

TÉCNICAS DE INSTRUMENTAÇÃO CIRÚRGICA EM CIRURGIA PEDIÁTRICA

Prof.^a Larissa Zepka Baumgarten
Prof.^a Flávia Andreolla

Indaial – 2023

1ª Edição

Elaboração:
Prof.ª Larissa Zepka Baumgarten
Prof.ª Flávia Andreolla

Copyright © UNIASSELVI 2023

Revisão, Diagramação e Produção:
Equipe Desenvolvimento de Conteúdos EdTech
Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI

Ficha catalográfica elaborada pela equipe Conteúdos EdTech UNIASSELVI

C397 CENTRO UNIVERSITÁRIO LEONARDO DA VINCI.

Núcleo de Educação a Distância. **BAUMGARTEN**, Larissa Zepka.

Técnicas de Instrumentação Cirúrgica em Cirurgia Pediátrica. Larissa Zepka Baumgarten; Flávia Andreolla. Indaial – SC: Arqué, 2023.

176p.

ISBN 978-65-5646-561-6

ISBN Digital 978-65-5646-562-3

“Graduação – EaD”.

1. Instrumentação 2. Cirurgia 3. Pediátrica

Bibliotecário: João Vivaldo de Souza CRB- 9-1679

CDD 617.9

APRESENTAÇÃO

Olá, acadêmico! Seja bem-vindo ao Livro Didático Técnicas de Instrumentação Cirúrgica em Cirurgia Pediátrica, que visa a apresentar os conceitos e os princípios relacionados à instrumentação cirúrgica nos procedimentos operatórios em crianças e adolescentes.

A cirurgia pode ser uma experiência bastante traumática para a criança, que, muitas vezes, não compreende sua condição de saúde, apresentando dificuldade em lidar com situações geradoras de estresse. A necessidade de ser hospitalizada torna esse momento ainda mais delicado, devido a ela ser afastada do ambiente seguro de seu lar. Em contato com o ambiente amedrontador do hospital, a criança pode se submeter a uma rotina diferente da habitual, que inclui vários procedimentos invasivos e dolorosos (BROERING; CREPALDI, 2011).

A tendência para procedimentos cirúrgicos cada vez mais modernos aos pacientes, especialmente para crianças, tem levado à disponibilidade de instrumentos com circunferência minimizada para esses procedimentos. A cirurgia pediátrica envolve procedimentos de média e alta complexidades, realizados em pacientes de diversas faixas etárias: de recém-nascidos até adolescentes. Em princípio, a cirurgia pediátrica tem, como base, as técnicas cirúrgicas da cirurgia geral, porém precisam ser realizadas de acordo com as particularidades de cada fase do desenvolvimento. Assim, as especificações devem ser consideradas nas técnicas cirúrgicas e na instrumentação.

Ressalta-se a importância do instrumentador como membro da equipe cirúrgica pediátrica, uma vez que o sucesso de um procedimento operatório depende de um conjunto de fatores que colaboram para que o cirurgião conduza os cirurgias, de maneira segura e racional, ou seja, em um ambiente cirúrgico seguro, com materiais adequados e técnicas assépticas (CARVALHO, 2015).

A Resolução nº 214, de 10 de novembro de 1998, do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) define instrumentação cirúrgica como atividade de Enfermagem, não sendo, entretanto, ato privativo dessa profissão, e explana, também, sobre o profissional de Enfermagem que atua como instrumentador cirúrgico, por força de lei, subordina-se exclusivamente ao enfermeiro responsável pela unidade, ou seja, centro cirúrgico (COFEN, 1998).

O Tecnólogo em Instrumentação Cirúrgica prepara o profissional para apoiar a equipe médica durante o procedimento operatório, cuidando dos instrumentos e dos equipamentos utilizados pelo cirurgião em pré, trans e pós-operatório. Nessa área, é necessário possuir habilidades e competências para enfrentar situações previsíveis e imprevisíveis durante o processo de intervenção cirúrgica. O bom instrumentador

se planeja antes da cirurgia, provendo e organizando o material a ser utilizado. Como qualquer dos outros elementos da equipe, o instrumentador precisa reger-se por normas de conduta pertinentes a sua posição, bem como guardar sigilo profissional.

Com a crescente rede de hospitais e o crescimento da população, essa especialização técnica têm sido cada vez mais procurada. A instrumentação cirúrgica nasceu no século XX, durante o período de maior crescimento nas cirurgias e, com isso, o papel do instrumentador cirúrgico também ganhou destaque.

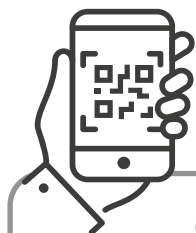
Com o objetivo de difundir e melhorar a compreensão sobre os procedimentos desses profissionais nas cirurgias pediátricas, estudaremos, nesta disciplina, os conceitos básicos de técnicas de instrumentação cirúrgica e suas aplicações com crianças e adolescentes.

Na Unidade 1, conheceremos a história da cirurgia pediátrica e os conceitos gerais relacionados, além de meios para prevenção de infecções. Na Unidade 2, apresentaremos as principais patologias e procedimentos cirúrgicos em crianças e adolescentes. Na Unidade 3, abordaremos o preparo da sala de cirúrgica, os procedimentos e os materiais necessários para instrumentar em cirurgias infantis e do adolescente.

Bons estudos!

Prof.^a Larissa Zepka Baumgarten

Prof.^a Flávia Andreolla



QR CODE

Olá, acadêmico! Para melhorar a qualidade dos materiais ofertados a você – e dinamizar, ainda mais, os seus estudos –, nós disponibilizamos uma diversidade de QR Codes completamente gratuitos e que nunca expiram. O QR Code é um código que permite que você acesse um conteúdo interativo relacionado ao tema que você está estudando. Para utilizar essa ferramenta, acesse as lojas de aplicativos e baixe um leitor de QR Code. Depois, é só aproveitar essa facilidade para aprimorar os seus estudos.

GIO

Olá, eu sou a Gio!

No livro didático, você encontrará blocos com informações adicionais – muitas vezes essenciais para o seu entendimento acadêmico como um todo. Eu ajudarei você a entender melhor o que são essas informações adicionais e por que você poderá se beneficiar ao fazer a leitura dessas informações durante o estudo do livro. Ela trará informações adicionais e outras fontes de conhecimento que complementam o assunto estudado em questão.

Na Educação a Distância, o livro impresso, entregue a todos os acadêmicos desde 2005, é o material-base da disciplina. A partir de 2021, além de nossos livros estarem com um novo visual – com um formato mais prático, que cabe na bolsa e facilita a leitura –, prepare-se para uma jornada também digital, em que você pode acompanhar os recursos adicionais disponibilizados através dos QR Codes ao longo deste livro. O conteúdo continua na íntegra, mas a estrutura interna foi aperfeiçoada com uma nova diagramação no texto, aproveitando ao máximo o espaço da página – o que também contribui para diminuir a extração de árvores para produção de folhas de papel, por exemplo.

Preocupados com o impacto de ações sobre o meio ambiente, apresentamos também este livro no formato digital. Portanto, acadêmico, agora você tem a possibilidade de estudar com versatilidade nas telas do celular, tablet ou computador.

Preparamos também um novo layout. Diante disso, você verá frequentemente o novo visual adquirido. Todos esses ajustes foram pensados a partir de relatos que recebemos nas pesquisas institucionais sobre os materiais impressos, para que você, nossa maior prioridade, possa continuar os seus estudos com um material atualizado e de qualidade.





ENADE

Acadêmico, você sabe o que é o ENADE? O Enade é um dos meios avaliativos dos cursos superiores no sistema federal de educação superior. Todos os estudantes estão habilitados a participar do ENADE (ingressantes e concluintes das áreas e cursos a serem avaliados). Diante disso, preparamos um conteúdo simples e objetivo para complementar a sua compreensão acerca do ENADE. Confira, acessando o QR Code a seguir. Boa leitura!



LEMBRETE



Olá, acadêmico! Iniciamos agora mais uma disciplina e com ela um novo conhecimento.

Com o objetivo de enriquecer seu conhecimento, construímos, além do livro que está em suas mãos, uma rica trilha de aprendizagem, por meio dela você terá contato com o vídeo da disciplina, o objeto de aprendizagem, materiais complementares, entre outros, todos pensados e construídos na intenção de auxiliar seu crescimento.

Acesse o QR Code, que levará ao AVA, e veja as novidades que preparamos para seu estudo.

Conte conosco, estaremos juntos nesta caminhada!



SUMÁRIO

UNIDADE 1 - CONCEITOS GERAIS RELACIONADOS EM CIRURGIA PEDIÁTRICA	1
TÓPICO 1 - A EVOLUÇÃO DA CIRURGIA PEDIÁTRICA:	
HISTÓRIA DA CIRURGIA PEDIÁTRICA	3
1 INTRODUÇÃO.....	3
2 CONCEITOS GERAIS RELACIONADOS EM CIRURGIA PEDIÁTRICA.....	4
3 EVOLUÇÃO E HISTÓRIA DA CIRURGIA PEDIÁTRICA	5
3.1 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIRURGIA PEDIÁTRICA (CIPE).....	8
4 ÁREAS DE ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO PEDIÁTRICO	9
4.1 CIRURGIA PEDIÁTRICA MINIMAMENTE INVASIVA	10
RESUMO DO TÓPICO 1	12
AUTOATIVIDADE	13
TÓPICO 2 - TERMINOLOGIAS CIRÚRGICAS EM PEDIATRIA	15
1 INTRODUÇÃO.....	15
2 PREFIXOS E SUFIXOS.....	16
2.1 OPERAÇÕES DE REMOÇÃO (ECTOMIA) E ABERTURA (TOMIA)	17
2.2 CONSTRUÇÃO CIRÚRGICA DE NOVAS BOCAS (STOMIA).....	19
2.3 OPERAÇÕES DE FIXAÇÃO OU REPOSICIONAMENTO (PEXIA)	20
2.4 OPERAÇÕES PARA ALTERAÇÃO DA FORMA E/OU FUNÇÃO (PLASTIA)	21
2.5 OPERAÇÕES DE SUTURA (RAFIA).....	22
2.6 OPERAÇÕES PARA OBSERVAÇÃO E EXPLORAÇÃO (SCOPIA).....	22
3 TERMINOLOGIAS DIVERSAS.....	23
RESUMO DO TÓPICO 2.....	27
AUTOATIVIDADE.....	28
TÓPICO 3 - PRECAUÇÕES CONTRA INFECÇÕES.....	31
1 INTRODUÇÃO.....	31
2 RECOMENDAÇÕES SOBRE O AMBIENTE CIRÚRGICO	33
2.1 ESTERILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS E MATERIAIS	36
2.2 HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS	37
2.2.1 Higienização das mãos	39
2.2.2 Observações importantes sobre luvas.....	40
3 USO DE ANTISSEPTICOS.....	40
4 PREPARO DO PESSOAL PARA A REALIZAÇÃO DO ATO CIRÚRGICO	43
4.1 DEGERMAÇÃO	43
4.2 PARAMENTAÇÃO CIRÚRGICA DA EQUIPE	45
5 PREPARO DO PACIENTE ANTES DA CIRURGIA.....	49
LEITURA COMPLEMENTAR	51
RESUMO DO TÓPICO 3	58
AUTOATIVIDADE	59
REFERÊNCIAS.....	61

UNIDADE 2 – DOENÇAS CIRÚRGICAS MAIS PREVALENTES NA INFÂNCIA	65
TÓPICO 1 – DOENÇAS CIRÚRGICAS MAIS PREVALENTES NA INFÂNCIA.....	67
1 INTRODUÇÃO.....	67
2 AFECÇÕES CERVICAIS.....	67
2.1 CISTO TIREOGLOSSO	67
2.1.1 Diagnóstico	69
2.1.2 Cirurgia	69
3 ANOMALIAS BRANQUIAIS.....	70
3.1 CISTO BRANQUIAL	70
3.2 CIRURGIA.....	72
4 TORCICOLO CONGÊNITO.....	72
4.1 DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO.....	73
4.2 TRATAMENTO.....	73
RESUMO DO TÓPICO 1	76
AUTOATIVIDADE.....	77
 TÓPICO 2 - AFECÇÕES DA PAREDE ABDOMINAL	
E DA REGIÃO INGUINOESCROTAL	79
1 INTRODUÇÃO.....	79
2 HÉRNIAS EPIGÁSTRICA E UMBILICAL	79
2.1 HÉRNIA UMBILICAL EM BEBÊS.....	79
2.1.1 Diagnóstico de hérnia umbilical	80
2.1.2 Tratamento da hérnia umbilical	80
2.2 HÉRNIA EPIGÁSTRICA EM BEBÊS	80
2.3 HÉRNIA UMBILICAL OU EPIGÁSTRICA: PÓS-OPERATÓRIO	81
3 HIDROCELE	82
3.1 HIDROCELE TESTICULAR.....	82
3.2 CAUSAS DE HIDROCELE TESTICULAR.....	82
3.3 SINTOMAS DE HIDROCELE TESTICULAR	83
4 DISTOPIAS TESTICULARES.....	84
4.1 TIPOS DE DISTOPIAS	84
4.1.1 Distopia testicular ou testículos retidos	84
4.1.2 Testículo retrátil.....	84
4.1.3 Testículo não palpável ou críptico.....	85
4.1.4 Ectopia testicular.....	85
4.2 CIRURGIA.....	85
RESUMO DO TÓPICO 2	87
AUTOATIVIDADE.....	88
 TÓPICO 3 - VÔMITOS E REGURGITAÇÃO NO LACTENTE.....	89
1 INTRODUÇÃO.....	89
2 ESTENOSE HIPERTRÓFICA DO PILORO	89
2.1 SINTOMAS DA ESTENOSE HIPERTRÓFICA DO PILORO.....	90
2.2 TRATAMENTO	90
3 DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO.....	91
4 PRISÃO DE VENTRE NA INFÂNCIA.....	94
4.1 SINTOMAS	95
4.2 POSSÍVEIS CAUSAS	95
4.3 TRATAMENTO.....	95
4.3.1 Uso de laxantes	96

