticas



Fonte: Autores



Utilize o QR code ao lado para visualizar o fluxograma



## 6. CONCLUSÃO

A Pancreatite Aguda continua a ser um desafio para a prática médica, seja devido a sua forma errática de evolução, seja pelas diversas possibilidades de tratamento a serem conhecidas. Dentre os mais comuns diagnósticos diferenciais de abdome agudo, as condutas na PA devem ser de conhecimento amplo a todos aqueles que trabalham para a recuperação da saúde dos pacientes.

Dessa forma, fez-se de extrema importância a sistematização de um organograma em nossa unidade de saúde e ensino, utilizando exames complementares e recursos terapêuticos disponíveis localmente, para que os pacientes pudessem receber o melhor tratamento segundo a literatura atual, assim como internos, residentes e corpo clínico atuassem de maneira coordenada na prestação do cuidado.

## REFERÊNCIAS

AL-OMRAN M, *et al.*, Enteral versus parenteral nutrition for acute pancreatitis, *Cochrane Database Syst Rev* (1):CD002837, 2010.

BALTHAZAR EJ: Acute pancreatitis: assessment of severity with clinical and CT evaluation, *Radiology* 223:603–613, 2002.

BANKS PA, *et al.*, Acute Pancreatitis Classification Working, G.: Classification of acute pancreatitis–2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus, *Gut* 62:102–111, 2013.

HAMADA S, *et al.*, Nationwide epidemiological survey of acute pancreatitis in Japan, *Pancreas* 43:1244–1248, 2014.

JARNAGIN WR, *et al.*, Blumgart's surgery of the liver, biliary tract, and pancreas. Sixth edition. Philadelphia, PA: **Elsevier** 2017.

SAKORAFAS GH, Tsiotou AG: Etiology and pathogenesis of acute pancreatitis: current concepts, *J Clin Gastroenterol* 30(4):343–356, 2000.

SINGH VK, *et al.*, A prospective evaluation of the bedside index for severity in acute pancreatitis score in assessing mortality and intermediate markers of severity in acute pancreatitis, *Am J Gastroenterol*. 2009 apr;104(4):966-71. doi: 10.1038/ajg.2009.28. Epub

2009 mar 17.

TOWNSEND JR., C.M.; BEAUCHAMP, D.R.; EVERS, M.B.; MATTOX, K.L. Sabiston **tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna**. Tradução de Alexandre Maceri Midão. 19<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

YADAV D, Lowenfels AB: Trends in the epidemiology of the first attack of acute pancreatitis: a systematic review, *Pancreas* 33:323– 330, 2006.

WORKING GROUP IAP/APA ACUTE PANCREATITIS GUIDELINES: IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis, *Pancreatology* 13:e1–e15, 2013.

# CAPÍTULO 13

## Neoplasias Periampolares

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE



**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## 1. INTRODUÇÃO

A papila duodenal maior é a projeção da mucosa correspondente à confluência dos ductos biliar e pancreático junto ao duodeno. Apesar de suas reduzidas dimensões, representa uma importante estrutura do aparelho digestivo, seja por sua fisiologia, seja por suas alterações.

A complexidade anatômica, funcional e anatomopatológica dessa região é explicada por alguns autores como decorrência da existência de três epitélios distintos, um proveniente da via biliar, outro do ducto pancreático e um terceiro da mucosa duodenal.

As neoplasias dessa região podem ter a definição de sua origem dificultada, o que levou alguns autores a denominá-las de neoplasias periampulares, independentemente de ter a sua origem no ducto biliar distal, papila duodenal maior, duodeno ou mesmo no ducto pancreático.

As neoplasias periampulares são frequentemente abordadas em grupo, uma vez que apresentam semelhanças na apresentação, propedêutica e tratamento clínico-cirúrgico. Apesar dos avanços em seu diagnóstico e tratamento, essas neoplasias continuam sendo um grande problema de Saúde Pública e se associa com altas taxas de mortalidade, principalmente, se retardo no diagnóstico.

No entanto, a elaboração de um protocolo com base científica atual padronizando condutas e otimizando a utilização de recursos públicos disponíveis é necessária para obter um diagnóstico precoce dessas doenças e otimizar tratamento, a fim de proporcionar um seguimento rápido e resolutivo para esses pacientes.

## 2. APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Pacientes com tumores periampulares, geralmente apresentam sintomas vagos no início da doença. Astenia, mal-estar, anorexia e perda de peso estão geralmente presentes no início da doença. O principal sintoma que leva o paciente a procurar avaliação médica é a icterícia. O Quadro 1 resume os sinais e sintomas das neoplasias periampulares.

<b>Quadro 1 – Sinais e sintomas mais frequentes dos tumores periampulares.</b>		
<b>Sintomas</b>	Astenia	Dor em dorso
	Perda de peso	Diarreia
	Anorexia	Vômitos
	Dor abdominal	Esteatorreia
	Icterícia	Tromboflebite
	Colúria	Prurido
	Dor epigástrica	Colangite
	Náuseas e Vômitos	Pancreatite
<b>Sinais</b>	Icterícia	Vesícula de Courvoisier
	Hepatomegalia	Caquexia
	Massa em quadrante superior direito ou epigástrico	Ascite

Fonte: Adaptado de Castillo (2018).

A icterícia, que geralmente é progressiva, exceto em neoplasias de papila duodenal onde poderá ser flutuante, pois o tumor sofre necrose descomprimindo a via biliar, ocorre devido à obstrução da confluência biliopancreática, levando a hiperbilirrubinemia. A icterícia pode ser acompanhada de prurido, colúria e acolia fecal.

A hiperbilirrubinemia é caracteristicamente do tipo colestática, com um aumento predominante na fração conjugada da bilirrubina. Febre e dor abdominal podem estar associadas com a icterícia, onde são sintomas de colangite, sendo muitas vezes, necessário drenagem da via biliar para seu tratamento.

Devido à dificuldade de drenagem de bile, uma massa palpável em região de hipocôndrio direito pode ser identificada ao exame físico caracterizando o sinal de Courvoisier no qual a vesícula biliar distendida e indolor é palpável em hipocôndrio direito do paciente.

Não obstante, sinais de doença metastática podem estar presentes na apresentação. A doença metastática afeta mais comumente o fígado, o peritônio, os pulmões e, menos frequente, os ossos. Linfadenopatias devem ser procuradas durante exame físico. Náuseas e vômitos podem predizer sinais de doença localmente avançada com obstrução duodenal.

### 3. DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO INICIAL

O Quadro 2 resume os principais sinais de doença avançada:

<b>Quadro 2 – Sinais de doença avançada</b>	
<b>Massa abdominal</b>	Linfoadenopatia supraclavicular esquerda
<b>Ascite</b>	Massa periumbilical palpável
<b>Caquexia</b>	Metástase pélvica palpável ao exame retal

Fonte: Adaptado de Castillo (2018).

Os pacientes com quadro clínico sugestivo de neoplasias periampulares deverão ter seu diagnóstico confirmado por exames complementares. Exames laboratoriais para investigação de icterícia obstrutiva e avaliação de perfil hematológico e nutricional e exames de imagem para avaliar a presença de massa em região periampular e o grau de ressecabilidade da lesão.

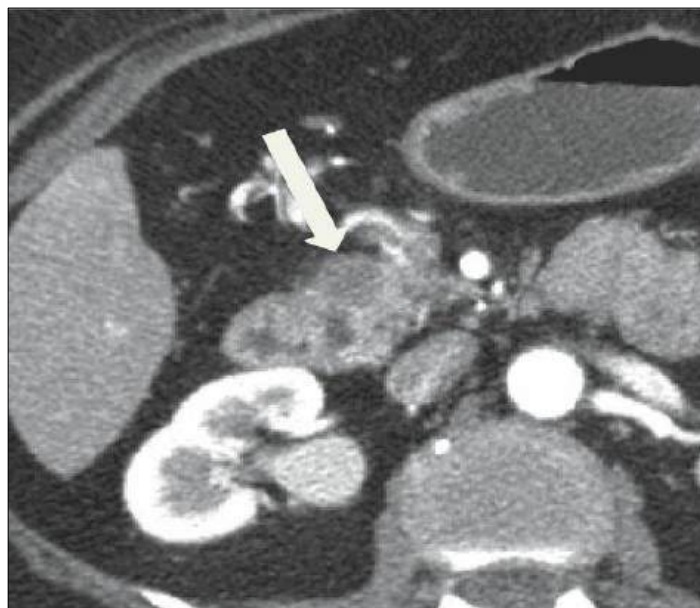
Exames laboratoriais para investigação de icterícia deverão ser solicitados (fosfatase alcalina, gama gt, bilirrubinas, coagulograma) visando a identificação do padrão obstrutivo da mesma. Não obstante, exames que avaliam o estado nutricional (linfócitos, albumina, transferrina) e que avaliam a funcionalidade de órgãos nobres (ureia, creatinina) deverão compor a solicitação laboratorial para um melhor seguimento e conduta desses pacientes.

A ultrassonografia é o primeiro exame a ser solicitado em paciente com icterícia obstrutiva associado à dor abdominal e perda de peso. O principal achado ultrassonográfico é a dilatação de vias biliares intra e extra-hepáticas na ausência de cálculos na via biliar.

A tomografia de abdômen com contraste é o exame de escolha para a investigação de tumores periampulares. Sua sensibilidade depende do tamanho do tumor, excedendo 95% para tumores maiores que 2 cm de diâmetro.

O exame consegue avaliar a relação do tumor com estruturas vasculares adjacentes (artéria e veia mesentéricas superiores, veia porta, tronco celíaco) possibilitando analisar a ressecabilidade cirúrgica do tumor. Imagens sugestivas de doença avançada também podem ser visualizadas (metástase hepática e peritoneal, ascite). A tomografia para esse tipo de neoplasia deverá seguir um protocolo padronizado para diagnóstico e estadiamento do câncer de pâncreas: exame em aparelhos multidetectores, com contraste oral e venoso, e imagens nas fases sem contraste, arterial, portal e de equilíbrio.





**Figura 1** – Adenocarcinoma pancreático ressecável – tomografia (**Fonte:** *Fisher*)

Segundo Castilho (2018) a Colangiopancreatografia Endoscópica Retrógrada (CPRE) poderá ser solicitada na avaliação de paciente com icterícia obstrutiva na ausência de uma massa detectável na tomografia. Além de avaliar a via biliar também pode coletar amostras para biópsia. Entretanto, devido ao risco de complicações e uma alternativa de avaliar melhor via biliar com a colangiorressonância, o papel da CPRE está mais voltado para a terapêutica em pacientes nos quais necessitem drenagem da via biliar.



**Figura 2** – Colangiorressonância mostrando interrupção abrupta no colédoco distal e *Wirsung* dilatado (**Fonte:** *Fisher*)

A ultrassonografia endoscópica poderá ser solicitada para realização de diagnóstico diferencial de pequenas lesões pancreáticas e em quadros de icterícia obstrutiva sem lesões hipodensas identificadas na tomografia. O alto custo do exame e o caráter operador dependente está em suas limitações.

O principal marcador para os tumores periampulares é o CA19-9. Esse marcador tem baixo valor preditivo positivo, sendo assim, passa a ser mais utilizados para avaliação e seguimento da doença.

Os níveis séricos de CA19-9 é um importante indicador de atividade da doença. No entanto, níveis muito aumentados desse marcador estão relacionados com doenças metastáticas e com pior sobrevida. A biópsia pré-operatória é controversa na literatura médica e nem sempre é necessária para estabelecer um diagnóstico e decidir a conduta em tumores periampulares.

Uma biópsia negativa em um paciente com baixo risco operatório e doença aparentemente ressecável não alterará a decisão cirúrgica do paciente. A biópsia para confirmar a presença e identificar o tipo de câncer é usualmente requerida antes da terapia quimiorradioterápica, ou tratamento neoadjuvante de tumores ressecáveis, além disso, poderá ser recomendada se houver suspeita diagnóstica de pancreatite crônica ou autoimune com base na história clínica.

A laparoscopia estadiadora tem papel um pouco limitado uma vez que exames de imagens modernos são altamente precisos na previsão de doença irressecável. No entanto, a laparoscopia está reservada para pacientes com alta probabilidade de doenças metastáticas: tumores primários grandes (> 3 cm), CA 19-9 > 100, ascite, perda de peso importante, albumina < 2,8.

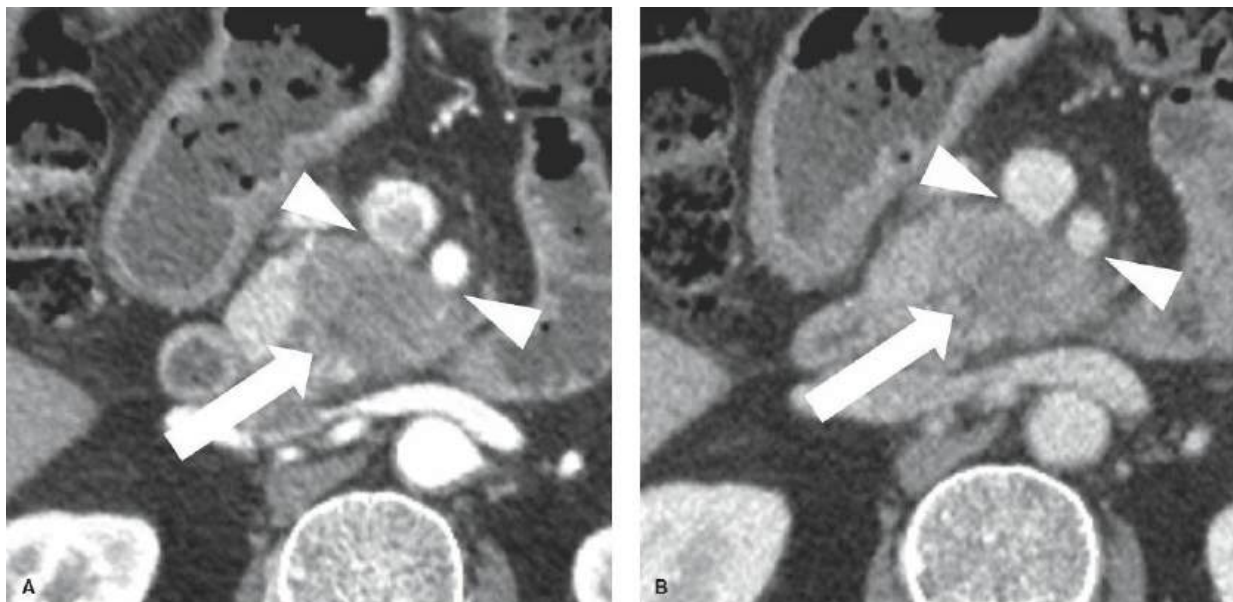
#### **4. AVALIAÇÃO DE RESSECABILIDADE**

Antes de propormos o tratamento adequado para os tumores periampulares, devemos avaliar seu grau de ressecabilidade. As neoplasias periampulares podem ser divididas em: Ressecáveis; Borderline; Irressecáveis; e Metastáticas.

- **Tumores ressecáveis:** são tumores com plano nítido de clivagem entre a lesão e as estruturas vasculares próximas (artéria e veia mesentérica superior, tronco celíaco, veia porta).



- **Tumores Borderline:** são tumores localmente avançados que podem ser operados após tratamento neoadjuvante, na maioria estando associado com um contato com artéria mesentérica superior ou tronco celíaco, porém, sem exceder 180°, bem como tumores que causem trombose ou envolvimento parcial da veia mesentérica superior, entretanto permitindo uma reconstrução vascular.



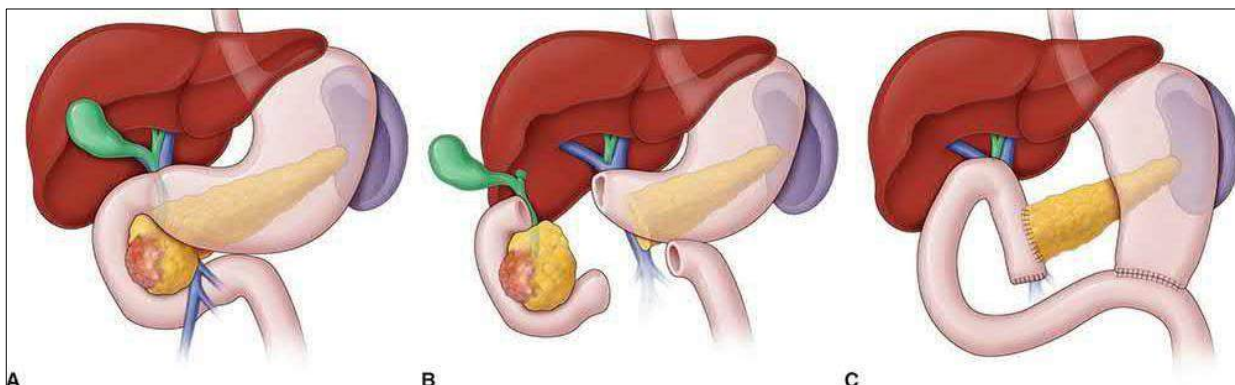
**Figura 3** – Tomografia evidenciando tumor Borderline (Fonte: Fisher)

- **Tumores Irressecáveis:** são tumores não metastáticos que envolve mais de 180° a artéria mesentérica superior, tronco celíaco, veia porta em um seguimento que não permita a reconstrução venosa.
- **Tumores Metastáticos:** tumores que apresentam doença a distância com exceção de linfonodos locorregionais independente das características anatômicas do tumor primário.

A tomografia computadorizada de abdome é o principal exame para avaliação de ressecabilidade. Após classificar as neoplasias periampulares quanto a sua ressecabilidade, o tratamento do paciente é definido, associando a dados de avaliação nutricional, cardiológica e pneumológica. Normalmente, tumores ressecáveis serão candidatos a duodenopancreatectomia; tumores borderlines a terapia neoadjuvante; tumores irressecáveis e metastáticos encaminhados a tratamento paliativo.

## 5. TRATAMENTO

Os tratamentos cirúrgicos padrões para os tumores periampulares são duodenopancreatectomia ou gastroduodenopancreatectomia. Ambos, buscam com objetivo a ressecção cirúrgica com margens livres e ausência de doença residual.



**Figura 4** – Ilustração da duodenopancreatectomia (Fonte: Maingots)

Não existe consenso para definir quais das duas cirurgias deverão ser indicadas, sendo assim, a escolha da realização de gastroduodenopancreatectomia ou duodenopancreatectomia com preservação pilórica fica a critério do cirurgião. A duodenopancreatectomia com preservação pilórica pode diminuir a incidência de *dumping* pós-operatório, úlcera marginal e gastrite de refluxo biliar que pode ocorrer em alguns pacientes submetidos à gastrectomia parcial. Não obstante, deve-se respeitar as margens tumorais, evitando assim, cirurgias econômicas quando elas estiverem comprometidas. Pacientes idosos, com alto risco de aspiração, optar por gastroduodenopancreatectomia, uma vez que esta tem menor incidência de gastroparesia. A reconstrução das anastomoses biliar e pancreática poderá ser realizada em alça jejunal única ou exclusiva. No entanto, em casos de anastomoses biliar ou pancreática com alto risco para ocorrência de fistula preferir a confecção de alça exclusiva.

A linfadenectomia regional é o padrão para a duodenopancreatectomia, permitindo um melhor controle local e um estadiamento adequado. Não existem evidências científicas para a realização de linfadenectomia estendida, uma vez que não parece trazer qualquer benefício de sobrevida e pode estar associada a um aumento da morbidade perioperatória comprometendo a qualidade de vida, particularmente no período pós-operatório imediato. A dissecação deve incluir a região do ligamento hepatoduodenal, artéria hepática e linfonodos infrapilóricos e retropancreáticos. A drenagem da via biliar pré-operatória deverá ser desencorajada, pois aumenta significativamente as complicações pós-operatórias. Contudo, poderá ser realizada em pacientes

com bilirrubina acima de 20mg/dl, colangite e naqueles em que a cirurgia será adiada por mais de 2 semanas.

A ressecção e reconstrução vascular no momento da duodenopancreatectomia é controversa devido à complexidade adicional e a maior probabilidade de ressecções com margens comprometidas. O comprometimento vascular em tumores *borderlines* quando identificado deverá indicar quimioterapia e radioterapia neoadjuvante. Caso regrida ou não, tendo progressão da invasão, realizar procedimento, se o comprometimento for de veias porta ou mesentérica superior desde que o influxo das veias estejam presentes. Por outro lado, ressecção e reconstrução arterial devem ser desencorajadas, pois poucos dados estão disponíveis para apoiar a prática e, além disso, aumentam a morbidade e mortalidade quando a ressecção arterial é indicada. A terapia neoadjuvante deve ser indicada para tumores *borderlines*. A abordagem neoadjuvante deve incluir quimioterapia associado à radioterapia. Pacientes operados com margem comprometidas na biópsia ou linfonodos positivos deverão ser encaminhados para terapia adjuvante com quimioterapia e radioterapia.

Pacientes sintomáticos com tumores irressecáveis ou metastáticos ou com doenças adicionais que contraindiquem o procedimento cirúrgico deverão ser encaminhados a terapias paliativas endoscópicas preferencialmente. Caso não seja possível por via endoscópica, procedimentos cirúrgicos poderão ser indicados (derivação biliodigestiva, gastrojejunoanastomose).



**Figura 5** – Colangiopancreatografia endoscópica retrógrada mostrando interrupção abrupta no colédoco distal

(Fonte: Maingots)

## 6. SEGUIMENTO

As neoplasias periampulares possuem rotina de seguimento semelhante à adotada para neoplasias de trato gastrointestinal alto.

<b>Quadro 3 – Seguimento para neoplasias periampulares.</b>	
<b>0-2 anos</b>	<b>História e exame físico a cada 3 meses</b>
	Exames laboratoriais (incluindo CA 19-9).
	Imagens com TC de tórax, abdome e pelve. Alternar com USG de abdome e RX de tórax.
<b>3-5 anos</b>	<b>História e exame físico a cada 6 meses</b>
	Exames laboratoriais (CA 19-9).
	Imagens com TC de tórax, abdome e pelve. Alternar com USG de abdome e RX de tórax.
<b>&gt; 5 anos</b>	<b>História e exame físico anual</b>
	Exames laboratoriais (CA 19-9).
	USG de abdome/TC de Abdome (caso Neoplasia de Duodeno) e RX de tórax.

Fonte: Adaptado de Coimbra (2018).

### 6.1 Delineamento do protocolo terapêutico

O conjunto dos dados coletados foram postos a avaliação pelos profissionais que constituem o corpo clínico-cirúrgico do serviço de cirurgia geral. Após aprovação, realizada uma avaliação extensa de como poderíamos utilizar tais dados para melhorar o Serviço de Cirurgia, otimizar o manejo clínico dos pacientes e racionalizar os recursos disponíveis.

Sendo assim, realizou um delineamento dos perfis dos pacientes e dos métodos diagnósticos disponíveis no serviço, associado a uma avaliação clínica e laboratorial consideradas fundamentais após a análise dos dados. A elaboração do protocolo de manejo diagnóstico e terapêutico foi fundamentada em tal base, sendo desenhando, embasado pela literatura e pela realidade no Hospital Terciário em questão.

A primeira etapa consiste na suspeita clínica de tumores periampulares de acordo com a avaliação clínica inicial. Pacientes com idade avançada apresentando um quadro de icterícia, astenia, perda de peso, anorexia, dor abdominal apresentam forte suspeita para esse tipo de neoplasias. Em seguida, solicitar exames laboratoriais e de imagens para completar a investigação. Solicitar exames laboratoriais gerais, incluindo bilirrubinas totais e frações, enzimas canaliculares, coagulograma e albumina, marcador tumoral CA 19-9, tomografia de abdômen, colangiopancreatografia por ressonância magnética, duodenoscopia e Raio X de tórax. Paciente

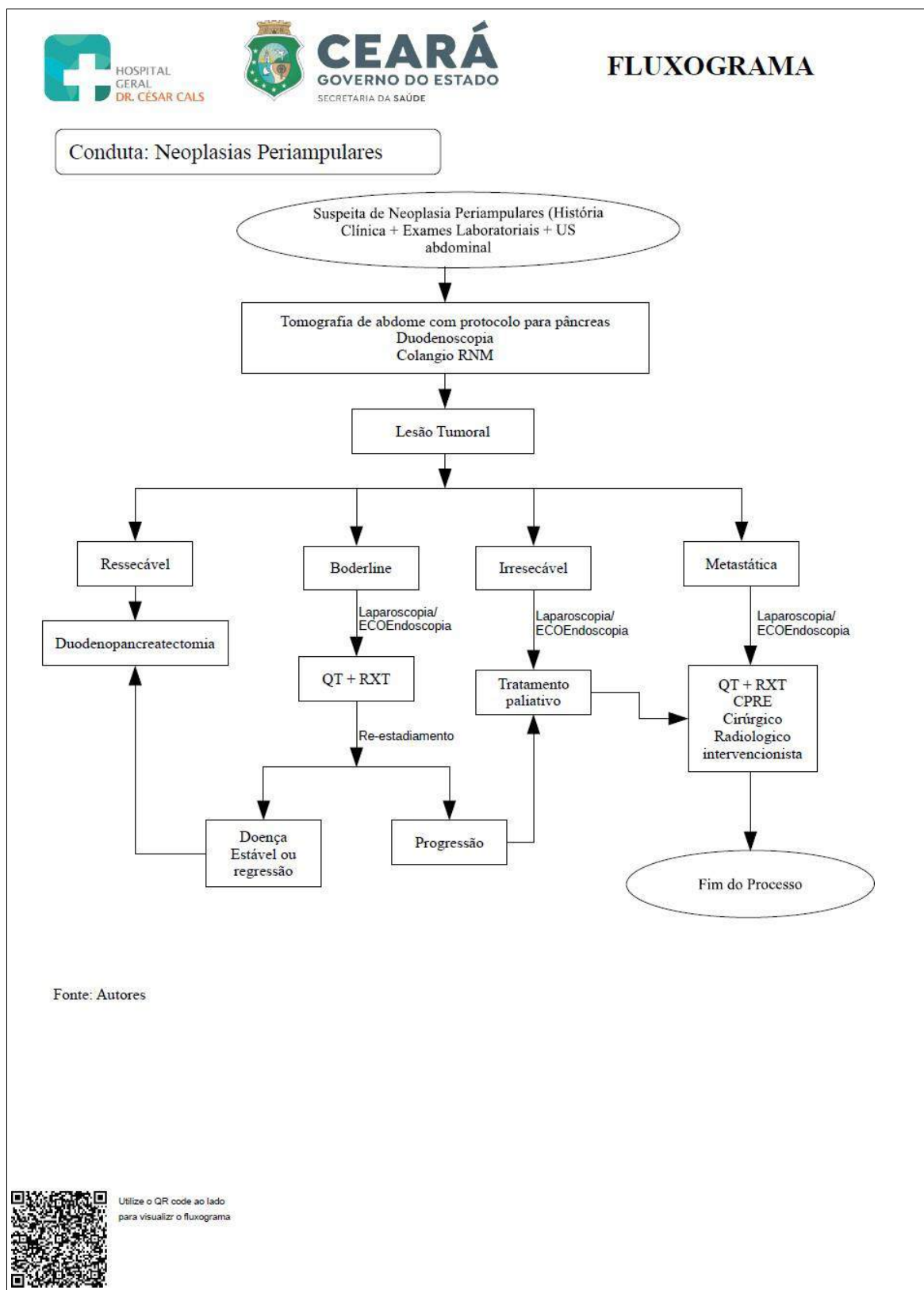
com icterícia obstrutiva deverá iniciar vitamina K, uma vez que a obstrução da via biliar pode levar a coagulopatia por diminuição da absorção dessa vitamina.