LEITURA COMPLEMENTAR	97
RESUMO DO TÓPICO 3	102
AUTOATIVIDADE	103
REFERÊNCIAS	105

UNIDADE 3 – O AMBIENTE CIRÚRGICO E A CONCEPÇÃO DO INSTRUMENTAL EM CIRURGIA PEDIÁTRICA.....	107
---	------------

TÓPICO 1 – CENTRO CIRÚRGICO, ESTERELIZAÇÃO, ASSEPSIA E ANTISSEPSIA NO PREPARO DO AMBIENTE CIRÚRGICO E NA INSTRUMENTAÇÃO CIRÚRGICA.....	109
1 INTRODUÇÃO.....	109
2 AMBIENTE CIRÚRGICO.....	109
2.1 CIRURGIA LIMPA	112
2.2 CIRURGIAS POTENCIALMENTE CONTAMINADAS	112
2.3 CIRURGIAS CONTAMINADAS	112
2.4 CIRURGIAS INFECTADAS	112
3 EQUIPE CIRÚRGICA	112
4 PACIENTE CIRÚRGICO	113
5 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	114
6 ESTERELIZAÇÃO, ASSEPSIA E ANTISSEPSIA.....	115
6.1 CENTRAL DE MATERIAIS ESTERELIZADOS (CME)	117
6.2 ASSEPSIA NO CENTRO CIRÚRGICO	119
6.2.1 Higienização da equipe e paramentação cirúrgica	119
6.2.2 Antissepsia	126
RESUMO DO TÓPICO 1	132
AUTOATIVIDADE	133

TÓPICO 2 - MONTAGEM DA MESA E POSICIONAMENTO NA SALA DE CIRURGIA, DE ACORDO COM O TIPO DE PORTE CIRÚRGICO	135
1 INTRODUÇÃO.....	135
2 MONTAGEM DE MESA CIRÚRGICA.....	135
2.1 DISPOSIÇÃO DAS ÁREAS DA MESA CIRÚRGICA DO INSTRUMENTADOR.....	136
2.1.1 Diérese	138
2.1.2 Hemostasia	138
2.1.3 Exérese.....	138
2.1.4 Síntese	138
2.2 POSICIONAMENTO NA SALA DE CIRURGIA.....	139
2.2.1 Posicionamento da equipe cirúrgica.....	139
2.2.2 Posições mais comuns do paciente operatório	140
2.3 COLOCAÇÃO DOS CAMPOS	140
RESUMO DO TÓPICO 2.....	145
AUTOATIVIDADE	146

TÓPICO 3 - SELEÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E MANUSEIO DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS E EQUIPAMENTOS, DE ACORDO COM A ESPECIFICIDADE DA CIRURGIA.....	149
1 INTRODUÇÃO.....	149
2 SELEÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS INSTRUMENTAIS	149

2.1 MANEJO E SINALIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS	150
2.1.1 Solicitação e entrega de bisturi	150
2.1.2 Solicitação e entrega de tesouras.....	153
2.1.3 Solicitação e entrega de pinças	155
2.1.4 Solicitação e entrega de hemostático	156
2.1.5 Solicitação e entrega da pinça Backaus.....	158
2.1.6 Solicitação e entrega de pinças de preensão	158
2.1.7 Solicitação e entrega de afastador Gosset	159
2.1.8 Solicitação e entrega de válvula Doyen.....	160
2.1.9 Solicitação e entrega de afastador de Farabeuf.....	160
2.1.10 Solicitação e entrega de fios cirúrgicos	160
2.1.11 Solicitação, entrega e manuseio de porta-agulhas.....	161
2.1.12 Solicitação e entrega de compressas	161
3 CONTAGEM DE INSTRUMENTOS E DEMAIS MATERIAIS	162
3.1 CONTAGEM DE COMPRESSAS	162
3.2 CONTAGEM DE OBJETOS CORTANTES.....	163
3.3 CONTAGEM DE INSTRUMENTOS.....	163
3.4 CONTAGEM INCORRETA.....	164
LEITURA COMPLEMENTAR	165
RESUMO DO TÓPICO 3.....	171
AUTOATIVIDADE	172
REFERÊNCIAS.....	174

CONCEITOS GERAIS RELACIONADOS EM CIRURGIA PEDIÁTRICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

A partir do estudo desta unidade, você deverá ser capaz de:

- conhecer a evolução histórica da cirurgia pediátrica;
- estudar as terminologias cirúrgicas em Pediatria;
- aprender sobre as precauções contra infecções.

PLANO DE ESTUDOS

A cada tópico desta unidade você encontrará autoatividades com o objetivo de reforçar o conteúdo apresentado.

TÓPICO 1 – A EVOLUÇÃO DA CIRURGIA PEDIÁTRICA: HISTÓRIA DA CIRURGIA PEDIÁTRICA

TÓPICO 2 – TERMINOLOGIAS CIRÚRGICAS EM PEDIATRIA

TÓPICO 3 – PRECAUÇÕES CONTRA INFECÇÕES



CHAMADA

Preparado para ampliar seus conhecimentos? Respire e vamos em frente! Procure um ambiente que facilite a concentração, assim absorverá melhor as informações.



CONFIRA A TRILHA DA UNIDADE 1!

Acesse o
QR Code abaixo:



A EVOLUÇÃO DA CIRURGIA PEDIÁTRICA: HISTÓRIA DA CIRURGIA PEDIÁTRICA

1 INTRODUÇÃO

Neste tema de aprendizagem, abordaremos a história da cirurgia pediátrica e conheceremos as terminologias utilizadas na área e as precauções essenciais para prevenir infecções.

A cirurgia pediátrica, uma vertente da área da cirurgia, abrange o período do neonato à adolescência (CIPE, 2019). É denominado **recém-nascido (RN) ou neonato** o bebê com até **28 dias de vida**. Já **lactente** é o termo utilizado pela Pediatria para caracterizar a criança do **28º dia após o nascimento até os 24 meses de idade**. Essa fase também é conhecida como **primeira infância**, quando ocorrem as maiores mudanças no desenvolvimento da criança (BRASIL, 2011).

Quadro 1 – Classificação dos recém-nascidos

Recém-nascido	Idade gestacional (IG)
RN pré-termo	Inferior a 37 semanas
RN maturo ou termo (RNT)	37 a 41 semanas e 6 dias
RN pós-maturo ou pós-termo	Acima de 42 semanas

Fonte: World Health Organization (1980 *apud* ANTONIO; VORRATH; LIMA, 2019, p. 52)

No Brasil, o **Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)** considera criança quem tem até **12 anos incompletos**. A **adolescência** é a faixa etária dos **12 até os 18 anos de idade completos**, sendo referência, desde 1990, para a criação de leis e programas que asseguram os direitos dessa população (BRASIL, 1990).

INTERESSANTE

Acadêmico, para conhecer o ECA na íntegra, acesse: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/publicacoes/eca-2023.pdf>.



Diante das diversas fases da infância e da adolescência, o cirurgião pediátrico deve estar atento às condições especiais e às fases de crescimento dos pacientes, dependendo de sua idade (RICHARD WOLF BRASIL, 2023).

2 CONCEITOS GERAIS RELACIONADOS EM CIRURGIA PEDIÁTRICA

A composição da equipe cirúrgica é de extrema importância para o sucesso de uma cirurgia. A equipe é composta por profissionais altamente capacitados e treinados em suas respectivas áreas de atuação, que trabalham em conjunto para garantir a segurança e a eficácia do procedimento cirúrgico.

Figura 1 – Equipe na cirurgia pediátrica



Fonte: <https://cutt.ly/o50Fjdw>. Acesso em: 12 abr. 2023.

Geralmente, a equipe cirúrgica é composta por cirurgião, anestesiológico, enfermeiros e técnicos em Enfermagem. Cada um desempenha um papel importante no processo, desde a preparação do paciente para o procedimento até o cuidado pós-operatório.

Além disso, a comunicação e a colaboração entre os membros da equipe são fundamentais para garantir um resultado positivo para o paciente. A composição da equipe cirúrgica pode variar dependendo do tipo de cirurgia e das necessidades específicas do paciente, mas, independentemente da configuração, a equipe trabalha em conjunto para garantir a melhor experiência possível para o paciente.

Quadro 2 – Fatores que motivaram o crescimento e popularidade da cirurgia pediátrica

Diagnóstico e manejo, pré-natal e perinatal das afecções cirúrgicas em centros de referência.
Avanços nos cuidados intensivos neonatais e nutrição parenteral.
Estudos multicêntricos do tratamento do câncer infantil e da anatomia patológica.
Aprimoramento de outras especialidades cirúrgicas pediátricas (Neurocirurgia, Cirurgia Cardiovascular, Ortopedia e Urologia).
Maior conhecimento e desenvolvimento das técnicas de imagem.
Maior segurança da anestesia pediátrica.
Dedicação, atenção integral e ética da equipe multidisciplinar aos pacientes cirúrgicos pediátricos.

Fonte: adaptada de Maziero (2012)

DICA

Acadêmico, sugerimos a leitura do artigo *Lista de verificação para segurança cirúrgica: conhecimento e desafios para a equipe do centro cirúrgico*, dos autores Santos, Domingues e Eduardo, disponível em: <https://cutt.ly/85OFZPh>.



Os profissionais que trabalham em cirurgias infantis e do adolescente desenvolvem linhas de conhecimento e cuidado, por meio do aprimoramento de técnicas, incluindo nas áreas de robótica, procedimentos minimamente invasivos, imagem e radiodiagnóstico, proporcionando maior segurança ao paciente. Isso ocorre, também, por intermédio da dedicação e dos conhecimentos da equipe multidisciplinar de saúde, composta por cirurgiões pediátricos, pediatras, neonatologistas, psicólogos e assistentes sociais, enfermeiro, técnicos de Enfermagem e instrumentadores cirúrgicos, conforme as competências de cada um desses profissionais (MAZIERO, 2012; CARVALHO, 2015).

3 EVOLUÇÃO E HISTÓRIA DA CIRURGIA PEDIÁTRICA

De acordo com as publicações iniciais na área de cirurgia pediátrica (CURY, 2006), podemos resumir alguns destaques da evolução e da história da cirurgia pediátrica:

- As primeiras publicações na área de cirurgia pediátrica são creditadas ao cirurgião suíço Felix Wurtz (1553), a Forster (1860), na Inglaterra, e a Guersant (1864), na França.
- Por volta de 1870, os primeiros serviços de cirurgias pediátricas foram criados no *Hospital for Sick Children* (Londres) e no *Hôpital des Enfants Malades* (Paris).
- Em 1909, foi publicado o primeiro livro sobre a cirurgia pediátrica nos Estados Unidos.
- A partir de 1920, alguns cirurgiões norte-americanos começaram a tratar crianças com doenças cirúrgicas e, após a Segunda Guerra Mundial, o interesse pela área se ampliou com o trabalho dos cirurgiões William Ladd e Robert Gross no *Children's Hospital*, em Boston, Willis Potts, em Chicago, e Sir Dennis Browne, em Londres.
- No Brasil, a cirurgia pediátrica é praticada há mais de seis décadas, inicialmente na região Sudeste. Em 1960, foi fundada a Sociedade Brasileira de Cirurgia Pediátrica, que, atualmente, contempla profissionais do país inteiro.

Segundo dados da Demografia Médica no Brasil, divulgada, em 2018, no Brasil, existiam 1.378 cirurgiões pediátricos, equivalentes a 0,66 por 100 mil habitantes, um total de 0,4% sobre as demais especialidades. Em 2017, foram autorizadas 245 vagas de residência médica na área (SCHEFFER *et al.*, 2023). O título de Especialista em Cirurgia Pediátrica deve ser concedido pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Pediátrica (CIPE), após a aferição dos conhecimentos do candidato, com o aval da Associação Médica Brasileira (AMB).

Os serviços de cirurgia pediátrica são constituídos por cirurgiões, Enfermeira, psicóloga, assistente social, instrumentadores cirúrgicos, independentemente do tipo de hospital, seja particular ou público.

No Brasil, podemos citar como exemplo o Serviço de Cirurgia Pediátrica do Pequeno Príncipe, que é referência em procedimentos cirúrgicos neonatais e oncológicos, como atresia de esôfago, megacólon congênito e extrofia de bexiga. Sua equipe é composta por 15 cirurgiões pediátricos com ampla experiência e oito residentes, que contribuem para o êxito dessa atuação, em conjunto com outros profissionais, como anestesiológicos, enfermeiros, instrumentadores, psicólogos, além de toda a estrutura do centro cirúrgico (CC) disponível e das unidades de terapia intensiva (UTIs).

A especialidade também é destaque por ser o maior centro brasileiro em volume de cirurgias pediátricas, assim como seu programa de residência, que atrai médicos de todo o Brasil e de países vizinhos, aliando excelência técnico-científica e trabalho multidisciplinar em mais de 30 especialidades médicas.

Figura 2 – Cirurgia pediátrica



Fonte: <https://affidea.pt/servico/cirurgia-pediatica/>. Acesso em: 17 abr. 2023.

A organização do tratamento de doenças cirúrgicas de crianças entre médicos cirurgiões especificamente treinados, associada à disponibilidade de tecnologia para terapia intensiva em Pediatria (anos 1960), terapia nutricional parenteral (anos 1970) e metodologia diagnóstica antenatal (anos 1980), permitiu a melhora pronunciada dos índices de sobrevida em várias doenças congênicas complexas.

Quadro 3 – Progressos alcançados por meio de profissionais especificamente treinados em cirurgia pediátrica

Patologia	Acontecimento/ano	Atualmente
Gastrosquise	Mortalidade 68%, em 1965 (HUTCHIN; GOLDENBERG, 1965).	< 10% mortalidade
Atresia de esôfago	Primeiro doente operado com sucesso nos anos 1930 (NAKAYAMA, 2020).	Em torno de 90% de sobrevida
Tumor de Wilms	Mortalidade em torno de 70% nos anos 1970 (NAKAYAMA; BONASSO, 2016).	< 15% com tratamento multimodal de qualidade.

Fonte: adaptada de Hutchin; Goldenberg (1965); Nakayama (2020); Nakayama; Bonasso (2016)

3.1 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIRURGIA PEDIÁTRICA (CIPE)

Em 1964, foi fundada a CIPE, uma associação civil científica sem fins lucrativos, com objetivo de congregiar cirurgiões pediátricos para promover o constante aperfeiçoamento em assistência, ensino e pesquisa dessa área no Brasil. É responsável, entre outras coisas, pela coordenação de atividades de aprimoramento profissional em diferentes esferas, pelo estabelecimento de normas para o credenciamento de serviços de cirurgia pediátrica e pela defesa dos interesses de seus integrantes (CIPE, 2019).

Figura 3 – Declaração da cirurgia pediátrica



Fonte: https://cipe.org.br/novo/wp-content/uploads/2019/09/declaracao_cipe.jpeg. Acesso em: 17 abr. 2023.

Sobre os pacientes, a CIPE reproduz a Declaração da Cirurgia Pediátrica da World Federation of Associations of Pediatric Surgeons (WOFAPS), para a qual a criança não é comparada a um adulto em miniatura, devendo serem percebidos seus problemas e suas particularidades (CIPE, 2019).

DICA

Acadêmico, sugerimos a leitura do artigo *Aspectos psicológicos de crianças hospitalizadas em situação pré-cirúrgica*, dos autores Crepaldi e Hackbarth, disponível em: <https://cutt.ly/ISOHrEK>.

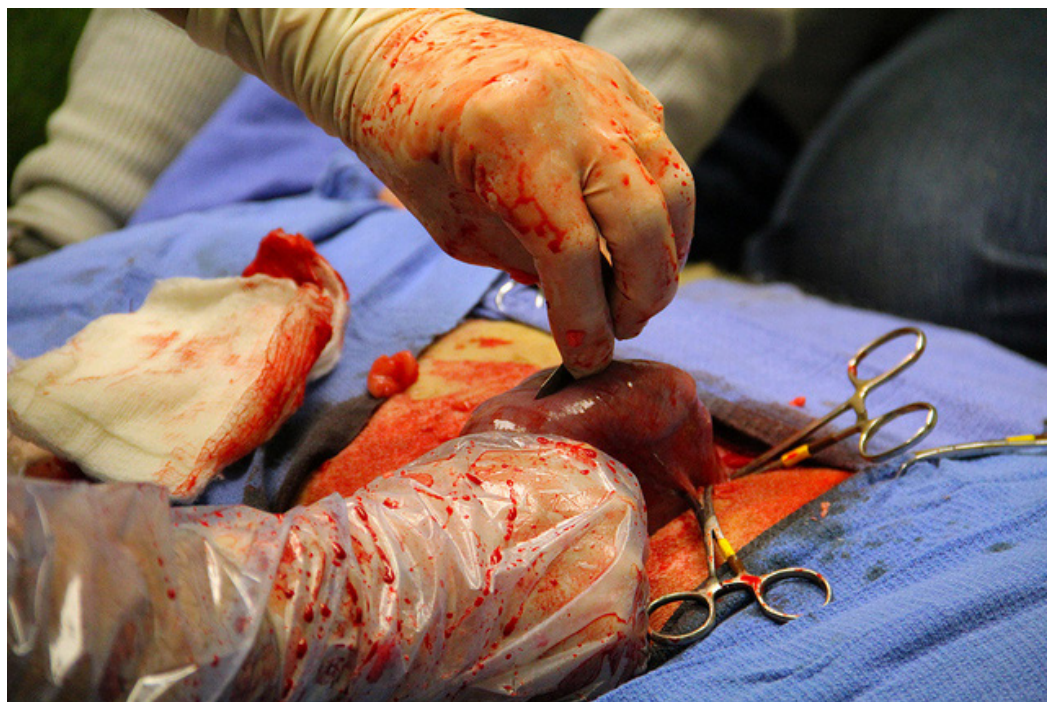


4 ÁREAS DE ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO PEDIÁTRICO

Para os profissionais interessados em atuar na área da saúde, é imprescindível compreender que, na Medicina, existem campos de trabalho para todas as necessidades. Na **cirurgia pediátrica**, a área de atuação é extensa, envolvendo muitos sistemas orgânicos, como digestório, respiratório, geniturinário, vascular, tegumentar e musculoesquelético – cada qual com suas exigências (CIPE, 2019).

Pré-natal: no diagnóstico de malformações congênitas durante a gestação, com programação para correção cirúrgica após o nascimento. Em alguns casos, o procedimento cirúrgico pode ser realizado ainda no útero da mãe (**cirurgia fetal**).

Figura 4 – Cirurgia fetal



Fonte: <https://cutt.ly/c50HzPM>. Acesso em: 17 abr. 2023.

- **Neonatal:** compreende os pacientes desde o nascimento até o 28º dia de vida, prematuros ou nascidos a termo. Nessa faixa etária, predominam as malformações congênitas.
- **Cirurgia pediátrica geral:** após o período neonatal, envolve tanto malformações congênitas com diagnóstico mais tardio como outras patologias de caráter eletivo ou de urgência, dos diversos sistemas orgânicos.
- **Cirurgia pediátrica urológica:** investigação e tratamento de doenças do sistema urinário.
- **Cirurgia pediátrica do trauma:** o profissional atua em serviços de emergência, sendo imprescindível a sua presença no tratamento de crianças politraumatizadas, pois estas apresentam características distintas dos adultos.

- **Cirurgia pediátrica oncológica:** tumores, benignos ou malignos, têm apresentação diferenciada em crianças, inclusive com características histológicas específicas, que determinam o tratamento.
- **Cirurgia pediátrica videolaparoscopia:** técnica cirúrgica que necessita de treinamento específico e intensivo do profissional, e que pode ser aplicada em várias situações da prática diária da especialidade.
- **Cirurgia pediátrica robótica:** a cirurgia robótica é um tipo de procedimento minimamente invasivo, que aumenta a precisão e proporciona melhores resultados, tanto estéticos quanto funcionais. A partir de um console, o cirurgião pode controlar e executar a cirurgia, usando os braços mecânicos de um robô. Conta com um conjunto avançado de pinças, lentes e ótica que permite maior amplitude de movimentos, com extrema delicadeza e precisão na dissecação e na sutura dos tecidos, além da visão em 3D com alta definição do campo cirúrgico.

Figura 5 – Equipe durante cirurgia robótica pediátrica



Fonte: <https://www.portaltntb.com.br/wp-content/uploads/2019/11/images-3-1.jpg>. Acesso em: 17 abr. 2023.

4.1 CIRURGIA PEDIÁTRICA MINIMAMENTE INVASIVA

Cirurgiões pediátricos optam, mais frequentemente, por técnicas menos invasivas e internações mais curtas, inclusive para conseguir diagnósticos mais precoces e precisos. O trabalho dos profissionais da saúde também é advogar pelos pacientes e familiares, bem como educá-los.

Desse modo, não apenas tratam das crianças e adolescentes, mas também os defendem e os preparam para a vida, que, eventualmente, exige deles uma capacidade adaptativa enorme, que surge das eventuais sequelas e consequências de malformações graves. Isso significa que os pacientes são mais bem preparados para enfrentar o tratamento e colaborar com ele, traduzindo-se em pacientes mais conscientes, satisfeitos e colaborativos, e tratamentos mais eficazes, porque são mais bem entendidos e cumpridos.

Os resultados do tratamento feito por cirurgiões pediátricos em crianças e adolescentes são superiores aos feitos por médicos não treinados especificamente.

DICA

Acadêmico, sugerimos que assista ao filme *Quase Deuses* (2004), que conta a história real do desenvolvimento da cirurgia de Blalock-Taussing, usada para correção das cardiopatias congênitas cianóticas, principalmente para a Tetralogia de Fallot. Com o auxílio de seu assistente e da cardiologista pediátrica, o cirurgião muda a história da Medicina, dando início às cirurgias cardíacas infantis.



RESUMO DO TÓPICO 1

Neste tópico, você aprendeu:

- A história da cirurgia pediátrica, que teve início com as primeiras publicações de Felix Wurtz (1553), Forster (1860), na Inglaterra, e Guersant (1864), na França.
- A equipe cirúrgica é composta por cirurgião, anestesilogista, enfermeiros e técnicos em Enfermagem. Cada um desempenha um papel importante no processo, desde a preparação do paciente para o procedimento até o cuidado pós-operatório
- A Declaração da Cirurgia Pediátrica da World Federation of Associations of Pediatric Surgeons (WOFAPS), para a qual a criança não é comparada a um adulto em miniatura, devendo serem percebidos seus problemas e suas particularidades (CIPE, 2019).
- As principais áreas de atuação do cirurgião pediátrico, como digestório, respiratório, geniturinário, vascular, tegumentar e musculoesquelético – cada qual com suas exigências.

AUTOATIVIDADE



- 1 A cirurgia pediátrica, uma área autônoma de cirurgia, abrange o período do neonato à adolescência. Isso significa que o cirurgião pediátrico deve estar atento às condições especiais e às fases de crescimento dos pacientes, dependendo de sua idade. Sobre essa grande área do conhecimento da saúde, assinale a alternativa CORRETA:
- a) () As primeiras publicações na área de cirurgia pediátrica são creditadas ao cirurgião suíço Felix Wurtz (1553), a Forster (1860), na Inglaterra, e a Guersant (1864), na França.
 - b) () Cirurgões pediátricos optam, mais frequentemente, por técnicas mais invasivas e internações menos curtas, inclusive para conseguir diagnósticos mais precoces e precisos.
 - c) () A Residência de Cirurgia Pediátrica foi criada apenas em 1997.
 - d) () A Sociedade Brasileira de Cirurgia Pediátrica foi fundada no início da década de 1980, e, atualmente, congrega cirurgões pediátricos de todo o Brasil.
- 2 A organização do tratamento de doenças cirúrgicas de crianças entre médicos cirurgiões especificamente treinados, associada à disponibilidade de tecnologia para terapia intensiva em Pediatria (anos 1960), terapia nutricional parenteral (anos 1970) e metodologia diagnóstica antenatal (anos 1980), permitiu a melhora pronunciada dos índices de sobrevida em várias doenças congênitas complexas. Analise as sentenças a seguir:
- I- A primeira cirurgia de atresia de esôfago de sucesso ocorreu nos anos de 1990.
 - II- Cirurgões pediátricos podem atuar no período neonatal, que compreende os pacientes desde o nascimento até o 28º dia de vida, prematuros ou nascidos a termo. Nessa faixa etária, predominam as malformações congênitas.
 - III- Crianças com gastrosquise tinham índice de mortalidade de 68%, em 1965, e, atualmente, < 10%.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) () As sentenças I e II estão corretas.
- b) () Somente a sentença II está correta.
- c) () As sentenças II e III estão corretas.
- d) () Somente a sentença I está correta.

- 3 Cirurgiões pediátricos são treinados exaustivamente na abordagem ética e relacional de pacientes e suas famílias, uma vez que o atendimento pediátrico não envolve uma tríade (médico-paciente), mas, sim, uma tríade (médico-paciente-responsável), considerando, inclusive, as particularidades de cada faixa etária (CIPE, 2019). Existem, hoje, diversas áreas de atuação para esses profissionais, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

Fonte: CIPE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIRURGIA PEDIÁTRICA. A Cirurgia Pediátrica. **CIPE**, set. 2019. Disponível em: <https://cipe.org.br/novo/a-cirurgia-pediatria/>. Acesso em: 12 abr. 2023.

- () Pré-natal: no diagnóstico de malformações congênitas durante a gestação, com programação para correção cirúrgica após o nascimento. Em alguns casos, o procedimento cirúrgico pode ser realizado ainda no útero da mãe (cirurgia fetal).
- () Cirurgia pediátrica oncológica: investigação e tratamento de doenças do sistema urinário.
- () Cirurgia pediátrica oncológica: tumores, benignos ou malignos, têm apresentação diferenciada em crianças, inclusive com características histológicas específicas, que determinam o tratamento.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V – F – F.
- b) () V – F – V.
- c) () F – V – F.
- d) () F – F – V.

- 4 A cirurgia pode ser uma experiência bastante traumática para a criança, que, muitas vezes, não compreende sua condição de saúde, apresentando dificuldade em lidar com situações geradoras de estresse. Nesse contexto, disserte sobre a importância da capacitação dos profissionais que trabalham com pacientes pediátricos e seus familiares diante da cirurgia.
- 5 A criança não é apenas um adulto em miniatura, apresentando problemas e necessidades médicas e cirúrgicas características de sua faixa etária. Nesse contexto, disserte sobre as áreas de atuação do cirurgião pediátrico e de sua equipe.

TERMINOLOGIAS CIRÚRGICAS EM PEDIATRIA

1 INTRODUÇÃO

Neste tema de aprendizagem, abordaremos os tipos e as aplicações de terminologias cirúrgicas, sufixos, prefixos, operações, entre outras.

A nomenclatura cirúrgica visa a indicar o procedimento a ser realizado, sinalizando, para a equipe do centro cirúrgico, o instrumental cirúrgico, os artigos, os equipamentos e os acessórios apropriados para cada tipo de cirurgia. O instrumentador cirúrgico deve estar atento às fases da intervenção cirúrgica, antecipando-se ao pedido do cirurgião e de seus auxiliares

As terminologias cirúrgicas são compostas por:

- Raíz – é a parte básica da estrutura da palavra (representa o segmento anatômico relacionado à intervenção cirúrgica).
- Afijos – são termos acrescentados antes ou após a raíz (determinam o diagnóstico ou o tratamento cirúrgico a ser realizado).
- Prefixos.
- Sufixos.