Associado a isso, solicitar avaliação de risco cardiológico, nutricional, anestésico e pneumológico. As características radiológicas da lesão são altamente suspeitas ou típicas, com isso, a realização de biópsia pode ser dispensada, pois pode gerar confusão e retardar o tratamento definitivo. Entretanto, opcionalmente poderá ser realizado ecoendoscopia permitindo uma amostra de uma lesão suspeita, não esquecendo que tal biópsia não poderá retardar o tratamento definitivo.

Na etapa seguinte, deve-se avaliar a ressecabilidade tumoral. Os tumores poderão ser classificados em ressecáveis, *borderline*, irressecáveis e metastáticos.

A última etapa determina o tratamento proposto para os tipos de tumores classificados quanto a sua ressecabilidade. Tumores ressecáveis irão ser candidatos a cirurgia (duodenopancreatectomia); tumores *borderline* realizarão laparoscopia diagnóstica ou ecoendoscopia para realizar biópsia e iniciar quimioterapia e radioterapia, após isso, serão estadiados novamente, caso responda ao tratamento realizarão a cirurgia, no entanto, se progressão da doença serão indicados tratamento paliativos; tumores irressecáveis também farão laparoscopia e ecoendoscopia para implementação de quimioterapia e radioterapia; tumores metastáticos serão encaminhados para tratamentos paliativos (endoscópico, cirúrgico ou radiológico intervencionista).

## 7. FLUXOGRAMA



Fonte: Próprios autores

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neoplasia periampulares constitui um conjunto de quatro tipos de tumores de origens diferentes, porém, com semelhanças em sua abordagem e tratamento, entre eles, pâncreas, de ampola de Vater, ducto biliar distal e duodeno, gerando assim, desafios clínicos significativos. Embora os pacientes com essa doença tenham um prognóstico reservado, o diagnóstico precoce e conduta adequada podem melhorar esses resultados. Reconhecer critérios de ressecabilidade e indicar o tratamento cirúrgico sempre que possível, pois oferece a única chance de sobrevivência a longo prazo.

Os serviços de Cirurgia Geral de Hospitais Terciários possuem uma grande variedade de preceptores nos quais apresentam condutas variadas, embasada pela literatura médica e pela experiência de profissional. No entanto, residentes e preceptores perceberam que a mesma enfermidade era abordada de maneiras diferentes e desfechos não favoráveis eram observados.

A criação de um protocolo, embasado na Medicina baseado em evidências, de diagnóstico e tratamento, padroniza o atendimento ao paciente, otimiza a utilização de recursos públicos e garante a melhor terapêutica para o mesmo, possibilitando uma grande melhoria no processo de assistência médica aos pacientes que são encaminhados ao serviço de cirurgia.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Ana Clara Vieira *et al.*, Case Report: Grade II Neuroendocrine Tumor of the Ileum. **Editora chefe Prof<sup>a</sup> Dra. Antonella Carvalho de Oliveira Editora executiva Natalia Oliveira Assistente editorial**, p. 73, 2021.

AVISSE, Claude; FLAMENT, Jean-Bernard; DELATTRE, Jean-François. Ampulla of Vater: anatomic, embryologic and surgical aspects. **Surgical Clinics of North America**, v.80, n.1, p. 201-212, feb. 2000.

BEGER, H.G.; STAIB, Ludger; SCHOENBERG, Michael H. Ampullectomy for adenoma of the papilla and ampulla of Vater. **Langenbeck's Archives of Surgery**, v.383, n.2, p.190-193, apr. 1998.

CASTILLO, Carlos Fernandez-del. **Clinical manifestations, diagnosis, and staging of exocrine pancreatic cancer**. 2018. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-staging-of-exocrine-pancreatic-cancer>. Acesso em: 04 jan. 2019.

CASTILLO, Carlos Fernandez-del; JIMENEZ, Ramon E. **Overview of surgery in the treatment of exocrine pancreatic cancer and prognosis**. 2018. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-surgery-in-the-treatment-of-exocrine-pancreatic-cancer-and-prognosis>. Acesso em: 04 jan. 2019.

COIMBRA, Felipe José Fernández (Coord./Ed.). **Câncer do aparelho digestivo alto**. São Paulo: Atheneu, 2013.

DAWSON, P.J.; CONNOLLY, M.M. Influence of site origin and mucin production on survival in ampullary carcinoma. **Annals of Surgery**, v.210, n.2, p.173-179, Aug. 1989.

DiMAGNO, Eugene P.; MALAGELADA, Juan R.; GO, Vay L.; MOERTEL, Charles G. Fate of orally ingested enzymes in pancreatic insufficiency: comparison of two dosage schedules. **The New England Journal of Medicine**, v.296, n.23, p.1318-1322, jun. 1997.

FRIESS, Helmut; WANG, Li; ZHU, Zhaowen; GERBER, Rolf; SCHRODER, Michael; FUKUDA, Akira; ZIMMERMANN, Arthur; KORC, Murray; BUCHLER, Markus W. Growth factor receptor are differentially expressed in cancers of the papilla of Vater and pancreas. **Annals of Surgery**, v.230, n.6, p.767-774, dec. 1999.

HAYES, H.D.; BOLTON, S.J.; WILLIS, W.G.; BOWEN, C.J. Carcinoma of the ampulla of Vater. **Annals of Surgery**, v.206, n.5, p.572-577, nov. 1987.

FUJIMURA, Ikurou. Icterícias cirúrgicas. **Revista de Medicina**, v. 49, n. 1, p. 16-31, 1965.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29ª ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

SANCTIS, C. de; TAGLIAFERRI, G. Ampullary biopsy: a critical appraisal based on a histological study of the normal papilla of vater. **British Journal of Surgery**, v.55, n.4, p.250:255, apr. 1968.

SILVA, Cleandra Gregório. **Caracterização de alterações moleculares em tumores do pâncreas e região periampular**. 2020.

SCHLIPPERT, William; LUCKE, David; ANURAS, Sinn; CHRISTENSEN, James. Carcinoma of the papilla of Vater: a review of fifty-seven cases. **The American Journal of Surgery**, v.135, n.6, p.763-770, jun. 1978.

SKANDALAKIS, Lee John; ROWER JR, Joseph S.; GRAY, Stephen W.; SKANDALAKIS, John E. Surgical embryology and anatomy of the pancreas. **Surgical Clinics of North America**, v.73, n.4, p.661-697, aug. 1993.

OWNSEND JR., Courtney M.; BEAUCHAMP, Daniel R.; EVERS, Mark B.; MATTOX, Kenneth L. **Sabiston tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna**. Tradução de Débora Rodrigues Fonseca. 18ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

WOOD, MacDonald. Anomalous location of the papilla of vater. **The American Journal of Surgery**, v.111, n.2, 265-268, feb. 1966.

YAMAGUCHI, Koji; ENJOJI, Munetomo. Carcinoma of the ampulla of Vater: a clinicopathologic study and pathologic staging of 109 cases of carcinoma and 5 cases of adenoma. **Câncer**, v.59, n.1, p.506-515, feb. 1987.

ZINNER, Michael J.; ASHLEY, Staley W. Maingot's abdominal operations. 12. ed. **New York: Mc Graw Hill Education / Medical**, 2012.



# CAPÍTULO 14

## Abscesso Hepático Piogênico

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## 1. INTRODUÇÃO

Definido como coleção encapsulada, supurativa, no parênquima hepático, o abscesso hepático ocorre quando o inóculo da bactéria, independente da rota de exposição, excede a capacidade do fígado de eliminá-lo.

A ocorrência dos abscessos hepáticos é relativamente rara na população geral e está estimada em 3,6 casos em cada 100.000 habitantes; porém, trata-se de uma doença de relevância devido à mortalidade associada, que varia de 2 a 12%.

A principal via de infecção é por doença das vias biliares, porém, também pode ocorrer por disseminação hematogênica, trauma e de origem criptogênica. Fatores de risco para o desenvolvimento do abscesso hepático incluem: diabetes mellitus, cirrose hepática, pacientes imunocomprometidos, uso regular de inibidores de bomba de prótons e sexo masculino.

O tratamento tem, como principais pilares, a antibioticoterapia de amplo espectro e a drenagem percutânea do abscesso, guiada por método de imagem. Durante o período de dois anos da Residência Médica em Cirurgia Básica foram observadas condutas não padronizadas em relação aos pacientes admitidos com o diagnóstico de abscesso hepático. Essa falta de padronização fez alguns pacientes realizarem exames e procedimentos desnecessários gerando transtornos físicos e psicológicos aos mesmos, além de custos ao hospital.

## 2. PRINCIPAIS ROTAS DE INFECÇÃO E CAUSAS

Doenças das vias biliares – como a colangite supurativa ascendente secundária a doenças benignas como coledocolitíase, hepatolitíase, CPRE; ou a doenças malignas como colangiocarcinoma, neoplasia de vesícula biliar e carcinoma de pâncreas. A obstrução biliar resulta em estase da bile, com potencial para colonização, infecção e ascensão para o fígado. Estas, atualmente configuram a causa mais comum de abscesso hepático.

Circulação portal – Infecções do trato gastrointestinal, como apendicite, diverticulite aguda, abscesso pancreático, perfuração intestinal e doença de Crohn, podem resultar em infecção ascendente na veia porta (pileflebite), expondo o fígado a grande quantidade de bactérias. A apendicite não tratada já foi considerada a causa mais comum de abscesso hepático.

Disseminação hematogênica pela artéria hepática – Infecções sistêmicas podem resultar em bacteremia e chegar ao fígado via artéria hepática, causando o abscesso. As principais infecções são: endocardite bacteriana, infecção de trato respiratório superior e infecções dentárias.

Trauma – Penetrante ou contuso, pode resultar em hematoma ou área de necrose hepática, podendo evoluir posteriormente para um abscesso.

Extensão direta de processo infeccioso adjacente – Abscesso subfrênico, abscesso perinefrético e colecistite supurativa.

Criptogênico – Quando não é possível determinar a causa do abscesso hepático.

### **3. MICROBIOLOGIA**

A maioria dos abscessos piogênicos é único, envolve o fígado direito e tem origem polimicrobiana, com cultura do abscesso e hemocultura positivos, em aproximadamente 85% dos casos. Os patógenos mais comumente encontrados são bacilos entéricos gram negativos, como *Escherichia coli* e *K. pneumoniae*. Pode-se encontrar também *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pyogenes*. Germes anaeróbios são sub-relatados devido à dificuldade de culturas desses microrganismos em laboratório. Abscessos hepáticos de origem fúngica ou secundários a micobactérias são raros e, geralmente, estão relacionados a pacientes com imunossupressão.

### **4. QUADRO CLÍNICO**

A apresentação clínica geralmente é subaguda, com sintomas presentes semanas antes da admissão hospitalar. Dor abdominal em quadrante superior direito e febre com calafrios são os sintomas mais comuns, entretanto, pacientes também podem apresentar-se com hepatomegalia, icterícia, mal-estar, vômitos, anorexia e perda de peso. Dor pleurítica, derrame pleural e tosse por irritação diafragmática podem estar presentes em 25% dos casos.

São variáveis indicativas de mau prognóstico para mortalidade, o choque séptico, malignidade, a presença de múltiplos abscessos, a ruptura do abscesso para a cavidade causando peritonite, a origem biliar, a anemia e a ureia elevada.

As alterações laboratoriais presentes geralmente são inespecíficas, como leucocitose, anemia (normocítica/normocrômica), elevação de bilirrubina, transaminases e fosfatase alcalina, hipoalbuminemia e alterações de TAP e INR.

## 5. EXAMES DE IMAGEM

Cruciais para o diagnóstico do abscesso hepático e da causa subjacente, os principais exames são a tomografia de abdome com contraste (TC) e o ultrassom de abdome (US). Pode-se, entretanto, achar alterações também no Raio X de tórax em 50% dos casos, como elevação da cúpula diafragmática, gás na cavidade do abscesso, derrame pleural e atelectasia.

### 5.1 Ultrassonografia

No US, o abscesso hepático geralmente é hipoeicoico com ecogenicidade interna variável dependendo da presença de septações, debrise gás. Tem como limitação, porém, a dificuldade de visualizar lesões na cúpula hepática.

### 5.2 Tomografia Computadorizada

Na TC com contraste, pode-se observar lesão com hipoatenuação central, podendo ser arredondada e bem definida ou loculada e com bordos irregulares. Haloperiférico realçado pelo contraste e edema no entorno da lesão não são achados comuns, porém, são específicos para o abscesso hepático. Tem como vantagem sobre o US o fato de poder identificar abscessos múltiplos e pequenos.