O termo “terminologia”, que remete a uma noção nova, ainda é um pouco ambíguo e flutuante. Fundamentalmente, são três as delimitações da noção de terminologia, porém, de acordo com Sager (1990), é entendida como o sistema conceitual de designações de alguma especialidade técnica e científica, isto é, como um conjunto de termos técnicos ou científicos (PARRA; SAAD, 2005).

Os termos cirúrgicos são designados por prefixos, ou palavras que assinalam o órgão, e por sufixos, que indicam o ato cirúrgico realizado (PARRA; SAAD, 2005).

Figura 6 – Criança durante cirurgia oftalmológica



FONTE: <https://cutt.ly/v5XKNC0>. Acesso em: 17 abr. 2023.

2 PREFIXOS E SUFIXOS

A terminologia é importante para representar o conteúdo dos documentos e facilitar o acesso destes, de forma estruturada, por meios de glossários, manuais, dicionários técnico-científicos especializados e bancos de dados terminológicos que sistematizam o conhecimento sob a forma de normas e padrões. Uma linguagem padronizada e seu devido registro proporcionam um trabalho intelectual, proporcionando ao profissional a oportunidade de crescer e se transformar em um ser crítico, capaz de questionar suas próprias atitudes e a de outros profissionais, participando, assim, mais ativamente da assistência ao paciente (PARRA; SAAD, 2005).

Os prefixos são afixos que formam palavras a partir de um morfema que **antecede o radical**. Dessa forma, eles modificam o seu sentido, mas, geralmente, mantêm a classe gramatical a qual pertencem.

Sufixos são elementos (isoladamente insignificativos) que, acrescentados a um radical, formam um termo. Sua principal característica é a mudança de classe gramatical que, comumente, opera (PARRA; SAAD, 2005). No Quadro 4, são citados os sufixos mais utilizados.

Quadro 4 – Sufixos utilizados nas terminologias cirúrgicas

Sufixo	Significado
“ectomia”	Remoção de um órgão ou parte dele.
“tomia”	Abertura de um órgão.
“stomia”	Abertura cirúrgica de uma nova boca.
“pexia”	Fixação de um órgão.
“plastia”	Alteração da forma de um órgão.
“rafia”	Sutura.
“scopia”	Olhar no interior.

Fonte: adaptado de <https://slideplayer.com.br/slide/47245/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

2.1 OPERAÇÕES DE REMOÇÃO (ECTOMIA) E ABERTURA (TOMIA)

Nas operações de remoção, emprega-se o elemento “ectomia” ao final da palavra que referencia o órgão, formando uma nova palavra, como apendicectomia. Já nas operações de abertura, adiciona-se o elemento “tomia”, como gastrostomia e laparotomia. O Quadro 5 apresenta exemplos dessas terminologias.

Quadro 5 – Terminologias cirúrgicas utilizando “ectomia” e “tomia”

Operações de remoção (“ectomia”)		Operações de abertura (“tomia”)	
Apendicectomia	Remoção do apêndice.	Artrotomia	Abertura da articulação.
Cistectomia	Remoção da bexiga.	Broncotomia	Abertura do brônquio.
Colecistectomia	Remoção da vesícula biliar.	Cardiotomia	Abertura do cárdia (transição esofagogástrica).
Colectomia	Remoção do colo.	Coledocotomia	Abertura e exploração do colédoco.
Embolectomia	Extração de um êmbolo.	Duodenotomia	Abertura do duodeno.

Esofagectomia	Remoção do esôfago.	Flebotomia	Dissecção (individualização e cateterismo) de veia.
Esplenectomia	Remoção do baço.	Laparotomia	Abertura da cavidade abdominal.
Fistulectomia	Remoção de fístula.	Papilotomia	Abertura da papila duodenal.
Gastrectomia	Remoção parcial ou total do estômago.	Toracotomia	Abertura da parede torácica.
Hemorroidectomia	Remoção de hemorroidas.		
Hepatotomia	Remoção de parte do fígado.		
Histerectomia	Extirpação do útero.		
Lobectomia	Remoção de um lobo de um órgão.		
Mastectomia	Remoção da mama.		
Miomectomia	Remoção de mioma.		
Nefrectomia	Remoção do rim.		
Ooforectomia	Remoção do ovário.		
Pancreatectomia	Remoção do pâncreas.		
Pneumectomia	Remoção do pulmão.		
Prostatectomia	Remoção da próstata.		
Retossigmoidectomia	Remoção do retossigmoide.		
Salpingectomia	Extirpação da trompa.		
Tireoidectomia	Remoção da tireoide.		

Fonte: adaptado de <https://slideplayer.com.br/slide/47245/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

2.2 CONSTRUÇÃO CIRÚRGICA DE NOVAS BOCAS (STOMIA)

Nas construções cirúrgicas de novas bocas, emprega-se o elemento “stomia” ao final da palavra que referencia o órgão, formando uma nova palavra (Quadro 6).

Quadro 6 – Terminologias cirúrgicas utilizando “stomia”

Cirurgia	Objetivo
Cistostomia	Abertura da bexiga, para drenagem de urina.
Colecistostomia	Abertura e colocação de dreno na vesícula biliar.
Coledocostomia	Colocação de dreno no colédoco, para drenagem.
Colostomia	Abertura do colo através da parede abdominal.
Enterostomia	Abertura do intestino através da parede abdominal.
Gastrostomia	Abertura e colocação de uma sonda no estômago através da parede abdominal.
Ileostomia	Formação de abertura artificial no íleo.
Jejunostomia	Colocação de sonda no jejuno, para alimentação.
Nefrostomia	Colocação de sonda no rim, para drenagem de urina.

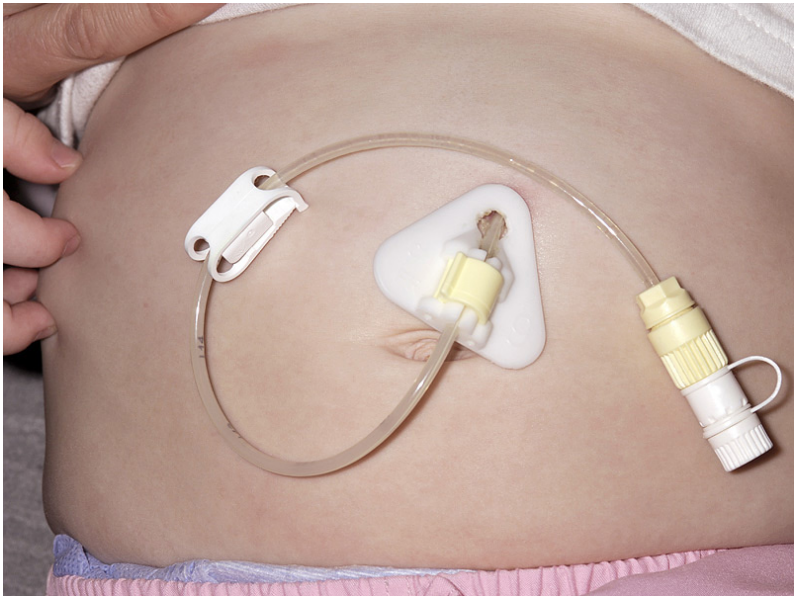
Fonte: <https://slideplayer.com.br/slide/47245/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

Figura 7 – Ostomia infantil



Fonte: <https://cutt.ly/85XBn6k>. Acesso em: 17 abr. 2023.

Figura 8 – Sonda botton para gastrostomia em crianças e adolescentes



Fonte: Brasil (2021, p. 14)

2.3 OPERAÇÕES DE FIXAÇÃO OU REPOSICIONAMENTO (PEXIA)

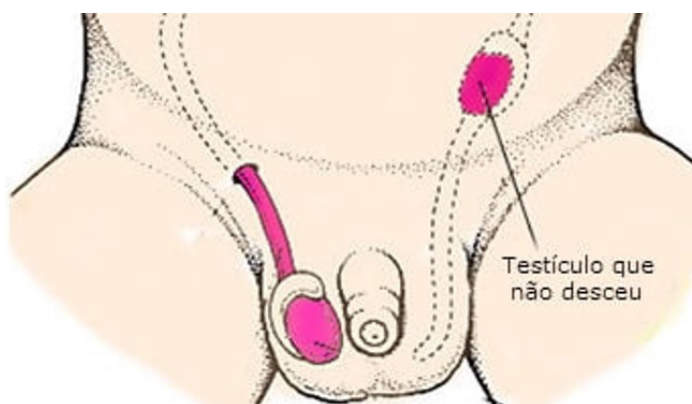
Alguns exemplos das principais cirurgias de fixação ou reposicionamento, que utilizam a terminologia “pexia”, são apresentados no Quadro 7.

Quadro 7 – Terminologias cirúrgicas utilizando “pexia”

Cirurgia	Objetivo
Histeropexia	Suspensão e fixação do útero.
Nefropexia	Suspensão e fixação do rim.
Orquiopexia	Abaixamento e fixação do testículo em sua bolsa.
Cistopexia	Fixação da bexiga, geralmente, à parede abdominal.
Mastopexia periareolar	Correção de queda, flacidez e assimetria das mamas.

Fonte: adaptado de <https://slideplayer.com.br/slide/47245/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

Figura 9 – Cirurgia de orquiopexia



Fonte: <https://cutt.ly/U5X00pO.jpg.webp>. Acesso em: 17 abr. 2023.

DICA

Acadêmico, sugerimos a leitura do artigo *Assistência de enfermagem a recém-nascidos submetidos à cirurgia pediátrica*, disponível em: <https://cutt.ly/K5X7Un8>.



2.4 OPERAÇÕES PARA ALTERAÇÃO DA FORMA E/OU FUNÇÃO (PLASTIA)

Alguns exemplos das principais cirurgias para alteração da forma ou função, que utilizam a terminologia “plastia”, estão resumidos no Quadro 8.

Quadro 8 – Terminologias cirúrgicas utilizando “plastia”

Cirurgia	Objetivo
Piloroplastia	Plástica do piloro para aumentar seu diâmetro.
Rinoplastia	Plástica do nariz.
Salpingoplastia	Plástica da trompa, para sua recanalização.
Toracoplastia	Plástica da parede torácica.

Fonte: adaptado de <https://slideplayer.com.br/slide/47245/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

2.5 OPERAÇÕES DE SUTURA (RAFIA)

Alguns exemplos das principais cirurgias de sutura, que utilizam a terminologia “rafia”, são apresentados no Quadro 9.

Quadro 9 – Terminologias cirúrgicas utilizando “rafia”

Cirurgia	Objetivo
Colporrafia	Sutura da vagina.
Gastrorrafia	Sutura do estômago.
Herniorrafia	Sutura da hérnia.
Perineorrafia	Sutura do períneo.
Tenorrafia	Sutura de tendão.

Fonte: adaptado de <https://slideplayer.com.br/slide/47245/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

2.6 OPERAÇÕES PARA OBSERVAÇÃO E EXPLORAÇÃO (SCOPIA)

O Quadro 10 apresenta alguns exemplos das principais cirurgias para observação e exploração, que utilizam a terminologia “scopia”.

Quadro 10 – Terminologias cirúrgicas utilizando “scopia”

Cirurgia	Objetivo
Broncoscopia	Exame sob visão direta dos brônquios.
Cistoscopia	Exame sob visão direta da bexiga.
Colposcopia	Exame sob visão direta da vagina.
Esofagoscopia	Exame sob visão direta do esôfago.
Gastrosocopia	Exame sob visão direta do estômago.

Laringoscopia	Exame sob visão direta da laringe.
Laparoscopia	Exame sob visão direta da cavidade abdominal.
Retossigmoidoscopia	Exame sob visão direta do retossigmoide.

Fonte: adaptado de <https://slideplayer.com.br/slide/47245/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

3 TERMINOLOGIAS DIVERSAS

Terminologia clínica é um conjunto padronizado de conceitos (e seus sinônimos) para o registro de eventos e intervenções de saúde, de forma detalhada o suficiente para o suporte ao processo de cuidado em saúde, o suporte à decisão e à pesquisa clínica, e a melhoria da qualidade da atenção à saúde. A seguir, serão apresentadas outras terminologias utilizadas em diversas áreas da saúde que possuem relação com a cirurgia pediátrica (PARRA; SAAD, 2005):

- Abdome agudo – qualquer estado mórbido agudo do ventre, que requeira intervenção cirúrgica imediata.
- Aderência – soldadura anormal de órgãos próximos, geralmente, resultante de inflamação; brida.
- Anastomose – união entre estruturas tubulares, como alças intestinais ou vasos.
- Anastomose enterogástrica – união entre o estômago e o intestino delgado.
- Anestesia: método farmacológico de bloqueio da dor; pode ser local ou raquidiana (raqui).
- Antibiótico – substância que destrói ou impede a reprodução de bactérias.
- Antibiógrama – determinação laboratorial da sensibilidade de um germe aos antibióticos mais correntes.
- Apgar: índice que serve para avaliar a vitalidade do bebê através de uma nota.

DICA

Acadêmico, para aprender mais sobre o teste de Apgar, assista ao vídeo *Escala de Apgar: o que significa?*, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZUPJjOeFDA8>.