**Figura 1** – Abscesso no lobo direito do fígado (Fonte: Fisher)



### 5.3 Ressonância Magnética

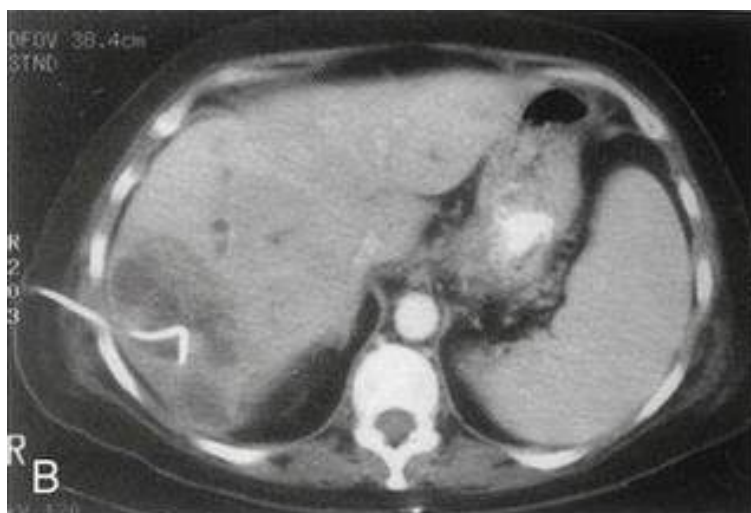
A ressonância magnética não parece ter nenhuma vantagem sobre a TC no diagnóstico do abscesso hepático.

## 6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

O principal diagnóstico diferencial do abscesso piogênico é o abscesso amebiano. O abscesso amebiano, cujo causador é a *Entamoeba histolytica*, apresenta-se também com febre e dor abdominal, porém, esses sintomas geralmente ocorrem após um quadro de disenteria. Deve ser considerado como diagnóstico diferencial em todos os pacientes com abscesso hepático, principalmente, naqueles com história de viagem, nos últimos seis meses, para área endêmica – que no Brasil é região Norte do país. O diagnóstico é realizado através de teste sorológico, exame coprológico ou cultura do aspirado do abscesso. O tratamento do abscesso amebiano é realizado com Metronidazol via oral por 7 a 10 dias seguidos de descontaminação intestinal com teclozana ou etofamida por 3 dias. Usualmente, a punção do abscesso amebiano não é realizada, mas em casos de persistência da dúvida diagnóstica, esta pode ser feita.

## 7. TRATAMENTO

As bases do tratamento do abscesso hepático são a antibioticoterapia e a drenagem do abscesso guiada por imagem (tomografia computadorizada do abdome ou ultrassonografia do abdome).



**Figura 2** – Drenagem percutânea de um abscesso hepático (Fonte: Maingots)

O antibiótico escolhido deve ser de amplo espectro e cobrir cocos e bacilos gram negativos e anaeróbios, sendo as combinações recomendadas: cefalosporina de terceira geração

+ metronidazol ou ampicilina + aminoglicosídeo + metronidazol, podendo ser mudadas de acordo com os germes presentes na cultura do abscesso. A duração da antibioticoterapia varia de acordo com o quadro clínico e resposta de cada paciente, porém, geralmente recomenda-se quatro a seis semanas. Se paciente com melhora do quadro clínico, pode-se optar por duas semanas de antibioticoterapia endovenosa e o restante por via oral.

A drenagem percutânea do abscesso guiada por imagem pode ser por cateter (pigtail) ou por punção. Abscessos uniloculares, com diâmetro menor que 5 centímetros, podem ser drenados por cateter ou aspirados, já abscessos uniloculares, maiores que 5 centímetros, a drenagem percutânea por cateter pigtail é mais indicada, e o dreno deve permanecer na loja do abscesso até drenagem mínima, o que requer, geralmente, pelo menos sete dias.

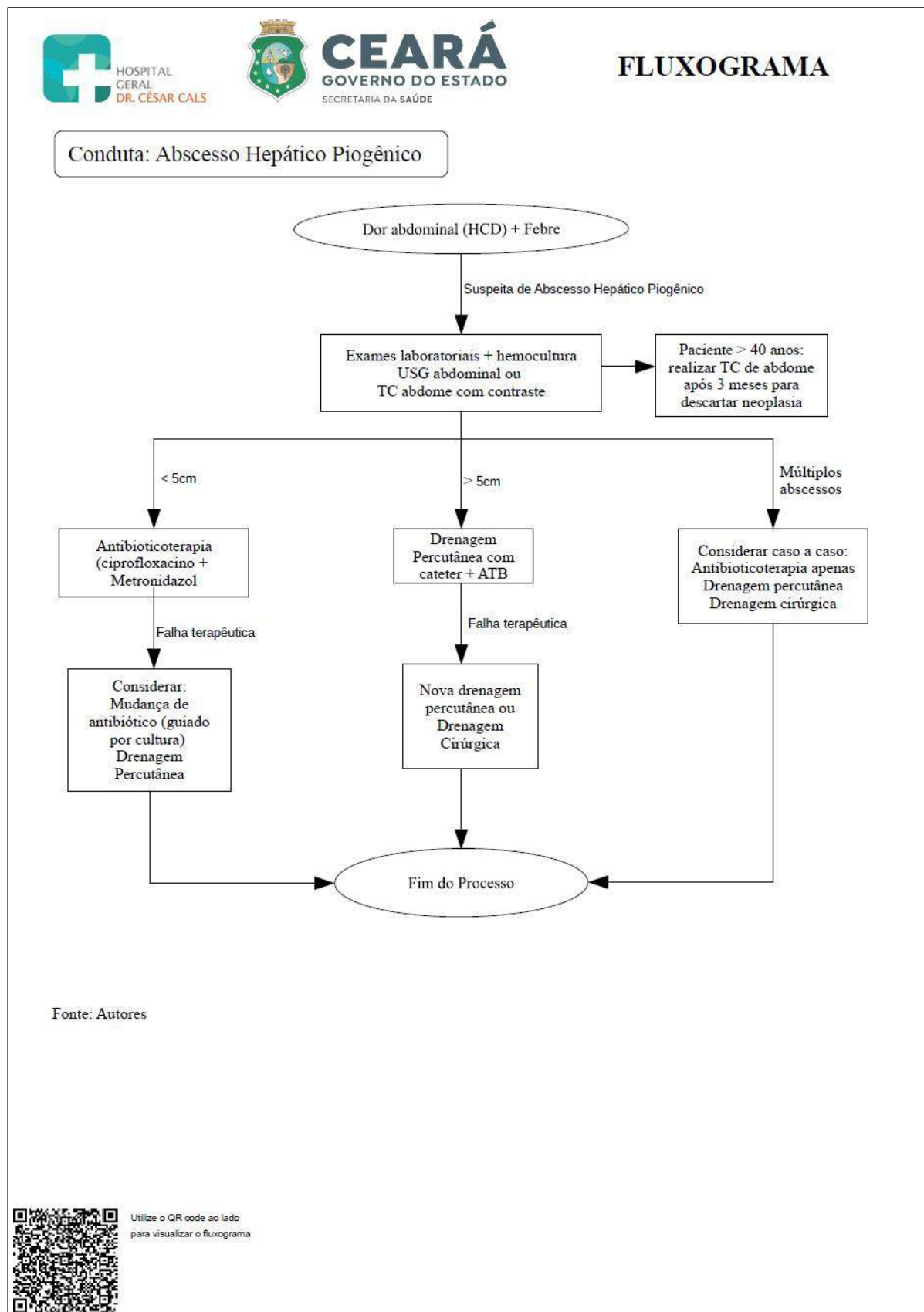
Na maioria dos casos, a combinação da antibioticoterapia com drenagem do abscesso são o tratamento de escolha para o abscesso hepático. Abscessos pequenos, menores que dois centímetros, entretanto, pode-se escolher apenas pela antibioticoterapia.

Na presença de abscessos múltiplos, a drenagem videolaparoscópica geralmente, é a abordagem de escolha, no entanto, a drenagem percutânea ainda assim, pode ser realizada, reservando a abordagem cirúrgica apenas para os insucessos.

As contraindicações relativas para a drenagem percutânea por cateter são: presença de ascite, coagulopatia e a proximidade com estruturas vitais. Com as grandes taxas de sucesso da drenagem percutânea, a abordagem cirúrgica do abscesso hepático deve ser reservada para pacientes que necessitem de tratamento cirúrgico da doença primária (por exemplo, apendicite) ou para os que não obtiveram sucesso com as técnicas percutâneas.

Anormalidades radiológicas têm resolução mais lenta que quadro clínico e marcadores bioquímicos, então, deve-se reservar imagem de acompanhamento apenas para os casos em que o paciente persistir com sintomas clínicos, ou se a drenagem do abscesso não estiver como esperada. Pacientes com persistência do quadro clínico com evidência persistente do abscesso na imagem, mesmo após drenagem e antibioticoterapia, devem ser reavaliados quanto a uma nova drenagem, que se não for possível, deve-se indicar a drenagem cirúrgica.

## 8. FLUXOGRAMA DO PROTOCOLO




Utilize o QR code ao lado  
para visualizar o fluxograma

Fonte: Próprios autores

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A etiologia do abscesso hepático vem mudando ao longo dos anos, não tendo mais a apendicite como causa principal, e sim, as afecções de vias biliares. Devido a melhora nos exames de imagem, possibilitando diagnóstico e terapêutica, e à instituição precoce da antibioticoterapia, a mortalidade por abscesso hepático piogênico diminuiu substancialmente. Se não tratado, entretanto, está associado a complicações severas, como ruptura para a cavidade, peritonite e sepse, tendo altas taxas de mortalidade nesses casos.

O tratamento de escolha atualmente é a drenagem percutânea guiada por ultrassonografia ou tomografia, sendo as abordagens cirúrgicas reservadas apenas para os casos de insucesso ou quando há necessidade de resolver também a causabase.

Os serviços de Cirurgia Geral de Hospitais Terciários possuem uma grande variedade de preceptores, que apresentam condutas variadas para a mesma doença. Essa não uniformidade, gera muitas vezes, desfechos desfavoráveis que prejudicam tanto o paciente como o hospital, gerando gastos desnecessários.

Dessa forma, a criação de um protocolo para manejo diagnóstico e terapêutico, embasado na Medicina baseada em evidências, padroniza o atendimento ao paciente e otimiza a utilização de recursos, garantindo uma melhoria importante na assistência prestada aos pacientes encaminhados ao serviço de cirurgia. Com acesso rápido e prático às informações, o protocolo pode ser utilizado por todos os profissionais de saúde e estudantes, garantindo condutas uniformes e eficientes.

## REFERÊNCIAS

BROTFAIN, Evgeni; KLEIN, Moti. Successful percutaneous drainage of large and multiloculated pyogenic liver abscesses in critically ill patients. **International Journal Of Case Reports And Images**, [S.L.], v. 5, p. 8-12, 2014. Edorium Journals Pvt. Ltd.

HENEGHAN, Helen M; A HEALY, Nuala; MARTIN, Sean T; RYAN, Ronan s; NOLAN, Niamh; TRAYNOR, Oscar; WALDRON, Ronan. Modern management of pyogenic hepatic abscess: a case series and review of the literature. **Bmc Research Notes**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 1-8, 24 mar. 2011. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/1756-0500-4-80>.

MAVILIA, Marianna G.; MOLINA, Marco; WU, George Y. The Evolving Nature of Hepatic Abscess: a review. **Journal Of Clinical And Translational Hepatology**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 158-168, 17 jun. 2016. Xia & He Publishing. <http://dx.doi.org/10.14218/jcth.2016.00004>

ROHDE, Luiz; OSVALDT, Alessandro Bersch. Rotinas em cirurgia digestiva. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.



SAYEK I, ONAT D. Pyogenic and amebic liver abscess. Em: Holzheimer RG, Mannick JA. Surgical Treatment: **Evidence-Based and Problem-Oriented**. Munich: Zuckschwerdt; 2001.

SANTOS, Bruno Campos *et al.*, **Gastroenterologia para o Estudante de Medicina Liga Acadêmica de Gastroenterologia e Hepatologia da UFMG**, 2021.

SANTOS-ROSA, Otto Mauro dos; LUNARDELLI, Henrique Simonsen; RIBEIRO-JUNIOR, Marcelo Augusto Fontenelle. PYOGENIC LIVER ABSCESS: diagnostic andtherapeutic management. **Abcd. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, [S.L.], v. 29, n. 3, p. 194-197, set. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-6720201600030015>.

TORRES, Orlando Jorge Martins; SILVA, W. L. R.; MALAFAIA, Osvaldo. Abscesso hepático. **Rev Bras Med**, v. 54, p. 798-807, 1997.

TOWNSEND, Courtney M.; BEAUCHAMP, R Daniel; EVERS, B. Mark; MATTOX, Kenneth L.. **Sabinston - Tratado de cirurgia**: a base biológica da prática cirúrgica moderna. 19ª ed.: Gen Guanabara Koogan, 2014.

ZEREM, Enver; HADZIC, Amir. Sonographically Guided Percutaneous Catheter Drainage Versus Needle Aspiration in the Management of Pyogenic Liver Abscess. **American Journal Of Roentgenology**, [S.L.], v. 189, n. 3, p. 138-142, set.2007. American Roentgen Ray Society.

# CAPÍTULO 15

## Neoplasia Hepática

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## 1. INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico e maior facilidade de acesso difundiram o uso dos exames de imagem. Nos Estados Unidos, entre 1996 e 2010, o uso de tomografia computadorizada (TC) triplicou, de ressonância nuclear magnética (RNM) quadruplicou, e de ultrassonografia (US) duplicou. “Incidentalomas” hepáticos são encontrados em 2,3-6,2% das US, 7,2-33% das TC e 10,2-34,5% das RNM, levando ao diagnóstico de grande quantidade de lesões hepáticas assintomáticas. Nesse grupo, os nódulos hepáticos merecem especial atenção, considerando serem as metástases hepáticas e o Carcinoma Hepatocelular (CHC), os principais diagnósticos diferenciais e suas relevâncias clínicas.

Metástases hepáticas são suspeitadas quando o paciente apresenta história prévia de câncer em outro órgão e/ou presença de múltiplos nódulos ao diagnóstico. Representam a principal causa de neoplasia maligna do fígado e, geralmente, sua presença confere pior prognóstico, além de implicar mudanças na abordagem terapêutica.

Dentre às mortes devido ao câncer, o CHC ocupa a quarta colocação no mundo e sexta colocação no Brasil, sendo sua incidência próxima ao número de mortes. Diante da elevada agressividade, o diagnóstico precoce (com lesões menores que 2 cm de diâmetro), permite oferecer grande variedade terapêutica e maiores possibilidades de cura.

Felizmente, a maioria dos nódulos hepáticos assintomáticos são de caráter benigno, onde se estima uma prevalência na população em geral de 20% a partir de autópsias. Cada tipo de célula do fígado pode levar a proliferação benigna, mas apenas quatro tipos apresentam relevância clínica, onde podemos separá-las conforme sua origem: epitelial (Hiperplasia Nodular Focal e Adenoma Hepatocelular) ou mesenquimal (Hemangioma e Angiomiolipoma). A maioria das lesões acidentais não apresenta crescimento significativo nem necessita de tratamento específico, mas uma menor parte representa lesões verdadeiramente neoplásicas e com potencial de malignização significativo, com especial atenção aos adenomas, implicando, em terapias específicas.

Diante do exposto, um diagnóstico certo com clara diferenciação entre as variadas lesões torna-se imperioso para adequado manejo clínico dos pacientes. Os avanços nos exames de imagens, além de maior sensibilidade para detecção, permitem também uma identificação etiológica mais precisa na maioria dos casos e sem a necessidade de exames invasivos (biópsias). Assim, conhecimento acerca do comportamento das diferentes entidades junto com estudos de imagens detalhadas são as principais ferramentas para guiar a diferenciação dessas afecções.

Dada a relevância do tema, um protocolo clínico para sistematização da abordagem ajuda na melhora da qualidade das decisões e uniformização das condutas, impactando na morbidade e mortalidade.

Mesmo sendo um cenário recorrente na nossa prática, muitas vezes nos vemos confusos quanto a como lidar com tais casos. Vários profissionais irão se deparar com pacientes sendo submetidos a exames de imagem sistemáticos sem haver real necessidade disso, desperdiçando tanto recursos materiais quanto humanos. Custo-efetividade é uma das características da atuação médica atual: saber selecionar os casos que necessitam avaliação especial, sem preocupar desnecessariamente quem não está em risco.

## 2. QUADRO CLÍNICO

Felizmente, a maioria dos nódulos hepáticos assintomáticos são de caráter benigno, onde se estima uma prevalência na população em geral de 20% a partir de autópsias. A maioria dos pacientes com nódulos hepáticos se apresenta assintomático. Geralmente, buscam atendimento médico com um exame de ultrassonografia já em mãos, que fora realizado por queixas normalmente não relacionada ao nódulo hepático. Pacientes com lesões de maiores dimensões podem se apresentar com sintomas sugestivos de afecções hepáticas (dor em hipocôndrio direito, prurido, massa palpável) ou sintomas inespecíficos (dor abdominal inespecífica, perda de peso).

A partir do primeiro exame de imagem, que aponta a existência do nódulo hepático, o médico assistente deve avaliar fatores de risco relacionados às afecções hepáticas. A anamnese deve incluir:

- Sexo e idade;
- Presença ou não de sinais e/ou sintomas, e quais são;
- História pregressa de câncer;
- Uso de medicamentos: anticoncepcional oral, anabolizantes, metrotexato, tamoxifeno, androgênios;
- Fatores de risco para hepatopatia: história de hepatites virais, transfusões sanguíneas, tatuagens, síndrome metabólica;
- Estigmas de cirrose.

Nesse passo, é fundamental a diferenciação entre pacientes cirróticos e não-cirróticos. Cirrose é o maior fator de risco isolado no desenvolvimento de neoplasias primárias do fígado, estando presente em 90% dos pacientes portadores de CHC. Em contraste, nódulos em não-cirróticos são majoritariamente benignos.

### **3. EXAMES**

#### **3.1 Exames laboratoriais**

Exames de laboratório atuam principalmente, como auxílio na identificação de fatores de risco previamente desconhecidos. Principalmente, pacientes hígidos ou sem doença hepática prévia com nódulo hepático devem ser pesquisados para infecções virais subclínicas, entre elas:

- Hepatite B (Anti-HBc, Anti-HBs, HBs-Ag);
- Hepatite C (Anti-HCV);

Todos devem ter função hepática e marcadores de necrose avaliados inicialmente por laboratório:

- ALT, AST, FA, GGT;
- INR, albumina;
- Bilirrubinas totais e frações;

Marcadores tumorais devem ser avaliados na possibilidade de neoplasias malignas.

- Alfa feto proteína;
- Outros marcadores de acordo com cânceres prévios (ex.: CEA, CA 19-9)

#### **3.2 Exames de imagem**

- **Ultrassonografia (US)**

A ultrassonografia tradicional é o primeiro exame para detecção dos nódulos hepáticos. Amplamente disponível, de baixa complexidade e baixo custo, é o exame de *screening* na população em geral.

Entretanto, deve-se considerar sua limitação na diferenciação entre lesões malignas e benignas, mesmo com o uso do recurso Doppler, assim como sua grande dependência da habilidade do ultrassonografista. Especial dificuldade é encontrada em fígados cirróticos devido a fibrose no parênquima

Na tentativa de otimizar a sensibilidade e especificidade deste método, tem sido empregado o uso de contrastes com microbolhas (CEUS – *Contraste-enhanced ultrasound*). Estas são injetadas no intravascular, e sua movimentação nos vasos hepáticos determinam as fases para análise da vascularização das lesões (arterial, venosa portal e parenquimatosa tardia). Esta ainda é uma técnica pouco difundida e disponível em nosso meio.

- **Tomografia computadorizada (TC)**

As tomografias são os exames mais utilizados na avaliação do fígado. Esse posto se deve a sua melhor resolução espacial, fácil disponibilidade, e menor custo quando comparada à RNM. Contudo, deve-se considerar o nível de radiação ao qual o paciente é exposto, e o uso de contraste venoso.

Com o avanço tecnológico dos aparelhos, o diagnóstico diferencial das lesões pode ser feito a partir da tomografia. É necessário o uso de contraste iodado, e, principalmente, a análise de como se comporta esse contraste ao longo do tempo: as 3 fases para excreção do contraste (arterial tardia, portal tardia e venosa tardia).

- **Ressonância nuclear magnética (RNM)**

Baseado no conteúdo de água dos tecidos e em suas propriedades magnéticas, a RNM é considerada o **padrão-ouro** para o diagnóstico diferencial por imagem entre os nódulos hepáticos, com maiores sensibilidade e especificidade. Tem a vantagem também de não administrar contraste iodado ao paciente, e nem expor a radiação ionizante.

O uso de contrastes melhora a detecção e diferenciação de lesões hepáticas. São divididos em duas categorias: os agentes de contraste extracelular (mais antigos, ex: ácido gadopentético) e os contrastes de excreção hepatobiliar (mais novos, hepatoespecíficos). Contrastos hepatoespecíficos fornecem informação adicional sobre a função hepática, sendo exemplos: mangafodipir, ácido gadopentético, e ácido gadoxético.

Há como desvantagens as dificuldades de realização no contexto de claustrofobia, e, principalmente, seu elevado custo e pouca disponibilidade.

- **Biópsias**

O atual refinamento dos exames de imagens permite realizar os diferentes diagnósticos em casos de nódulos hepáticos sem realização de biópsias. É um procedimento invasivo e com riscos associados inerentes a este, ficando reservado para casos atípicos onde as

características da imagem não são contundentes, e geralmente, indicadas após a discussão entre profissionais experientes. Biópsias podem ser realizadas por via percutânea ou via laparoscópica.

### 3.3 Diagnósticos diferenciais

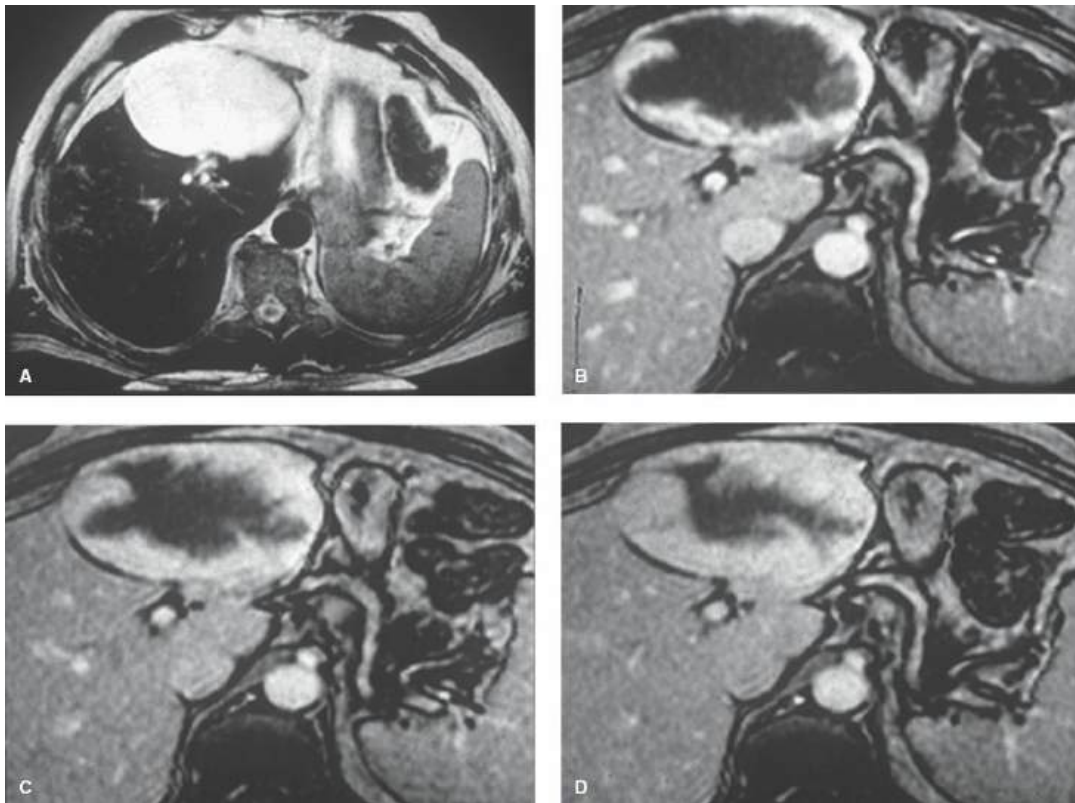
- **Hemangioma**

Hemangiomas são as lesões hepáticas mais comuns, sendo a causa de 70% dos nódulos hepáticos. Podem ser achados em qualquer faixa etária, sendo característicos em **mulheres de 30 a 50 anos** de idade, numa proporção de 5:1 entre mulheres e homens. Seu crescimento pode estar associado à puberdade, à gravidez, ao uso de **anticoncepcionais orais**, e ao tratamento com andrógenos.

Normalmente, são lesões de pequenas dimensões (menores que 4 cm) únicas e **assintomáticas**. Podem se tornar sintomáticos quando de grandes dimensões (maiores que 5cm), principalmente, devido à característica associação destes com a **Síndrome de Kasabach-Merritt**. Nessa síndrome, encontra-se dor abdominal associada à trombocitopenia, coagulopatia de consumo e púrpura.

Na US, hemangiomas geralmente aparecem como nódulos hiperecogênicos com reforço acústico posterior. Em avaliação por TC, são hipodensos na fase pré-contraste, e, após administração de contraste venoso, são hipercaptantes na **periferia** precocemente seguido por **preenchimento centrípeto** em fases tardias, para então, terem **hipercaptação homogênea** na fase venosa tardia. Na RNM, é uma imagem hipointensa bem delimitada em T1, e hiperintensa em sequências T2.





**Figura 1** – Hemangioma hepático (Fonte: Fisher)

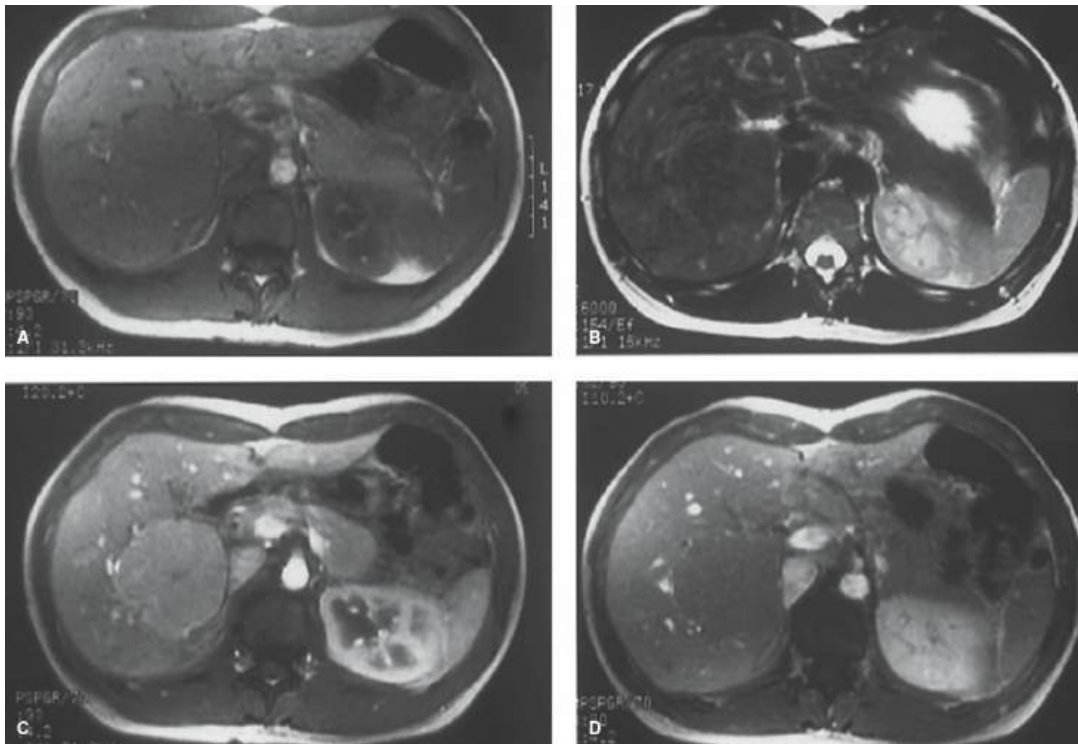
O tratamento usualmente é conservador. A abordagem (por cirurgia, embolização ou radiação) está bem definida nos casos de ruptura intraperitoneal, sintomas debilitantes e na impossibilidade de excluir malignidade.