- Apojadura: descida do leite, que pode acontecer, em média, em 72h após o parto.
- Aponeurose – membrana fibrosa branca, resistente, que serve de envoltura aos músculos; aponevrose; fáscia.
- Autoclave – aparelho para esterilização, por meio de vapor sob pressão.
- Bactéria – organismo unicelular causador de infecções.
- BCF: batimentos cardíacos fetais.
- Bebê pélvico: significa que o bebê está sentado na barriga da mãe.
- Bebê transverso: significa que o bebê está deitado.
- Bebê cefálico: significa que o bebê está de cabeça para baixo.
- BLW: sigla do inglês *baby lead weaning*, que significa desmame conduzido pelo bebê. É um método de introdução alimentar.
- Bolsa rota: quando a bolsa das águas (ou as membranas) rompe; quando isso acontece fora de trabalho de parto, é chamado de ruptura prematura das membranas.
- Bactericida – agente que destrói bactérias.
- Bacteriostático – agente que previne a multiplicação de bactérias.
- Biopsia – extração, para exame microscópico, com fins diagnósticos de tecidos procedentes de organismo vivo.
- Campos – peças de pano que isolam a região a ser operada.
- Campo cirúrgico – área onde se opera.
- Cânula – tubo de metal, borracha ou plástico, que se introduz em abertura natural ou provocada do corpo.
- Cateter – tubo fino de plástico ou borracha, para desague de líquidos de uma cavidade do corpo ou para administração de líquidos ou sangue ao paciente.
- Choque – estado de insuficiência circulatória.
- Cianose – cor azulada da pele e mucosas, causada pela oxigenação insuficiente do sangue.
- Clampe – é o nome de uma técnica utilizada na Enfermagem para interromper o fluxo de alguma coisa ou interromper a saída de algo. O clampe pode ser utilizado com pinça ou qualquer outro instrumento que o possibilite.
- Compressa – peça de pano absorvente, usada para isolar ou segurar órgãos, ou absorver sangue durante a cirurgia, com opções de tamanho grande (40 cm x 40 cm) e pequeno (20 cm x 20 cm).
- Contaminação – termo usado para descrever o estado de qualquer objeto ou superfície que possa ter tido contato com materiais não esterilizados.
- Cremalheira – peça munida de dentes que mantém fechados os instrumentos cirúrgicos.
- Desinfecção – é o processo de eliminação de formas vegetativas, existentes em superfícies inanimadas, mediante a aplicação de agentes químicos e/ou físicos.
- Dissecção – isolamento de um órgão ou estrutura por meio de cirurgia.
- Divertículo – apêndice oco, em forma de bolsa ou saco, de uma cavidade ou tubo principal.
- Dreno – lâmina ou tubo de borracha ou plástico, destinado a canalizar secreções do interior do corpo para o exterior.
- Edema – acúmulo patológico de líquido; inchaço.
- Embolia – obstrução brusca de um vaso sanguíneo por um corpo arrastado pela corrente sanguínea.

- Êmbolo – coágulo ou corpo estranho (gordura, bolha de ar) que produz embolia.
- Esterilização – completa destruição de todas as formas de vida.
- Estufa – aparelho para esterilização, por meio de calor seco.
- Eventração – saída total ou parcial das vísceras através de abertura muscular na parede abdominal, ficando protegidas somente pelos tegumentos superficiais.
- Evisceração – extração ou saída das vísceras de suas cavidades continentes.
- Fáscia – vide aponeurose.
- Ferros – termo genérico para instrumentos cirúrgicos metálicos.
- Fibrose – formação de tecido fibroso.
- Fístula – comunicação anormal entre dois órgãos cavitários ou entre um órgão cavitário e a pele, por onde sai pus ou secreção.
- Fungicidas – agentes que destroem fungos.
- Gazes – pequenas peças de pano absorvente, usadas para secar o sangue nas cirurgias.
- Germicidas – agentes que destroem germes.
- Gram-positivo e Gram-negativo: classificação geral de bactérias, de acordo com suas propriedades tintoriais, em função do método de coloração de Hans C. J. Gram.
- Hematoma – acúmulo de sangue fora de vasos sanguíneos, de origem, geralmente, traumática.
- Hemostasia – ato de parar um sangramento.
- Hemostático – qualquer instrumento usado para fazer hemostasia.
- Hérnia – “tumor” formado pela saída de um órgão ou parte dele através de uma abertura natural ou acidental.
- Hilo – região do órgão por onde entram e/ou saem cinco vasos sanguíneos.
- Incisão – abertura; corte.
- Infecção – implantação e desenvolvimento de micro-organismos patogênicos, sua ação mórbida e reação orgânica consequente.
- Inflamação – reação do organismo contra um agente irritante, que se caracteriza por tumor, calor, rubor e dor.
- Metabolismo – conjunto de transformações físicas, químicas e biológicas que, nos organismos vivos, experimentam as substâncias neles introduzidas ou formadas.
- Monitor – aparelho eletrônico de registro contínuo de parâmetros vitais, como ritmo e frequência cardíaca.
- Obstrução intestinal – oclusão do intestino com parada de progressão de seu conteúdo.
- Paracentese – punção de cavidade peritoneal para retirada de líquido.
- Pedículo – porção estreita de um tumor que lhe serve de base de implante; o mesmo que hilo.
- Peristaltismo – movimento intestinal característico para propulsão de seu conteúdo.
- Peritônio – membrana serosa que reveste, internamente, a parede abdominal (peritônio parietal) e as vísceras abdominais (peritônio visceral).
- Pinça (*sensu lato*) – instrumento cirúrgico para hemostasia, preensão ou compressão de vísceras.
- Pós-operatório – período que se segue à realização da cirurgia.
- Pré-operatório – período que antecede a realização da cirurgia.
- Pronação – posição da mão e do antebraço quando virados para baixo.

- Prótese – aparelho colocado no corpo em substituição a uma de suas partes ou órgão.
- Septicemia – estado mórbido, provocado pela presença de bactérias e seus produtos no sangue.
- Sonda – termo geral para tubos que são introduzidos em condutos ou cavidades com fins de exploração ou evacuação.
- Supinação – posição da mão e do antebraço quando virados para cima.
- Sutura – união de órgãos ou tecidos através de agulha e fio.
- Técnica asséptica – processo que exclui ou evita todos os germes, constantemente usada no centro cirúrgico e no manuseio de doenças infecciosas.
- Trombo – coágulo sanguíneo no interior de um vaso, permanecendo no ponto de sua formação e obstruindo total ou parcialmente seu lume.
- Trombose – processo de formação e desenvolvimento de um trombo.

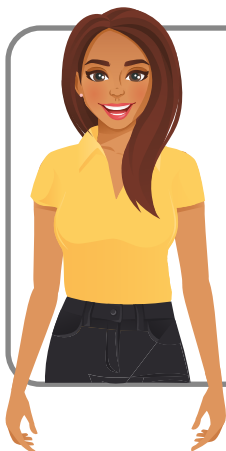
DICA

Acadêmico, sugerimos a leitura do *Dicionário básico em saúde*, disponível em: <https://www.doctorlasercurso.com.br/uploads/files/2020/05/dicionario-ilustrado-de-saude.pdf>.



Para que o instrumentador cirúrgico seja bem qualificado, é importante a integralidade da sua formação, tendo a consciência de que a profissão não se resume apenas ao passar de instrumental cirúrgico. Além disso, para haver harmonia entre os integrantes da equipe, o trabalho do instrumentador precisa ser norteado pelo conhecimento das terminologias, dos instrumentos e das regras que deverão ser respeitadas, de tal modo que cada elemento da equipe exerça funções específicas sem invadir as atribuições de outros.

NOTA



A comunicação efetiva e o trabalho da equipe multiprofissional na saúde são compreendidos como determinantes para a qualidade e a segurança do paciente. Assim, a segurança do paciente constitui um dos grandes desafios dos cuidados de saúde na atualidade; por isso, nas instituições de saúde, incluindo o hospital, objetiva-se diminuir danos e riscos e assegurar o bem-estar do paciente. A comunicação efetiva, seja ela verbal e/ou não verbal, constitui-se como uma das metas internacionais mais importantes para prevenir falhas ou eventos adversos evitáveis, sendo, também, um instrumento terapêutico fundamental no cuidado ao paciente.

RESUMO DO TÓPICO 2

Neste tópico, você aprendeu:

- A nomenclatura cirúrgica é formada por um prefixo, que identifica a parte do corpo, e um sufixo, que designa o tipo de procedimento realizado.
- Os prefixos são afixos que formam palavras a partir de um morfema que **antecede o radical**, modificando o seu sentido, mas, geralmente, mantendo a classe gramatical a qual pertencem.
- Sufixos são elementos (isoladamente insignificativos) que, acrescentados a um radical, formam um termo. Sua principal característica é a mudança de classe gramatical que, comumente, opera (PARRA; SAAD, 2005).
- Os tipos de operações cirúrgicas: operações de remoção, operações de abertura, construções cirúrgicas de novas bocas, cirurgias de fixação ou reposicionamento, cirurgias para alteração da forma ou função, cirurgias de sutura, cirurgias para observação e exploração.
- As terminologias utilizadas na área de cirurgia – “ectomia”, “tomia”, “stomia”, “pexia”, “plastia”, “rafia” e “scopia” – e em diversas áreas da saúde que possuem relação com a cirurgia pediátrica.

AUTOATIVIDADE



1 O termo “terminologia”, que remete a uma noção nova, ainda é um pouco ambíguo e flutuante. Uma linguagem padronizada e seu devido registro proporcionam um trabalho intelectual, proporcionando ao profissional a oportunidade de crescer e se transformar em um ser crítico, capaz de questionar suas próprias atitudes e a de outros profissionais, participando, assim, mais ativamente na assistência. Sobre as terminologias diversas, assinale a alternativa CORRETA:

- a) ☐ Trombo é um coágulo sanguíneo no interior de um vaso, permanecendo no ponto de sua formação e obstruindo total ou parcialmente seu lume.
- b) ☐ Pronação é a posição da mão e do antebraço quando virados para cima.
- c) ☐ Infecção é a reação do organismo contra um agente irritante, que se caracteriza por tumor, calor, rubor e dor.
- d) ☐ *Pré-termo* é o bebê que nasce com menos de 30 semanas de gestação.

2 Sufixos são elementos (isoladamente insignificativos) que, acrescentados a um radical, formam nova palavra. Sua principal característica é a mudança de classe gramatical que, geralmente, opera. Com relação aos sufixos em terminologia cirúrgica, analise as sentenças a seguir:

- I- A terminologia “ectomia” é utilizada para indicar a remoção de um órgão ou parte dele.
- II- A terminologia “pexia” é utilizada para indicar a alteração da forma de um órgão.
- III- A terminologia “stomia” é utilizada para indicar a abertura cirúrgica de uma nova boca.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) ☐ As sentenças I e II estão corretas.
- b) ☐ Somente a sentença II está correta.
- c) ☐ As sentenças I e III estão corretas.
- d) ☐ Somente a sentença III está correta.

3 A nomenclatura cirúrgica é formada por um prefixo, que identifica a parte do corpo, e um sufixo, que designa o tipo de procedimento realizado. Classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- ☐ Esofagectomia é a remoção do esôfago.
- ☐ Gastrectomia é a remoção parcial ou total de gás carbônico.
- ☐ Histerectomia é a extirpação do útero.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V – F – F.
- b) () V – F – V.
- c) () F – V – F.
- d) () F – F – V.

- 4 É fundamental, para os profissionais de saúde que atuam no centro cirúrgico, ter o conhecimento da terminologia cirúrgica, que envolve os procedimentos aos quais os pacientes serão submetidos. Disserte sobre a importância de o instrumentador conhecer as terminologias cirúrgicas e cite os benefícios para o seu trabalho.
- 5 Para a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), o uso de uma terminologia padronizada possibilita uma comunicação profissional objetiva e mais eficiente, e permite aos profissionais de saúde agregar as informações, analisar e mensurar os resultados obtidos. Nesse contexto, disserte sobre a importância de uma boa comunicação entre os profissionais nas cirurgias para a segurança do paciente.

PRECAUÇÕES CONTRA INFECÇÕES

1 INTRODUÇÃO

Neste tema de aprendizagem, abordaremos as práticas de controle de infecção, assim como as informações sobre a lavagem correta das mãos e o preparo do pessoal para o ato cirúrgico.

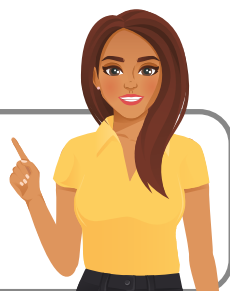
O ambiente hospitalar representa o espaço dos movimentos, das trocas, das possibilidades de estar em condições seguras de saúde e, ao mesmo tempo, exposto a condições naturais e sociais do conviver com as doenças, simbolicamente considerado o espaço destinado aos doentes (ERDMANN; LENTZ, 2004).

Uma das preocupações que permanecem associadas ao ambiente hospitalar é a infecção hospitalar (IH), que decorre de diversos fatores como a presença, em âmbito hospitalar, de micro-organismos (bactérias, fungos, vírus etc.), pacientes, profissionais e das interações realizadas entre a instituição e o meio ambiente (ERDMANN; LENTZ, 2004).

A incidência de IH exerce um considerável impacto nos quadros de mortalidade e morbidade, incorrendo em maiores dispêndios de recursos, sendo reconhecida como um grave problema de saúde pública (ERDMANN; LENTZ, 2004).

IMPORTANTE

De acordo com o Ministério da Saúde, a IH é toda infecção adquirida após a admissão do paciente na instituição, manifestando-se durante o período de internação ou mesmo após a alta, quando relacionada com a hospitalização.



As IHS podem ser classificadas, de acordo com os micro-organismos e a maneira como são inseridas no corpo, em:

- endógena: é a infecção provocada por meio da disseminação de micro-organismo do próprio indivíduo, sendo mais comum em pessoas com o sistema imunológico mais comprometido;

- exógena: é aquela causada por intermédio de um agente infeccioso que não integra a microbiota do indivíduo, sendo adquirida por meio das mãos dos profissionais de saúde ou como consequência de alimentos e medicamentos contaminados e demais procedimentos realizados;
- cruzada: mais habitual quando há muitos pacientes na mesma UTI, favorecendo a transmissão dos agentes infecciosos entre os indivíduos internados;
- inter-hospitalar: é aquela levada de uma unidade de saúde para outra. Isso significa que o paciente adquire a infecção no hospital que teve alta, mas foi internado em outro.

É necessário identificar o tipo de IH para que o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) elabore estratégias eficazes para prevenção e controle de micro-organismos nos ambientes hospitalares.