- **Hiperplasia Nodular Focal (HNF)**

HNF é o segundo tumor hepático benigno mais comum. Mais prevalente em mulheres, numa proporção 8,5-9:1 entre os sexos na faixa etária de 20 a 60 anos. Sua relação com o estrogênio ainda é incerta, e menos evidente que em outros tipos de lesões. Não está associada a sangramentos nem potencial para transformação maligna.

Usualmente, são lesões únicas e menores que 5cm. Menos de 20% são sintomáticas, onde geralmente, são diagnosticadas acidentalmente ao se realizar exames de imagem do abdome.

Na US, a HNF é ligeiramente hipo ou isoecogênica em relação ao parênquima, sendo raramente hiperecogênica. O Doppler a cores mostra um padrão em “raios de roda” devido às artérias centrais. Tanto na TC quanto na RNM, as características podem ser: homogeneidade da lesão, exceto na cicatriz central; cicatriz central (melhor vista na RNM); realce homogêneo pelo contraste na fase arterial; ausência de cápsula e contornos lobulados. Sendo confirmada, o manejo da HNF é conservador, não há tratamento específico.



**Figura 2** – Hiperplasia nodular focal (Fonte: Fisher)

- **Adenoma Hepatocelular**

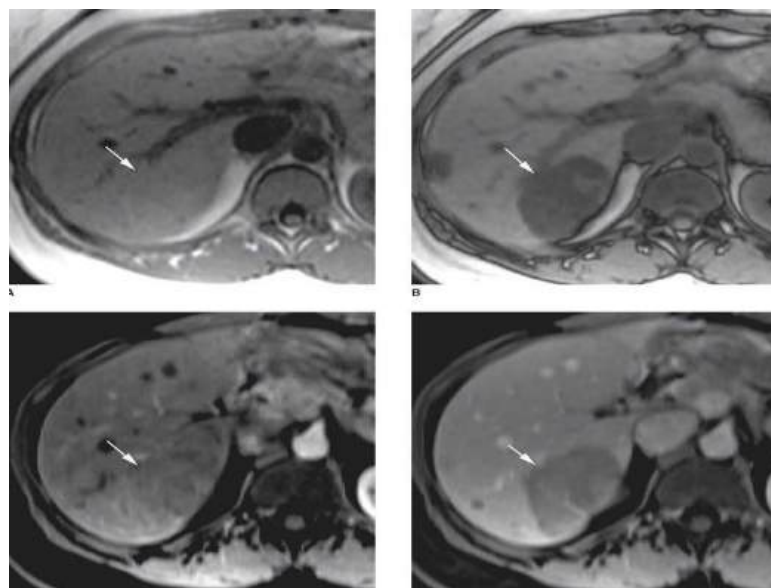
Adenomas são a terceira neoplasia benigna mais comum do fígado, entretanto, são lesões pouco comuns, sendo 10 vezes menos frequentes que a HNF. Ocorrem mais em mulheres de 35 a 40 anos, a proporção entre os sexos de 10:1. Sua relação com o uso de anticoncepcionais orais (ACO), anabolizantes e esteroides é bem estabelecido (a incidência em mulheres em uso de ACO é 30-40 vezes maior que a população em geral). Também se mostrou relevante a associação de adenomas com a síndrome metabólica e obesidade, além de condições genéticas menos prevalentes (Diabetes MODY 3, hemocromatose etc.).

São um grupo que engloba vários tipos de proliferações clonais hepatocelulares benignas, em acordo com algumas alterações moleculares. São elas: inativação HNF-1alfa, inflamatórias, ativação beta-catenina, não-classificáveis.

Encontram-se como lesões **únicas** com grande variação nas dimensões, de milímetros até 30 cm, bem delimitado e por vezes capsulado. Raros casos se configuram com adenomatose hepática. Têm risco considerável de **hemorragia** (relação com subtipo inflamatório) e **transformação maligna** (relação com ativação beta-catenina).

No US convencional, não mostra achados característicos. Em TC e RNM, devem-se buscar **áreas gordurosas e telangectasias**, onde a RNM têm sensibilidade superior. Há realce homogêneo na fase arterial, com rápido enchimento centrípeto por completo, ficando

isoecogênico na fase portal precoce. É imprescindível a correta diferenciação entre HNF e adenoma, sendo melhor feita através da US contrastada (lesões pequenas) e RNM (lesões maiores).



**Figura 3** – Adenoma hepático (Fonte: Maingots)

Quando diagnosticada, a ressecção sempre é indicada em pacientes masculinos. Em mulheres, devem ser feitas alterações no estilo de vida (cessar fatores predisponentes) em todos os casos. Lesões menores que 5cm devem ser acompanhadas, maiores que 5cm é indicada a ressecção.

#### **4. TRATAMENTO**

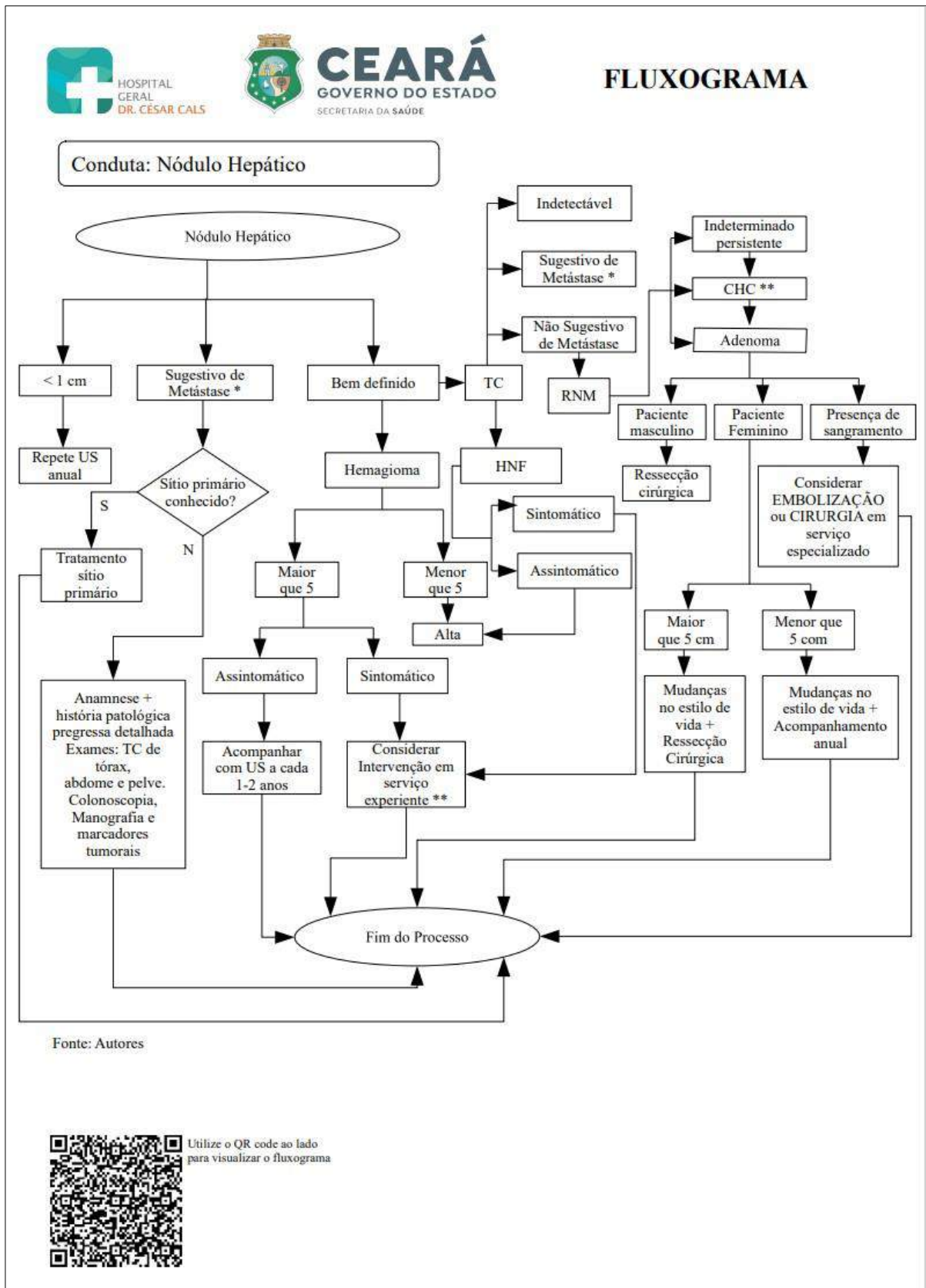
O fluxograma que se segue, representa a condução de um paciente com o achado incidental de nódulo hepático em exame de imagem. O mesmo se originou da revisão de bibliografia, embasada principalmente, em literatura mundialmente reconhecida (livro *Surgery of the liver, biliary tract, and pancreas* – Blumgart 6ª edição) e consensos de instituições do assunto (Sociedade Brasileira de Hepatologia, e Associação Europeia para o Estudo do Fígado). Junto com os cirurgiões preceptores da Residência de Cirurgia Geral, os dados foram discutidos no ambiente da residência. A definição das condutas considerou os recursos disponíveis no hospital.

#### **5. FLUXOGRAMA**

Em relação ao fluxograma que se segue, deve-se atentar para os seguintes pontos:

1. Os estudos concordam que RNM é o padrão-ouro no diagnóstico. Contudo, em casos de Hemangiomas ou HNF, uma TC característica pode ser considerada para definição diagnóstica;
2. Sempre que possível, é preferível a utilização de contrastes hepatoespecíficos para RNM;
3. Na indisponibilidade de RNM, deve-se realizar a TC, lembrando-se de sua menor sensibilidade e especificidade;
4. Em caso de pacientes cirróticos, iniciar a avaliação com RNM em todos os casos;
5. Em casos de metástases de sítio primário obscuro, a investigação inicial é guiada pelos sítios estatisticamente mais relacionados: cólon, pâncreas, pulmão, mama e estômago. Baseado na história clínica e patológica pregressa do paciente com informações/fatores de risco relevante, outros exames complementares devem ser solicitados (ex.: ovário, melanoma);
6. Em caso de hemangiomas bem característicos, descritos por US confiável e experiente, a TC/RNM podem ser dispensadas para o diagnóstico.

## 6. FLUXOGRAMA DO PROTOCOLO




Utilize o QR code ao lado para visualizar o fluxograma

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os avanços tecnológicos em exames de imagens e sua maior acessibilidade pela população levaram ao aumento do diagnóstico de nódulos hepáticos cada vez menores. Tais lesões, frequentemente, são um desafio diagnóstico para os médicos assistentes. Podem se originar dos hepatócitos, epitélio biliar, tecido mesenquimal, ou metástase de outros órgãos. Enquanto a maioria desses nódulos é de natureza indolente, uma porcentagem representa lesões com potencial de malignização e com risco de sangramento. Em sua maioria, é assintomática. Diversos dados devem ser considerados para definição diagnóstica: Sexo, faixa etária, hábitos de vida, doença hepática de base, características radiológicas, história patológica pregressa. Com essas informações, grande parte dos diagnósticos são definidos sem medidas invasivas, reservando a biópsia para os casos duvidosos.

## REFERÊNCIAS

CHIOREAN L., Cantisani V., Jenssen C., Sidhu P. S., Baum U., Dietrich C. F. **Focal masses in a non-cirrhotic liver: The additional benefit of CEUS over baseline imaging.** European Journal Of Radiology, [s.l.], v. 84, n. 9, p.1636-1643, set. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejrad.2015.05.007>.

MARRERO J. A., Jorge J., Rajender Reddy K. **ACG Clinical Guideline: The Diagnosis and Management of Focal Liver Lesions.** The American Journal Of Gastroenterology, [s.l.], v. 109, n. 9, p.1328-1347, 19 ago. 2014. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2014.213>.

AKINYEMIJU T., Abera S., Ahmed M., Alam N., Alemayohu M. A., Allen C., *et al.*, **The Burden of Primary Liver Cancer and Underlying Etiologies From 1990 to 2015 at the Global, Regional, and National Level.** Jama Oncology, [s.l.], v. 3, n. 12, p.1683-1691, 1 dez. 2017. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jamaoncol.2017.3055>.

PALEY M. R., Ros PR. **Hepatic metastases.** Radiol Clin North Am, v. 2, n.36, p. 349-63, mar 1998. Elsevier BV.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Estatísticas de câncer**, 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer#main-content>.

KANSAGARA D., Papak J., Pasha A. S., O'Neil M., Freeman M., Relevo R., *et al.*, **Screening for Hepatocellular Carcinoma in Chronic Liver Disease.** Annals Of Internal Medicine, [s.l.], v. 161, n. 4, p.261-269, 19 ago. 2014. American College of Physicians.<http://dx.doi.org/10.7326/m14-0558>.

BLUMGART L. H. **Blumgart's surgery of the liver, biliary tract and pancreas**, 6<sup>a</sup> ed. Filadélfia: Elsevier, 2017.

MARGONIS G. A., Eiaz A., Spolverato G., Rastegar N., Anders R., Kamel I. R., *et al.*, **Benign Solid Tumors of the Liver: Management in the Modern Era**. Journal Of Gastrointestinal Surgery, [s.l.], v. 19, n. 6, p.1157-1168, 6 jan. 2015. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s11605-014-2723-x>.

BELGHITI J., Cauchy F., Paradis V., Vilgrain V. **Diagnosis and management of solid benign liver lesions**. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, [s.l.], v. 11, n. 12, p.737-749, 2 set. 2014. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1038/nrgastro.2014.151>.

CHOPRA S. **FOCAL NODULAR HYPERPLASIA**, 2018. DISPONÍVEL EM: <[HTTPS://WWW.UPTODATE.COM/CONTENTS/FOCAL-NODULAR-HYPERPLASIA?TOPICREF=3575&SOURCE=SEE\\_LINK](HTTPS://WWW.UPTODATE.COM/CONTENTS/FOCAL-NODULAR-HYPERPLASIA?TOPICREF=3575&SOURCE=SEE_LINK)> ACESSO EM 21 DE FEV DE 2019.

CURRY M. P., Chopra S. **Hepatic hemangioma**, 2018. Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/hepatic-hemangioma?sectionName=EPIDEMIOLOGY%20AND%20PATHOGENESIS&topicRef=3575&anchor=H2&source=see\\_link#H2](https://www.uptodate.com/contents/hepatic-hemangioma?sectionName=EPIDEMIOLOGY%20AND%20PATHOGENESIS&topicRef=3575&anchor=H2&source=see_link#H2)> Acesso em 21 de fev de 2019.

ARAÚJO J. M. **Construção, composição e implantação de protocolos clínicos nas ações de atenção primária**. (Trabalho de conclusão de curso). Curso de especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Corinto, 2011, 37p.

MINAYO M. C. S., Deslandes S. F. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001, 80 p.

POLIT D. F., Beck C. T. **Fundamentos de Pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem**. 7ª ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2011. p. 669.

SCHWARTZ J. M., Kruskal J. B. **Solid liver lesions: Differential diagnosis and evaluation**. 2018. Disponível em: < [https://www.uptodate.com/contents/solid-liver-lesions-differential-diagnosis-and-evaluation?search=14.%09Solid%20liver%20lesions:%20Differential%20diagnosis%20and%20evaluation&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/solid-liver-lesions-differential-diagnosis-and-evaluation?search=14.%09Solid%20liver%20lesions:%20Differential%20diagnosis%20and%20evaluation&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1) > Acesso em: 04 de jan de 2019.

STRAUSS E., Ferreira A. S., Franca A. V., Lyra A. C., Barros E. M., Silva I., *et al.*, **Diagnosis and treatment of benign liver nodules: Brazilian Society of Hepatology (SBH) recommendations**. Arquivos de Gastroenterologia, [s.l.], v. 52, n. 1, p.47-54, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-28032015000500003>.

LIMA J. M. C., Santos A. A., Costa J. I. F., **Gastroenterologia e hepatologia: Sinais, sintomas, diagnóstico e tratamento**. Fortaleza, 2010. Pg 221-235.

DIETRICH, C.. Liver Tumor Characterization – Comments and Illustrations Regarding Guidelines. **Ultraschall In Der Medizin - European Journal Of Ultrasound**, [s.l.], v. 33, n. 01, p.22-30, 21 jun. 2012. Georg Thieme Verlag KG. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0032-1312892>.

EASL, European Association for the Study of the Liver. **Normas de Orientação Clínica da EASL sobre a abordagem dos tumores hepáticos benignos.** Journal of Hepatology 2016 vol. 65 | 386-398.



# CAPÍTULO 16

## Abdome Agudo Não Obstétrico e Não Traumático na Gestação

**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

  
**HOSPITAL  
GERAL  
DR. CÉSAR CALS**

## 1. INTRODUÇÃO

Dentre as causas mais comuns de abdome agudo não obstétrico e não traumático na gestação destacam-se: apendicite aguda, colecistite aguda, pancreatite aguda e obstrução intestinal.

Muitos dos sintomas, como náuseas, vômitos e anorexia podem ser atribuídos à própria gravidez. A dor abdominal é uma característica comum, embora se apresente em localização atípica pelo deslocamento dos órgãos abdominais.

Sinais de peritonite são infrequentes. O processo inflamatório, muitas vezes, não mantém contato direto com o peritônio parietal, não gerando, então, uma resposta muscular (defesa abdominal). Além disso, o útero pode obstruir e inibir o movimento do omento para a área acometida.

Exames laboratoriais são naturalmente alterados pela gestação. Uma leucocitose fisiológica na gravidez pode variar de 6000 a 16000 durante o segundo e o terceiro trimestres, chegando inclusive, entre 20000 e 30000 durante o trabalho de parto.

A ultrassonografia é universalmente aceita como técnica de escolha na gestação pela sua eficácia e inocuidade e fornece sensibilidade e especificidade elevadas, em casos de abdome agudo. Exames de imagem podem ser utilizados com segurança desde que não haja uma exposição cumulativa superior a 50mGy de radiação. Radiografias simples de tórax ou abdome, por exemplo, geram no máximo 3mGy de radiação para o feto.

Durante o manejo intra e pós-operatório de pacientes grávidas, recomenda-se posicionar a paciente em um leve decúbito lateral esquerdo de 30 graus, evitando a compressão do útero sobre a veia cava e, portanto, uma queda no retorno venoso que poderia resultar em hipotensão.

A laparoscopia pode ser realizada com segurança durante qualquer trimestre gestacional, sendo o acesso aberto (técnica de Hasson) mais recomendável. Faz-se necessária a profilaxia de tromboembolismo por causa da tendência trombofílica da própria gravidez; o uso de medidas compressivas das extremidades inferiores, assim como acompanhamento fetal e capnografia.

Na suspeita de abdome agudo, uma abordagem agressiva é recomendada, uma vez que o atraso diagnóstico aumenta o risco de complicações tanto para a mãe quanto para o feto.

## **2. APENDICITE**

Trata-se da causa mais comum de abdome agudo na gestação, ocorrendo principalmente, durante o segundo trimestre (40% dos casos). Corresponde a 25% das indicações operatórias para cirurgia não obstétrica durante a gravidez, sendo o tratamento cirúrgico indicado independentemente da idade gestacional, assim como em pacientes não grávidas.

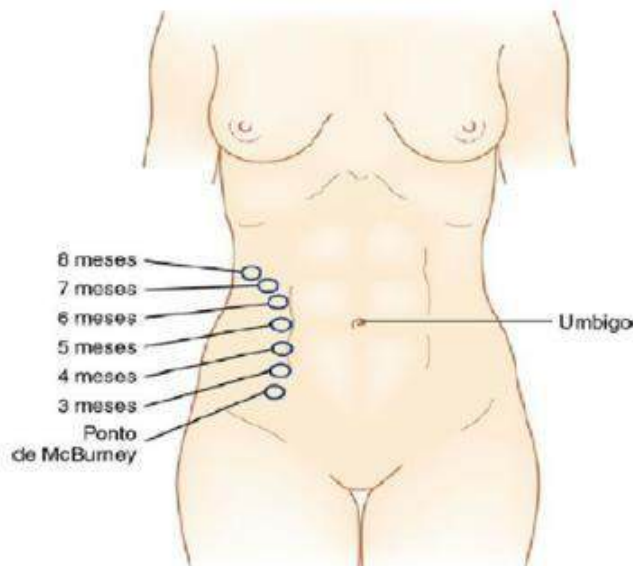
A gravidez não representa um fator de risco para apendicite. Pessoas jovens são mais propensas a apresentar apendicite aguda, dessa forma as mulheres grávidas, que são geralmente jovens, teriam uma maior frequência dessa patologia.

A mortalidade materna e fetal, aumenta com o avanço da idade gestacional e está associada a um atraso no diagnóstico e à perfuração do apêndice.

### **2.1 Apresentação clínica**

Os sintomas são os mesmos encontrados em mulheres não gestantes, como dor abdominal com peritonite inicialmente localizada, associada a náuseas, vômitos e hiporexia. Sintomas como náuseas, vômitos e perda do apetite não são preditores específicos e sensíveis, sendo comumente observados de forma fisiológica no primeiro trimestre da gravidez.

A localização da dor abdominal variará com a topografia do apêndice, o qual, à medida que a gravidez avança, ascende progressivamente até que, após o sexto mês, atinge o nível da crista ilíaca. (**Ver figura abaixo**). Defesa abdominal não é um sintoma muito específico por causa da distensão dos músculos da parede abdominal e da interposição do útero entre o apêndice e a parede abdominal anterior.



**Figura 1** - Localização do apêndice materno durante a gestação (**Fonte:** Townsend *et al.*, 2015).

## 2.2 Diagnóstico

### a) Exames laboratoriais

Leucocitose é considerada relevante apenas quando se apresenta com desvio à esquerda, com mais de 80% de polimorfonucleares.

### b) Exames de imagem

O ultrassom é o exame de imagem de escolha, apresentado alta sensibilidade e especificidade, com maior precisão no primeiro e segundo trimestres.

## 2.3 Tratamento

A cirurgia está indicada independentemente da idade gestacional. Em nosso serviço, adotamos a técnica laparoscópica como padrão para pacientes no 1º, 2º e início do 3º trimestre gestacional. Em caso de optando pela cirurgia aberta, a incisão deve ser feita sobre o ponto de máxima sensibilidade dolorosa.

## 3. COLECISTITE AGUDA

É a segunda causa mais comum de abdome agudo não obstétrico durante a gravidez. A gestação leva ao retardo do esvaziamento da vesícula biliar, favorecendo a litogênese,

principalmente, pela ação do músculo liso da vesícula biliar, o qual relaxa pela ação da progesterona.

### **3.1 Apresentação clínica**

Caracteriza-se por náuseas, vômitos, intolerância a alimentos gordurosos e dor em cólica no epigástrio ou no hipocôndrio direito com irradiação para o dorso. O sinal de Murphy é menos comum em mulheres grávidas, assim como sinais de defesa abdominal, de modo geral.

### **3.2 Diagnóstico**

#### **a) Exames laboratoriais**

Os níveis séricos de bilirrubina direta e de transaminases podem estar elevados, como em mulheres não grávidas. Entretanto, deve-se levar em consideração que já há uma elevação fisiológica nos níveis de fosfatase alcalina durante a gestação em função do aumento dos níveis de estrogênio. A amilasemia pode estar elevada transitoriamente em até um terço das pacientes.

#### **b) Exames de imagem**

O ultrassom é o exame diagnóstico de escolha para a detecção de cálculos biliares. Os sinais ultrassonográficos clássicos (vesícula biliar com cálculos, espessamento da parede > 3 mm, fluido pericolecístico e o sinal sonográfico de Murphy) quando estão presentes, confirmam o diagnóstico de colecistite aguda.

### **3.3 Tratamento**

Durante o primeiro trimestre damos preferência ao tratamento clínico com antibioticoterapia, seguido de colecistectomia semi-eletiva durante o segundo trimestre. Durante o segundo trimestre, damos preferência ao tratamento cirúrgico com colecistectomia videolaparoscópica. Durante o terceiro trimestre também optamos pelo tratamento com antibioticoterapia, seguido de programação de colecistectomia semieletiva apenas após o parto. Os casos refratários ao tratamento clínico são tratados com colecistectomia videolaparoscópica.

O tratamento não cirúrgico de sintomas da colelitíase aumenta o risco de pancreatite aguda, o que pode levar a perda fetal em 10-20% dos casos, e tem sido associado a maior incidência de abortamentos espontâneos e trabalho de parto prematuro entre os que fizeram colecistectomia.

## **4. COLEDOCOLITÍASE**

A frequência de coledocolitíase com necessidade de tratamento durante a gravidez é baixa, embora as complicações relacionadas à coledocolitíase (colangite e pancreatite), possam aumentar a morbidade e mortalidade materna e fetal.

### **4.1 Apresentação clínica**

A suspeita diagnóstica é inicialmente baseada em sintomas colestáticos, como a icterícia, mas a confirmação é baseada em exames de imagem.

### **4.2 Diagnóstico**

#### **Exames de imagem**

A ultrassonografia pode evidenciar dilatação dos ductos biliares, mas a melhor avaliação das vias biliares deve ser realizada pela ressonância magnética.

### **4.3 Tratamento**

Após a confirmação diagnóstica realiza-se uma colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE), com esfínterectomia, utilizando-se um protetor adequado para o útero. A CPRE é um procedimento seguro durante a gestação e diminui a taxa de recorrência pós-parto de sintomas biliares.

## **5. OBSTRUÇÃO INTESTINAL**

Terceira causa mais comum de abdome agudo não obstétrico na gestação. As aderências são responsáveis por 60 a 70% dos casos de obstrução intestinal. Volvo intestinal é a causa de 25% dos casos de obstrução intestinal, diferente dos 3% a 5% de incidência em pacientes não grávidas.