Já a infecção do sítio cirúrgico (ISC) é uma complicação ocorre após a realização de procedimentos cirúrgicos, podendo ser causada por uma variedade de micro-organismos. Essa infecção pode prolongar a hospitalização, aumentar os custos e, em alguns casos, até mesmo levar à morte.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) destaca que medidas de controle e prevenção são essenciais para minimizar a ocorrência de ISC, como o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs), higiene das mãos, preparação adequada do paciente antes da cirurgia, uso de antimicrobianos profiláticos, limpeza e desinfecção adequadas dos instrumentos cirúrgicos, além de medidas específicas para cada tipo de cirurgia. Essas medidas são fundamentais para reduzir a incidência de ISC e garantir a segurança do paciente durante o período pós-operatório.

As ISCs são as maiores fontes de morbidade e mortalidade entre os pacientes submetidos a cirurgias. São consideradas eventos adversos (EA) frequentes, decorrentes da assistência à saúde aos pacientes, podendo resultar em dano físico, social e/ou psicológico, sendo uma ameaça à segurança do paciente. Além disso, podem prolongar a estadia do paciente, em média, de 7 a 11 dias, aumentar a chance de readmissão hospitalar e cirurgias adicionais, além de elevar os gastos assistenciais com o tratamento (ÂNGELO *et al.*, 2022).

DICA

Acadêmico, sugerimos a leitura do artigo *Centro cirúrgico e cirurgia segura*, disponível em:
<https://periodicos.ufrn.br/jscr/article/view/13037/8924>.



A prevenção de ISC depende de inúmeros fatores, desde o preparo do paciente para o procedimento até os cuidados após a cirurgia, incluindo a educação para o autocuidado. Também é relevante a limpeza correta do ambiente hospitalar. Assim, a responsabilidade para a prevenção de infecções é multidisciplinar e, para que seja concreta, é essencial contar com o uso adequado dos produtos e instruções de prevenção.



DICA

Acadêmico, sugerimos a leitura do artigo *Bundle de prevenção de infecção de sítio cirúrgico em crianças submetidas à cirurgia cardíaca*, disponível em: <https://cutt.ly/a5CSubs>.

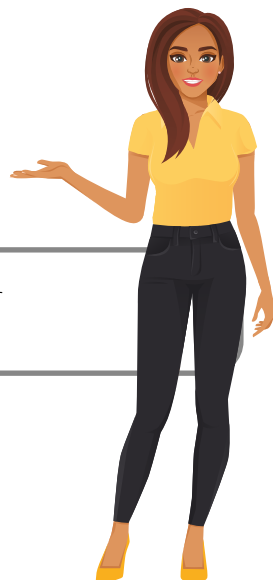
2 RECOMENDAÇÕES SOBRE O AMBIENTE CIRÚRGICO

Na instituição hospitalar, os perigos mais significativos estão relacionados com o perigo de contaminação, porque o contato com micro-organismos, como vírus, bactérias e fungos, bem como com substâncias químicas, pode deixar tanto os profissionais quanto os acompanhantes vulneráveis a doenças.

Manipular fluidos corporais e substâncias químicas e entrar em contato direto com pacientes infectados por doenças contagiosas faz parte da rotina dos profissionais da saúde. Portanto, os colaboradores precisam usar EPIs especialmente projetados como uma barreira contra os agentes infecciosos, quando em contato com esses pacientes.

GIO

De acordo com as orientações do SCIH, alguns dos EPIs que devem ser usados são citados a seguir.



Os maiores perigos dentro de um hospital estão relacionados ao risco de contaminação, já que os profissionais de saúde e acompanhantes estão expostos a vírus, bactérias, fungos e substâncias químicas. Diariamente, os profissionais de saúde lidam com fluidos corporais, substâncias químicas e pacientes infectados por doenças infecciosas, o que requer o uso de EPIs específicos para sua proteção.

Os EPIs recomendados pelo SCIH incluem luvas descartáveis, tanto cirúrgicas quanto não cirúrgicas, máscaras, aventais cirúrgicos, uniformes privativos ou vestes cirúrgicas, óculos de proteção e toucas.

- Luvas: devem ser usadas sempre que houver contato com pacientes, e descartadas imediatamente após o uso. Existem dois tipos de luvas: as cirúrgicas (estéreis) e as de procedimentos não cirúrgicos (não estéreis).
- Máscaras: devem ser usadas durante procedimentos gerais e cirúrgicos, e, também, ao entrar em contato com pacientes. Assim como as luvas, devem ser descartadas imediatamente após o uso.
- Aventais cirúrgicos: devem ser colocados por cima do uniforme cirúrgico na área restrita do centro cirúrgico (CC), para evitar a disseminação de micro-organismos do corpo do profissional aos locais cirúrgicos. Seus punhos devem ser elásticos e conter uma pequena argola de tecido para prender o polegar, evitando a subida da manga e a exposição do antebraço.
- Uniformes privativos ou vestes cirúrgicas: são constituídos de jaleco e calça, geralmente, confeccionados com tecido de algodão, não esterilizados e reprocessáveis. Devem ser trocados pelos profissionais em operações com tempo prolongado e no vestiário adequado antes de entrar na área restrita do CC.
- Óculos de proteção: devem ser usados para proteger os olhos dos profissionais de excreções ou secreções durante os procedimentos, e higienizados logo após o uso.
- Toucas: são indicadas para proteger o profissional contra componentes contaminantes e evitar a queda de cabelos durante os procedimentos. Devem ser descartadas após o uso.

NOTA

Em resumo, as luvas cirúrgicas são feitas de borracha natural, borracha sintética ou vinil, e as luvas não cirúrgicas são usadas para procedimentos de assistência à saúde. As máscaras devem ser descartadas após o uso e são recomendadas para procedimentos gerais e cirúrgicos. Os aventais cirúrgicos protegem contra micro-organismos e fluidos corporais, e os uniformes privativos devem ser trocados em operações prolongadas. Os óculos de proteção e as toucas são importantes para proteger os olhos e o cabelo do profissional contra contaminação, devendo ser higienizados ou descartados após o uso.



É importante ressaltar que todos esses materiais descartáveis devem ser usados corretamente e descartados de maneira adequada, para evitar a propagação de IHS. O SCIH tem um papel fundamental na supervisão e na orientação dos profissionais de saúde quanto às boas práticas de uso desses materiais.

Com certeza, a higiene dos uniformes dos profissionais da saúde é uma medida crucial para prevenir a disseminação de IHS. Os uniformes podem funcionar como veículos de transmissão de micro-organismos, especialmente quando entram em contato com superfícies ou pacientes infectados.

Por isso, é fundamental que os profissionais usem uniformes limpos, devendo ser trocados com frequência, especialmente após o contato com pacientes ou superfícies contaminadas. Além disso, é importante que os uniformes sejam lavados adequadamente, seguindo as orientações de lavagem e desinfecção específicas para cada tipo de tecido.

Outra medida primordial é orientar os profissionais a não usarem seus uniformes fora do ambiente hospitalar, a fim de evitar que sejam contaminados com patógenos que podem ser trazidos de fora. Da mesma forma, é relevante evitar o consumo de alimentos com o uniforme, já que isso pode aumentar o risco de contaminação.

É elementar que os profissionais sejam orientados sobre o transporte e o armazenamento adequado dos uniformes, evitando contaminação durante o trajeto entre a sua residência e o hospital. O uso de recipientes específicos para transporte e a lavagem separada dos uniformes são medidas importantes nesse sentido.

O uso de materiais descartáveis é uma prática importante para prevenir a disseminação de IHS e garantir a segurança dos profissionais de saúde e dos pacientes. Entretanto, o descarte adequado desses materiais também é significativo para evitar impactos negativos ao meio ambiente e à saúde pública.

Os materiais perfurocortantes, como seringas e agulhas, devem ser separados e descartados em recipientes específicos, a fim de evitar acidentes com profissionais de saúde e garantir que esses materiais sejam tratados de forma segura e adequada. Já os materiais contaminantes, como gazes e luvas, devem ser descartados em sacos próprios para lixo hospitalar.

Portanto, é fundamental que o SCIH supervisione não apenas o uso, mas também o descarte adequado dos materiais descartáveis, garantindo que as instituições cumpram com as normas e as regulamentações para a gestão de resíduos de saúde.

2.1 ESTERILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS E MATERIAIS

As IHS não surgem por acaso e, frequentemente, estão associadas a práticas inadequadas. O processamento de artigos médico-hospitalares pode aumentar os riscos de infecções relacionadas à assistência à saúde, colocando em perigo a segurança e a vida de pacientes e profissionais. Antes de procedimentos e cirurgias, é crucial que os equipamentos sejam higienizados e testados adequadamente.

Adicionalmente, os hospitais devem dispor de áreas específicas para a esterilização de materiais, a fim de eliminar qualquer presença de vírus, fungos, bactérias ou esporos. Assim, é incumbência dos gestores dos Centros de Materiais e Esterilização (CME) planejar e prover a estrutura necessária para que todas as atividades sejam realizadas com segurança e eficiência.

IMPORTANTE

A CME é uma unidade de apoio técnico dentro do estabelecimento de saúde, destinada a receber material considerado sujo e contaminado, descontaminá-lo, prepará-lo e esterilizá-lo, bem como preparar e esterilizar as roupas limpas, oriundas da lavanderia, e armazenar esses artigos para futura distribuição.



O processo de esterilização é crucial na CME e deve ser incluído no fluxograma, junto às etapas de expurgo, testagem e preparo, estocagem, reserva e distribuição. Qualquer falha na esterilização pode resultar em danos à vida dos pacientes em todas as áreas atendidas pelo serviço.

É importante que todos os profissionais de saúde recebam treinamento sobre boas práticas de higiene e manutenção do ambiente hospitalar. Para isso, é necessário estabelecer medidas de higiene, como rotinas de limpeza, informações sobre o risco de infecção e cuidados especiais com o espaço (BRASIL, 2020).

A limpeza diária das salas cirúrgicas é essencial, devendo ser realizada após o término do último procedimento cirúrgico, após cirurgias infectadas ou pelo menos uma vez por semana, iniciando do local mais limpo para o mais sujo, ou seja, teto, paredes, portas e, por fim, o chão.

- Antes da primeira cirurgia do dia, um funcionário da Enfermagem realiza a limpeza pré-operatória para remover partículas de poeira que possam ter se depositado em mobiliários e equipamentos. É essencial que o funcionário use EPIs durante a limpeza.
- Durante o procedimento cirúrgico, é realizada a limpeza operatória, para limitar a contaminação ao redor do campo operatório. Áreas contaminadas com matéria orgânica do paciente devem ser limpas com um pano molhado em uma solução desinfetante antes que sequem, a fim de evitar a disseminação de partículas no ambiente. É fundamental que o profissional use EPIs durante o procedimento.
- Após o término de cada cirurgia, a limpeza concorrente é realizada pela equipe de Enfermagem, o que envolve a retirada do material sujo da sala, a limpeza de cânulas e frascos de secreções e a retirada de roupas sujas.
- Durante os fins de semana, é necessário realizar uma série de tarefas de limpeza na unidade, como lavar o teto (se necessário, chamar a manutenção ou comunicar a chefia), lavar paredes, portas e janelas, lavar todo o rodapé com um removedor, limpar todos os esgotos, quando não houver cirurgias, usar uma máquina em todo o piso, enxugar bem a unidade (embora **nunca deva ser encerado**) e lavar todas as pias da unidade com água e sabão. Essas tarefas devem ser realizadas conforme a orientação das autoridades competentes (BRASIL, 2020; RIO *et al.*, 2021).

Portanto, é muito importante que o SCIH supervisione o cumprimento das medidas de higiene pelos profissionais do centro cirúrgico, a fim de evitar a ocorrência de IHS. O SCIH também deve desempenhar um papel crucial na identificação e na investigação de surtos de IHS, visando a implementar medidas corretivas e preventivas.

Além disso, a educação continuada, por meio de cursos periódicos, é uma ferramenta determinante para reforçar a importância dos cuidados e das medidas de prevenção de IHS, bem como para atualizar os profissionais sobre novas práticas e tecnologias na área.

Em resumo, o papel do SCIH é indispensável para o controle de IHS, e a educação continuada é uma ferramenta importante para garantir a adesão dos profissionais às medidas de prevenção e para manter a eficácia do programa de controle de infecções.

2.2 HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

O termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos”, devido à maior abrangência deste procedimento, o qual engloba desde a higienização simples, a higienização antisséptica, a fricção antisséptica e a antisepsia cirúrgica das mãos (BRASIL, 2020).

Quadro 11 – Diferenças entre antissepsia e assepsia

Antissepsia	Assepsia
É a destruição de micro-organismos transitórios ou residentes da pele através da aplicação de um agente germicida com ação contra micro-organismos.	É o conjunto de medidas que utilizamos para impedir a penetração de micro-organismos num ambiente que logicamente não os tem, logo um ambiente asséptico é aquele que está livre de infecção.

Fonte: adaptado de Núcleo de Telessaúde Rio Grande do Sul (2008)

IMPORTANTE

Antes da lavagem simples das mãos, é necessária a retirada de todos os acessórios de mãos e pulsos, como anéis, pulseiras e relógios.



As mãos são uma das principais vias de transmissão de micro-organismos durante a assistência prestada aos pacientes. A pele humana é um possível reservatório de diversos micro-organismos, incluindo bactérias, vírus e fungos, que podem causar infecções.

Durante a assistência à saúde, é comum que os profissionais de saúde entrem em contato com diferentes superfícies e objetos, que podem estar contaminados com micro-organismos patogênicos. Se as mãos não forem higienizadas adequadamente, esses micro-organismos podem ser transferidos de uma superfície para outra ou de uma pessoa para outra, aumentando o risco de infecções.

Por isso, a higienização das mãos é considerada a medida individual mais simples e menos dispendiosa para prevenir a propagação das infecções relacionadas à assistência à saúde. Os profissionais de saúde devem higienizar as mãos antes e após o contato com cada paciente, assim como antes e após a realização de procedimentos invasivos.

Existem duas formas de higienizar as mãos: a lavagem das mãos com água e sabão e a utilização de álcool gel. A escolha do método adequado depende da situação e do tipo de procedimento a ser realizado. O importante é garantir que as mãos estejam sempre limpas e higienizadas, para prevenir a transmissão de micro-organismos.