A incidência de volvo aumenta com a duração da gestação, sendo maior em momentos de rápidas alterações do tamanho do útero, como entre 16 e 20 semanas, quando o útero se torna um órgão intra-abdominal; entre 32 e 36 semanas, quando o feto entra na pelve, e no puerpério, quando o tamanho do útero muda rapidamente novamente.

O aumento de volume uterino durante a gravidez, pode levar a uma mobilidade anormal do ceco para fora da pelve, favorecendo a rotação cecal em torno de um ponto fixo. A

taxa de mortalidade da obstrução intestinal é maior na gravidez do que na população em geral. Além de haver uma progressão da mortalidade fetal com a continuidade da gestação.

### **5.1 Apresentação clínica**

Os sintomas típicos são dor abdominal em cólica, constipação, náuseas e vômitos, assim como em mulheres não grávidas. Em casos de vômitos graves e persistentes, principalmente após o primeiro trimestre, deve-se investigar a obstrução intestinal como causa.

### **5.2 Diagnóstico**

#### **a) Exames de imagem**

As radiografias mostram a presença de níveis hidroaéreos ou dilatação intestinal progressiva em filmes seriados. O volvo cecal pode ser diagnosticado através de radiografia simples de abdome com 95% de sensibilidade, sendo observada uma deformidade característica do “grão de café” direcionado para o quadrante superior esquerdo.

Ressalta-se que a significativa mortalidade materna e fetal associadas à obstrução superam o risco potencial de exposição à radiação fetal.

#### **b) Colonoscopia**

A colonoscopia propicia uma alta taxa de diagnóstico e redução no volvo de cólon sigmoide (60-90%), embora sua taxa de redução do volvo cecal seja baixa. O achado de conteúdo intestinal isquêmico é indicativo de laparotomia exploradora. A cirurgia após o parto é obrigatória em todos os casos de redução do volvo por colonoscopia, devido à elevada recidiva que pode chegar a mais de 50%.

### **5.3 Tratamento**

O tratamento conservador é indicado inicialmente, através da reposição de fluidos e eletrólitos, aspiração nasogástrica para descompressão intestinal. Uma vez que a terapia conservadora foi malsucedida ou na presença de febre, taquicardia e leucocitose progressiva associada à dor abdominal, indica-se a exploração cirúrgica precoce.

Em se tratando de volvo cecal pode-se lançar mão de uma das técnicas cirúrgicas: cecostomia, cecopexia, ressecção com ileostomia e ressecção com anastomose primária. Nos

casos de volvo cecal em que a cecopexia é tecnicamente difícil ou há evidências de necrose intestinal a ressecção cirúrgica está indicada.

## **6. PANCREATITE AGUDA**

É mais frequente no terceiro trimestre de gravidez e tem como principal causa a colelitíase. A pancreatite hiperlipidêmica está associada a uma alta taxa de mortalidade fetal (até 37%), e está relacionada na maioria dos casos com a hiperlipoproteinemia familiar tipo I ou V.

Observa-se, na gravidez, uma hiperlipoproteinemia e os níveis de triglicerídeos lipoproteicos de baixa densidade podem aumentar em até 2,5 vezes. Os maiores níveis sanguíneos de estrogênio levam ao aumento do colesterol de 25 a 50%. Uma pancreatite aguda pode ser induzida por níveis de triglicerídeos entre 750 e 1000 mg/dl.

### **6.1 Apresentação clínica**

Assim como em mulheres não grávidas, os sintomas típicos incluem dor epigástrica geralmente com irradiação para o dorso, seguida de náuseas e vômitos.

### **6.2 Diagnóstico**

#### **a) Exames laboratoriais**

Amilase e/ou lipase com valores  $> 3x$  o limite da normalidade são indicativos de pancreatite aguda. Durante a gestação, entretanto, os valores de amilase podem ser fisiologicamente aumentados.

#### **b) Exames de imagem**

Em casos de pancreatite grave está indicado a realização de tomografia abdominal.

### **6.3 Tratamento**

O tratamento conservador, assim como em mulheres não gestantes, consiste em repouso intestinal, reanimação hidroeletrólítica e uso de analgésicos. Dieta pode ser retornada, logo que o paciente referir apetite e melhora da sintomatologia. Pacientes com pancreatite aguda leve de causa biliar devem ser submetidas a colecistectomia durante o mesmo internamento, independente do período gestacional.



## 7. DELINEAMENTO DO PROTOCOLO

Com base na revisão de dados da literatura e com a experiência dos especialistas do serviço de cirurgia foi possível definir as características e peculiaridades do perfil dos pacientes e da doença analisada. Ao mesmo tempo, com a definição dos métodos diagnósticos e terapêuticos considerados padrão-ouro e com a utilização dos recursos disponíveis no Hospital Terciário em questão foi elaborado um protocolo viável de manejo diagnóstico e terapêutico do abdome agudo na gestação.

Ao ser admitida pela emergência obstétrica uma paciente gestante com dor abdominal, a mesma deve ser interrogada, durante a anamnese, quanto às características da dor abdominal (intensidade, localização, irradiação, fatores de melhora e piora, duração e qualidade) e se apresenta sintomas associados, como náuseas, vômitos, hiporexia, sintomas colestáticos e febre. Ao mesmo tempo, deve-se investigar história de cirurgias prévias e descartar história de traumas associados. Durante o exame físico, deve-se avaliar a facies de dor, se apresenta icterícia, posição antálgica, defesa abdominal e sinais específicos (Murphy, Blumberg, Giordano, Rovsing etc), no exame abdominal.

Com a anamnese e com o exame físico, é levantada uma hipótese diagnóstica, podendo o diagnóstico ser definido nesse momento ou ser definido com o auxílio de exames complementares (bioquímica e ultrassom abdominal), quando necessários. Uma vez estabelecido o diagnóstico, este pode necessitar de tratamento clínico ou cirúrgico. Se indicada a cirurgia, recomenda-se a abordagem via laparoscópica.

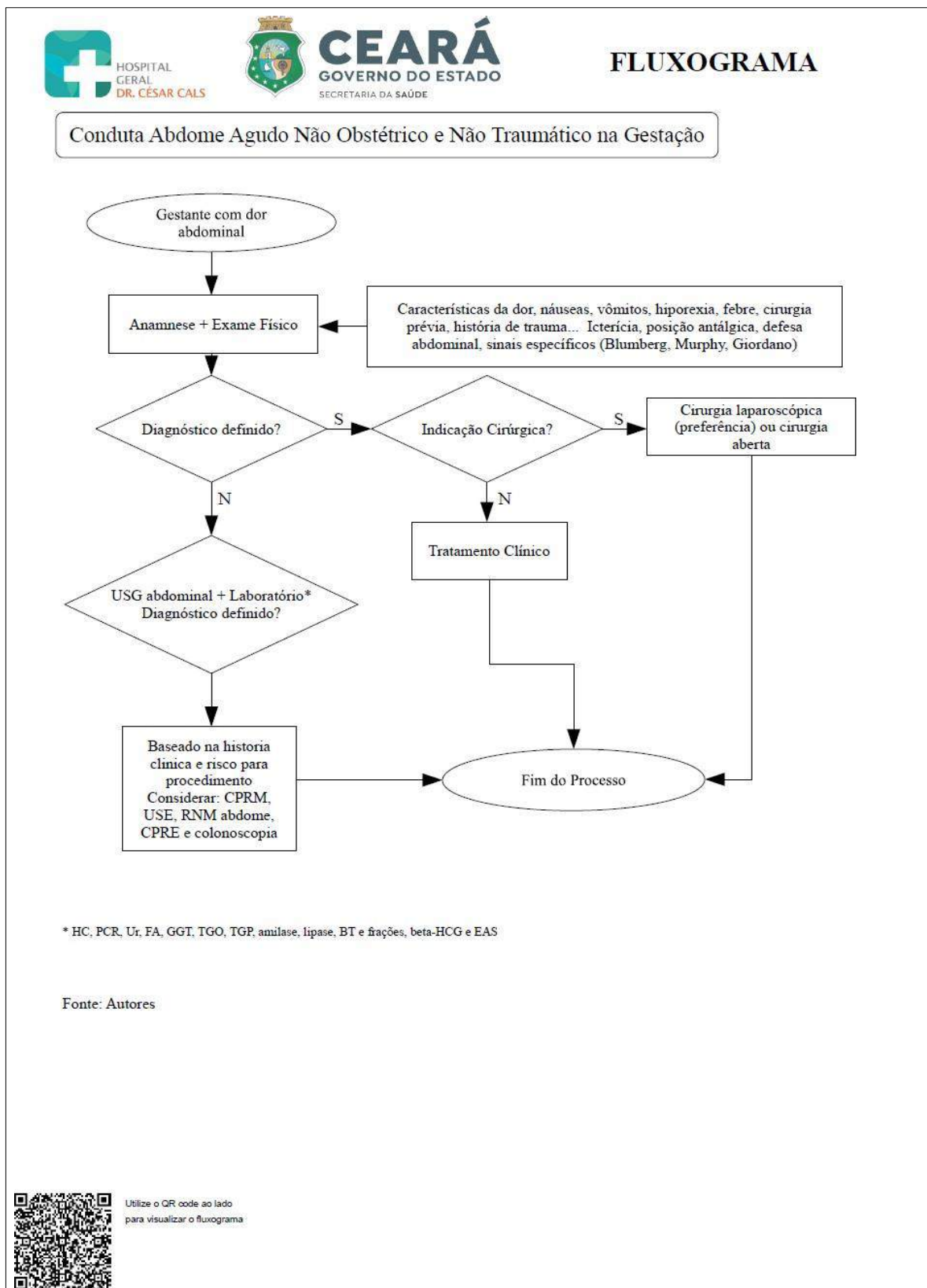
Com os exames laboratoriais, deve-se ter a confirmação da gravidez com o beta-HCG, e a exclusão de alguns possíveis diagnósticos diferenciais, como a exclusão da pielonefrite, pelo sumário de urina. Ressalta-se a utilização do ultrassom abdominal como exame de imagem de escolha durante a investigação no nosso serviço.

A depender da suspeita clínica e dos potenciais riscos e benefícios para a mãe e para o feto, e quando se tem dúvida diagnóstica, podem ser necessários exames mais especializados, como ultrassom endoscópico (USE), colangiopancreatografia por ressonância magnética (CPRM), colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE), tomografia (TC) abdominal e ressonância magnética (RNM) abdominal. Vale ressaltar que os exames de ressonância magnética não são realizados no nosso serviço, devendo ser solicitados quando estritamente necessários, não significando o retardo no diagnóstico e não comprometendo o bem-estar materno-fetal.

Em nosso serviço, a CPRE é realizada de rotina, após a confirmação de coledocolitíase. Na suspeita de volvo de cólon sigmoide, a colonoscopia pode ser realizada, com uma alta taxa de diagnóstico e de redução.

A investigação diagnóstica detalhada, assim como o tratamento específico, de algumas das causas de abdome agudo (apendicite, colecistite, coledocolitíase e pancreatite) podem ser consultadas em seus respectivos protocolos.

## 8. FLUXOGRAMA



Fonte: Elaborado pelo autor

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as causas mais comuns de abdome agudo não obstétrico e não traumático na gestação destacam-se: apendicite aguda, colecistite aguda, pancreatite aguda e obstrução intestinal, sendo a apendicite aguda a causa mais comum de abdome agudo na gestação, ocorrendo principalmente durante o segundo trimestre.

Dentre os exames de imagem, a ultrassonografia abdominal é considerada o exame de escolha por causa de sua velocidade, precisão e por ser não-invasivo. Além disso, procedimentos laparoscópicos e endoscópicos abriram novas possibilidades para o tratamento de condições abdominais durante a gravidez.

O protocolo desenvolvido poderá ser usado como instrumento para solucionar problemas relacionados ao manejo do abdome agudo não obstétrico e não traumático em pacientes gestantes, com a utilização e otimização dos recursos disponíveis, e permitirá a padronização de condutas cirúrgicas no ambiente hospitalar desse perfil de pacientes. Ao mesmo tempo, espera-se que este protocolo possa ser aplicado em outros serviços hospitalares, de acordo com suas peculiaridades, no manejo da patologia em questão e sirva de modelo e incentivo para o desenvolvimento de outros estudos padronizados.

## REFERÊNCIAS

AUGUSTIN, G.; MAJEROVIC, M. Non-obstetrical acute abdomen during pregnancy. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, Zagreb, v. 131, p. 4-12, set. 2006.

BARBER-MILLET, S. *et al.*, Update on the Management of Non-obstetric Acute Abdomen in Pregnant Patients. **Cirurgía Española**, Espanha, v. 94, p. 257-265, mai. 2016.

MASSELLI, G. *et al.*, Evaluating the Acute Abdomen in the Pregnant Patient. **Radiologic Clinics**, Roma, v. 53, p. 1309-1325, ago. 2015.

REBARBER, A.; JACOB, B.P. Acute appendicitis in pregnancy. **UpToDate**, 2019. Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/acute-appendicitis-in-pregnancy?search=appendicitis%20in%20pregnancy&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/acute-appendicitis-in-pregnancy?search=appendicitis%20in%20pregnancy&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)>. Acesso em: 10 dez. 2019.

TOWNSEND, C.M. *et al.*, **Sabiston**: Tratado de cirurgia, a base da prática cirúrgica moderna. 19ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

UNAL, A. *ET AL.*, ACUTE ABDOMEN IN PREGNANCY REQUIRING SURGICAL MANAGEMENT: A 20-CASE SERIES. EUROPEAN JOURNAL OF OBSTETRICS & GYNECOLOGY AND REPRODUCTIVE BIOLOGY, STANBUL, V. 159, P. 87-90, JUL. 2011.