2.2.1 Higienização das mãos

A higienização das mãos consiste em um processo coordenado, que associa o uso de substâncias antissépticas e o procedimento adequado para uso das mãos. Existe uma grande variedade de substâncias para os mais diversos tipos de higienização: água, sabões, álcoois, iodo, iodóforos, clorexedina, compostos fenólicos e compostos à base de cloro (RIO *et al.*, 2021). Para a higienização das mãos, utiliza-se água e sabão ou preparação alcoólica e antisséptica, de acordo com as situações:

- É necessário realizar a higienização com água e sabão:
 - no início do turno de trabalho;
 - após utilizar o banheiro;
 - antes e depois das refeições;
 - antes de cozinhar;
 - antes da manipulação e do preparo de medicamentos.
- Para evitar a transmissão de micro-organismos, é importante realizar a higienização com preparação alcoólica:
 - antes de atender pacientes;
 - após o atendimento de pacientes, para proteger o profissional;
 - antes de realizar procedimentos assistenciais e manipular dispositivos invasivos;
 - antes de calçar luvas, para inserção de dispositivos invasivos que não requeiram preparo cirúrgico;
 - após o risco de exposição a fluidos corporais;
 - ao mudar de um sítio corporal contaminado para outro limpo, durante o cuidado ao paciente;
 - após o contato com objetos ou superfícies imediatamente próximas ao paciente;
 - antes e após a remoção de luvas (sem talco);
 - ao manipular invólucros de material esterilizado (BRASIL, 2020).

IMPORTANTE

O uso de escovas é desencorajado, devido à facilidade de causar lesão na pele. Caso o uso seja inevitável, a escova deve ser estéril e de uso único.

DICA

Lembre-se: o uso de luvas não substitui a higienização das mãos!



Sobre a ordem correta de lavagem das mãos, deve-se:

- Humedecer as suas mãos com água limpa, corrente (morna ou fria), desligar a torneira e aplicar sabão.
- Ensaboar as mãos, esfregando-as uma na outra com sabão.
- Ensaboar as costas das mãos, entre os dedos e debaixo das unhas.
- Esfregar as suas mãos durante pelo menos 20 segundos – sem um temporizador, então, é possível cantar, mentalmente, duas vezes a canção “Parabéns” do princípio ao fim.
- Enxaguar as suas mãos em água limpa, corrente.
- Secar as mãos utilizando uma toalha limpa ou secá-las utilizando ar quente.

2.2.2 Observações importantes sobre luvas

Deve-se usar luvas:

- antes de entrar em contato com sangue, líquidos corporais, membrana mucosa, pele não intacta e outros materiais potencialmente infectantes;
- trocar de luvas sempre na troca de cuidado entre pacientes;
- trocar as luvas durante o contato com o paciente se for mudar de um sítio corporal contaminado para outro limpo;
- nunca tocar, desnecessariamente, superfícies e materiais usando luvas;
- observar a técnica correta de remoção de luvas, para evitar a contaminação das mãos;
- o uso de luvas não substitui a higienização das mãos (BRASIL, 2020; RIO *et al.*, 2021).

3 USO DE ANTISSEPTICOS

Um antisséptico adequado deve exercer a atividade germicida sobre a flora cutâneo-mucosa em presença de sangue, soro, muco ou pus, sem irritar a pele ou as mucosas.

Esses produtos associam detergentes com antissépticos e se destinam à higienização antisséptica das mãos e à degermação da pele. Devem ser utilizados nos casos de precaução de contato recomendados para pacientes portadores de micro-organismos multirresistentes e nos casos de surtos. A seguir, serão detalhados os principais antissépticos relacionados ao ato pré-cirúrgico da lavagem das mãos (RIO *et al.*, 2021).

- Iodóforos: a solução degermante de PVPI a 10% (contendo 1% de iodo ativo), em solução entérica, é a mais usada para a lavagem pré-cirúrgica das mãos. Existem, ainda, as formulações utilizadas em feridas abertas ou mucosas, cujo complexo é dissolvido em solução aquosa, denominada de PVPI tópico, e as formulações dissolvidas em

solução alcoólica, envolvidas no ato cirúrgico de limpeza da pele íntegra. Os iodóforos possuem ampla ação contra bactérias Gram-positivas, Gram-negativas, bacilos da tuberculose, fungos e protozoários. Quanto aos vírus e aos esporos bacterianos, os antissépticos à base de iodo possuem pouca influência (OLIVEIRA; GAMA, 2018).

INTERESSANTE

Na compra de produtos antissépticos, deve-se verificar se estes estão registrados na Anvisa/Ministério da Saúde. Acesse o site: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-monitoramento/notificacoes>.



Quadro 12 – Espectro antimicrobiano e características de agentes antissépticos utilizados para higienização das mãos

Grupo	Bactérias Gram-positivas	Bactérias Gram-negativas	Mico-bactéria	Fungos	Vírus	Velocidade de ação	Comentários
Álcoois	+++	+++	+++	+++	+++	Rápida	Concentração ótima: 70%; não apresenta efeito residual.
Clorexidina (2% ou 4%)	+++	++	+	+	+++	Intermediária	Apresenta efeito residual; raras reações alérgicas.
Compostos de iodo	+++	+++	+++	++	+++	Intermediária	Causa queimaduras na pele; irritantes quando usados na higienização antisséptica das mãos.

Iodóforos	+++	+++	+	++	++	Intermediária	Irritação de pele menor que a de compostos de iodo; apresenta efeito residual; aceitabilidade variável.
Triclosan	+++	++	+	-	+++	Intermediária	Aceitabilidade variável para as mãos.
+++ excelente; ++ bom; + regular; - nenhuma atividade antimicrobiana ou insuficiente.							

Fonte: Brasil (2007, p. 20)

- Clorexidina: a ação germicida da clorexidina se dá por meio da sua capacidade de adesão e, conseqüente, ruptura das membranas celulares ou envelopes virais – quando se trata de vírus. Seu efeito sob os germes é mais lento, quando comparada aos álcoois. Quanto ao espectro da ação, a clorexidina atua de forma satisfatória em bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos, apesar de não possuir ação contra esporos e micobactérias. Sua ação é, também, significativamente menor em vírus não envelopados (BRASIL, 2020).
- Álcool: quanto ao mecanismo de ação desses antissépticos, a sua propriedade bactericida se dá pela desnaturação das proteínas que entram em contato com esse antisséptico. Os álcoois possuem excelente atividade germicida *in vitro* contra bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, incluindo as multirresistentes. O álcool também possui características virucidas, agindo no vírus do herpes simples e no vírus da imunodeficiência adquirida, entre outros. No entanto, esses antissépticos possuem baixa atividade contra esporos, oocistos de protozoários e vírus não envelopados (BRASIL, 2020; OLIVEIRA; GAMA, 2018).

Figura 10 – Lavagem das mãos



Fonte: <https://cutt.ly/45CBfJB>. Acesso em: 17 abr. 2023.

4 PREPARO DO PESSOAL PARA A REALIZAÇÃO DO ATO CIRÚRGICO

Além de todos os procedimentos já descritos para diminuir a microbiota potencialmente infectante, outras ações são indicadas para o preparo do profissional que irá participar do ato cirúrgico, como a degermação e a paramentação cirúrgica.

4.1 DEGERMAÇÃO

A degermação cirúrgica das mãos e dos antebraços é um procedimento que **integra as atividades de paramentação cirúrgica** como uma medida de **prevenção de infecção do sítio cirúrgico** (BRASIL, 2020).

A degermação inicia abrindo-se o lavatório e molhando as mãos e os antebraços com água, deixando escorrer das mãos aos cotovelos, mantendo-se as mãos sempre acima do nível dos cotovelos. Idealmente, as torneiras dos lavabos devem ser acionadas por dispositivos automáticos, por meio de células fotoelétricas ou por pressão em botões encontrados no piso ou próximos ao joelho (BRASIL, 2020).

O acionar manual das torneiras é prática não recomendada, pois estimula o gasto excessivo de água e coloca a degermação das mãos em risco, ao ser potencialmente contaminante.

É importante orientar o corte das unhas, que devem permanecer sempre bem aparadas, por toda a equipe cirúrgica, visto que unhas grandes ou com esmalte fendido podem acumular bactérias, assim como o uso de anéis ou pulseiras (BRASIL, 2020).

Os óculos de proteção e as máscaras devem ser colocados antes do começo da lavagem, para não sujar novamente as mãos com esses materiais, que não são estéreis.

A degermação das mãos é um procedimento importante em qualquer ambiente de assistência à saúde, especialmente em um centro cirúrgico, local em que a higiene é crucial para evitar infecções.

A escova cirúrgica é um dos métodos mais comuns de limpeza das mãos, mas existem outras técnicas que podem ser igualmente eficazes. Alguns autores mais recentes acreditam que uma escovação das mãos por 10 minutos não traz benefícios adicionais, aumentando o risco de escoriações, as quais podem estar relacionadas a taxas mais elevadas de infecções, sugerindo a escovação de 2 a 5 minutos (BRASIL, 2020).

Uma das alternativas à escova cirúrgica é a fricção das mãos com álcool gel ou solução antisséptica. Essa técnica, conhecida como fricção antisséptica das mãos, é recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um método eficaz para a degermação das mãos.

Outra técnica que pode ser utilizada é a lavagem das mãos com água e sabão, seguida de fricção com álcool gel ou solução antisséptica. Esse método é especialmente recomendado para situações em que as mãos estão visivelmente sujas ou contaminadas.

É importante ressaltar que qualquer técnica de degermação das mãos deve ser realizada de maneira cuidadosa e rigorosa, seguindo todas as recomendações de biossegurança e as normas estabelecidas pela instituição de saúde. A escolha da técnica deve levar em consideração o tipo de procedimento a ser realizado e as condições do paciente, entre outros fatores.

Figura 11 – Degermação das mãos no centro cirúrgico



Fonte: <https://cutt.ly/M5CMVtz>. Acesso em: 17 abr. 2023.

DICA

Acadêmico, sugerimos a leitura do artigo *Métodos e eficácia da antisepsia cirúrgica das mãos no pré-operatório*, disponível em: <https://cutt.ly/75C1d0A>.



4.2 PARAMENTAÇÃO CIRÚRGICA DA EQUIPE

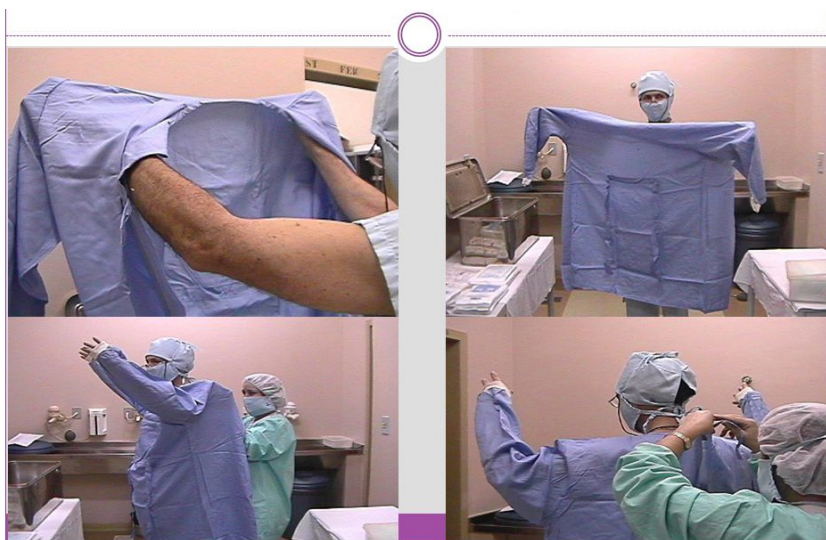
Antes de realizar uma intervenção cirúrgica, é imprescindível que o profissional esteja devidamente paramentado. A paramentação é um processo que visa à proteção do paciente e do profissional de saúde, reduzindo os riscos de contaminação e infecção. O processo de paramentação inicia com a colocação de roupa privativa, máscara, touca e propé, itens que têm como objetivo impedir que as partículas da roupa do profissional sejam transferidas para o campo cirúrgico.

Em seguida, o profissional deve vestir o avental estéril e as luvas estéreis, que são as principais barreiras de proteção contra infecções. O avental estéril é feito de material impermeável e estéril, garantindo que nenhuma partícula externa seja transferida para o campo cirúrgico. As luvas estéreis são usadas para proteger as mãos do profissional e para impedir a contaminação do paciente por bactérias e outros micro-organismos.

A escolha e o uso adequado dos materiais de proteção são primordiais para garantir a segurança do paciente e do profissional de saúde. É necessário que todos os profissionais envolvidos no procedimento cirúrgico estejam cientes da importância da paramentação e que a sigam rigorosamente, garantindo que sejam tomadas todas as medidas de prevenção e controle de infecções.

Em resumo, a paramentação é um processo essencial para a realização de procedimentos cirúrgicos seguros e eficientes. O avental estéril e as luvas estéreis são duas das principais barreiras de proteção contra infecções, e seu uso adequado é indispensável para prevenir a transferência de micro-organismos e garantir a segurança do paciente e do profissional de saúde.

Figura 12 – Paramentação cirúrgica



Fonte: <https://cutt.ly/15C149Q>. Acesso em: 12 abr. 2023.

Desde a realização dos mais simples até os mais complexos procedimentos cirúrgicos, tornam-se necessárias precauções para reduzir os riscos biológicos na equipe multidisciplinar em centro cirúrgico. “As condições que colocam pacientes e equipes operacionais em contato com sangue, líquidos e tecidos orgânicos prioriza [sic] a observação rigorosa de normas e rotinas para minimizar os riscos de infecção hospitalar” (DUARTE; LEITE, 2013, p. 344). Assim, o uso da paramentação cirúrgica mostra-se muito importante (FERNANDES; MISSURA; RONG, 2022).

A paramentação cirúrgica protege pacientes e profissionais de riscos biológicos provocados por micro-organismos presentes e liberados por eles mesmos, pelos materiais, pelos equipamentos e pelo próprio ambiente (FERNANDES; MISSURA; RONG, 2022).

A paramentação cirúrgica é a troca das vestimentas rotineiras por outras adequadas, dentro do centro cirúrgico, criando barreiras contra a invasão de micro-organismos e para a proteção dos profissionais contra exposição a sangue, fluidos ou tecidos orgânicos presentes no local (FERNANDES; MISSURA; RONG, 2022).

Todos os profissionais da saúde, antes de entrarem na área limpa ou restrita do centro cirúrgico, devem trocar de roupa no vestiário, localizado na área semirrestrita, colocando uniforme privativo ou veste cirúrgica (calça e blusa), propés, gorro, máscara buconasal ou facial e luvas de procedimentos. O avental cirúrgico e as luvas cirúrgicas esterilizados serão colocados na área restrita do centro cirúrgico antes do início dos procedimentos (FERNANDES; MISSURA; RONG, 2022).

A paramentação adequada deve seguir as especificações e as normas técnicas de biossegurança do hospital, tanto em sua confecção como em suas formas, seus tamanhos, os tipos de tecidos e se reprocessadas ou descartáveis. Seu uso inicia pela correta sequência de sua colocação até a sua retirada adequada (FERNANDES; MISSURA; RONG, 2022).

O uso dos aventais cirúrgicos é imprescindível para reduzir, ainda mais, a superfície de contato da pele do profissional com o campo cirúrgico, bem como os possíveis riscos de contaminação do campo cirúrgico. Costumam vir dobrados em pacotes estereis. Os aventais devem ser vestidos, sendo manuseados somente por seu lado interno, o qual ficará em contato com o corpo do profissional, para manter a sua esterilidade. Devem ser colocados por cima do uniforme cirúrgico na área restrita do centro cirúrgico, pois evitam a disseminação dos micro-organismos do corpo do profissional aos locais cirúrgicos, assim como protegem o profissional da exposição a sangue, secreções e fluidos advindos dos pacientes e que possam contaminá-lo (FERNANDES; MISSURA; RONG, 2022).

O avental deve começar por sua inserção do pescoço ao tórax, cobrindo totalmente o tronco, os membros superiores até o punho, seguindo pelos membros inferiores até abaixo do joelho. Esse material deve ser amarrado na cintura e no

pescoço, de forma a mantê-lo na posição correta para permitir a livre movimentação do profissional. Na região dos punhos, deve possuir um tecido elástico, de maneira a comprimir suavemente toda a sua circunferência e conter uma abertura ou alça para o polegar, visando a estabilizar a manga e impossibilitando sua subida pelo antebraço, expondo-o (FERNANDES; MISSURA; RONG, 2022).

Sobre o uso de luvas, sabemos que a pele é composta de flora permanente e transitória (FERNANDES; MISSURA; RONG, 2022):

- **flora transitória:** eliminada por meio da lavagem com água e sabão;
- **flora permanente:** mais difícil de ser reduzida e, por isso, para procedimentos cirúrgicos e com risco de contaminação, deve-se realizar a lavagem das mãos, escovando-a com antissépticos.

É imprescindível o uso de luvas estéreis durante todo o procedimento, visto que essa flora se restabelece com o decorrer do tempo. Além disso, as luvas possuem tamanhos variados, que devem ficar o mais ajustadas possível às mãos, sem restringir os movimentos e sem ficarem muito tensionadas, para evitar a possibilidade de ocorrência de rasgos (FERNANDES; MISSURA; RONG, 2022).

Figura 13 – Profissional com avental cirúrgico estéril e luva estéril



Fonte: <https://www.hnadv.com.br/wp-content/uploads/2021/10/SUS.jpg>. Acesso em: 12 abr. 2023.

O uso de propé e/ou sapato privativo é justificado pela necessidade de prevenir a contaminação do chão de áreas críticas por micro-organismos transportados nas solas dos sapatos. No entanto, é importante considerar a eficácia desses dispositivos como barreira, já que os modelos, atualmente utilizados, como tamancos com orifícios para transpiração e propés, não protegem os pés de possíveis ferimentos por objetos perfurantes ou cortantes.

Para um controle mais eficiente de infecções, seria ideal o uso de sapatos privativos fechados, que não só evitam a contaminação, mas também reduzem custos desnecessários. Além disso, outros estudos discutem a eficácia dos propés como barreiras, de acordo com o tipo de tecido utilizado.

Já o uso de máscaras cirúrgicas ou protetores respiratórios é essencial para evitar a liberação de micro-organismos presentes no nariz e na boca dos profissionais durante procedimentos cirúrgicos, protegendo o paciente contra a contaminação na incisão. Além disso, protege o profissional de respingos de sangue e outros fluidos corporais do paciente que possam atingir as mucosas.

IMPORTANTE

Existem algumas informações importantes, que não devem ser esquecidas em nenhuma cirurgia, como:

- Outros componentes da paramentação são colocados quando se inicia a cirurgia, conforme a função de cada categoria e o momento do ato operatório.
- Os óculos são usados em toda a cirurgia por cirurgiões e instrumentadores; em alguns momentos, por anestesistas e circulantes (em procedimentos com risco de respingos de substâncias orgânicas, como indução anestésica, aspiração etc.).
- O avental é vestido pelos cirurgiões e instrumentadores após a degermação e a secagem das mãos, permanecendo até o final das cirurgias.
- As luvas são calçadas pelos cirurgiões e instrumentadores após os aventais.
- Os anestesistas e os circulantes calçam luvas em situações específicas (realização de procedimentos assépticos ou em que há riscos de exposição ocupacional com substâncias orgânicas dos pacientes).
- Sempre retirar anéis, pulseiras, relógios e quaisquer outros adornos de mãos e punhos antes da lavagem das mãos, além de manter unhas curtas e esmaltes íntegros.
- Nunca usar unhas artificiais.
- Comunicar a chefia do setor, em caso de doença periungueal.
- O uso de creme hidratante é estimulado.
- O uso de luvas nunca substitui a higienização das mãos.
- Não utilizar escovas.
- É importante orientar o corte das unhas, que devem permanecer sempre bem aparadas por toda a equipe cirúrgica, visto que unhas grandes ou com esmalte fendido podem acumular bactérias, assim como o uso de anéis ou pulseiras.
- Os óculos de proteção e as máscaras devem ser colocados antes do começo da lavagem, para não sujar novamente as mãos no manuseio destes materiais, que não são estéreis (BRASIL, 2020).



5 PREPARO DO PACIENTE ANTES DA CIRURGIA

Após a paramentação cirúrgica, é importante realizar a degermação e a antissepsia do campo cirúrgico, para prevenir infecções. A degermação consiste na remoção de micro-organismos presentes na superfície da pele, por meio do uso de sabão e água, enquanto a antissepsia é a aplicação de um agente químico que mata ou inibe o crescimento de bactérias, vírus e fungos na pele.

A tricotomia, que é a remoção dos pelos da área cirúrgica, é uma prática comum em muitos hospitais, pois os pelos podem abrigar bactérias e aumentar o risco de infecção. No entanto, estudos recentes indicam que a tricotomia pode ser desnecessária em muitos casos, podendo até aumentar o risco de infecções, devido a pequenas lesões na pele causadas durante o procedimento.

As recomendações da Anvisa para a antissepsia incluem o uso de soluções antissépticas que contenham álcool, clorexidina, iodo ou clorexidina-álcool, além de seguir as orientações do fabricante para o tempo de aplicação e a quantidade de solução utilizada. Também é importante que a pele esteja seca antes da incisão cirúrgica. É fundamental que os profissionais de saúde sigam rigorosamente as recomendações da Anvisa, para garantir a segurança do paciente durante o procedimento cirúrgico.

Ademais, o preparo físico é dividido em três etapas:

- Primeira etapa – quando o paciente é submetido a exames laboratoriais (exames pré-operatórios), que vão confirmar a segurança ou não da realização da cirurgia. Nessa fase, é necessário se preocupar com:
 - o preparo do paciente, explicando todas as condutas a serem realizadas;
 - a coleta e o encaminhamento dos materiais para exames;
 - a realização do jejum, quando necessário;
 - a administração de medicamentos ou outras substâncias necessárias;
 - a realização de controle de sinais vitais, diurese, sinais e sintomas;
 - anotação na papeleta.
- Segunda etapa – realiza-se o preparo físico do paciente na véspera da cirurgia, visando a remover toda fonte de infecção, por meio da limpeza e da desinfecção. Para isso, deve-se:
 - verificar quais pacientes serão operados, nome da cirurgia, horário, se há a necessidade de pedir bolsa de sangue para transfusão, preparos especiais ou de rotina;
 - coletar amostra de sangue, para tipagem sanguínea;
 - observar sintomas, como tosse, coriza, febre, variação de pressão arterial, entre outros;
 - proceder a limpeza e preparar a pele para cirurgia;
 - fazer tricotomia da região a ser operada;
 - realizar banho completo no paciente;
 - limpar e cortar das unhas, remover esmaltes (pés e mãos);
 - barbear os homens;
 - oferecer dieta leve no jantar;

- realizar lavagem intestinal ou gástrica, de acordo com a prescrição médica;
- orientar jejum após o jantar;
- promover ambiente tranquilo, para que o paciente possa dormir.
- Terceira etapa – é o preparo físico no dia da cirurgia:
 - confirmar se o jejum está mantido;
 - remover maquiagem, próteses e joias. As joias e as próteses serão enroladas e guardadas conforme rotina do local;
 - controlar pulso, temperatura, respiração e pressão arterial;
 - urinar meia hora antes da cirurgia;
 - aplicar a medicação pré-anestésica, seguindo a prescrição médica, o que, geralmente, é feito de 30 a 45 minutos da cirurgia;
 - checar a medicação pré-anestésica dada;
 - fazer anotação na papeleta;
 - ajudar o paciente a passar da cama à maca;
 - levar a maca com o paciente até o centro cirúrgico, junto ao prontuário;
 - observação: qualquer cuidado não efetuado deve ser comunicado ao centro cirúrgico.

O preparo pós-operatório visa a ajudar o paciente recém-operado a retomar suas funções da forma mais rápida e segura.

Nos hospitais que possuem, no centro cirúrgico, sala de recuperação pós-anestésica, deve-se receber os pacientes nesses locais imediatamente após a cirurgia, dando-lhes assistência até a normalização de reflexos e sinais vitais.

DICA

Você sabia que o Plenário aprovou, no dia 30 de novembro de 2022, um projeto de lei da Câmara que regulamenta a profissão de instrumentador cirúrgico?

O PLC 75/2014 fixa, como atribuições do profissional, ordenar e controlar o instrumental cirúrgico, preparar o instrumental a ser utilizado nas cirurgias, selecionar e apresentar os instrumentos ao médico-cirurgião e aos auxiliares. O projeto trata ainda dos deveres profissionais.

Para conhecer mais sobre esse PLC 75/2014, acesse: <https://cutt.ly/I5C9bE6>.

Outras dicas importantes são:

- Lavar as mãos, frequentemente, com produtos à base de álcool e esfregar executando a técnica cirúrgica apropriada.
- Realizar antisepsia da pele, usando a técnica cirúrgica e o antisséptico apropriado.
- Usar trajes lavados em lavanderia adequada.
- Minimizar o tráfego na sala de cirurgia.

GLO



LEITURA COMPLEMENTAR



APLICAÇÕES DA CIRURGIA VIDEOLAPAROSCÓPICA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Bárbara Queiroz de Figueiredo

Bárbara Andrade Cruz

Janayna Fraga Teixeira

Lorena Martins Nagata

Lunalva Gabrielli Veras Sousa

Mauro Soares Marra

Edson Antonacci Júnior

1 INTRODUÇÃO

A cirurgia laparoscópica é um dos cinco principais campos de progresso na cirurgia pediátrica na última década do século XX, tendo tido um avanço progressivo, o que permitiu o desenvolvimento de muitos procedimentos cirúrgicos por técnica minimamente invasiva. O desenvolvimento dessas técnicas também tem sido associado a uma curva lenta e longa de relatórios sobre a segurança, eficácia e custo-benefício de cirurgias laparoscópicas, sendo raras em crianças, mostrando uma grande evolução em curto tempo. Essa evolução influenciou a maioria dos procedimentos pediátricos, mudando os paradigmas da prática da cirurgia em crianças, que, comumente, se beneficiaram dessas mudanças pelo uso de incisões menores, menos dor, menor tempo de internação e rápida incorporação às suas atividades usuais. Assim, a cirurgia videolaparoscópica ou laparoscopia tem se difundido como um método minimamente invasivo no tratamento de diversas patologias infantis, principalmente na remoção de órgãos inflamados (sobretudo, a remoção do apêndice para casos pediátricos) (URIBE *et al.*, 2021).

No entanto, cabe analisar, de forma especial, como essa técnica se desenvolve em pacientes pediátricos, visto que há complicações e aplicações para esse grupo da população, que necessita de avaliações criteriosas quando se realiza procedimentos, seja sob questões anestésicas, seja sob o pré e pós-operatório, bem como experiência do cirurgião e aperfeiçoamento das áreas cirúrgicas. Além disso, cabe ressaltar que uma das dificuldades nos estudos com crianças é a maior dificuldade de aprovação dos testes e do consentimento dos pais e da comissão de ética, inclusive foi observado em variados estudos a não permissão dos pais na publicação dos resultados. Por isso, muitos estudos

acabam não sendo realizados nesses grupos, atrasando o desenvolvimento de técnicas mais modernas e que podem melhorar a qualidade de vida desses infantes (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Portanto, o objetivo desta revisão sistemática de literatura é analisar relatos de caso, artigos e estudos que mostrem quais são as vantagens e as desvantagens da realização da cirurgia videolaparoscopia em pacientes pediátricos e, assim, analisar quais seriam as complicações e as aplicações mais favoráveis no desenvolvimento das técnicas cirúrgicas para esse grupo populacional.

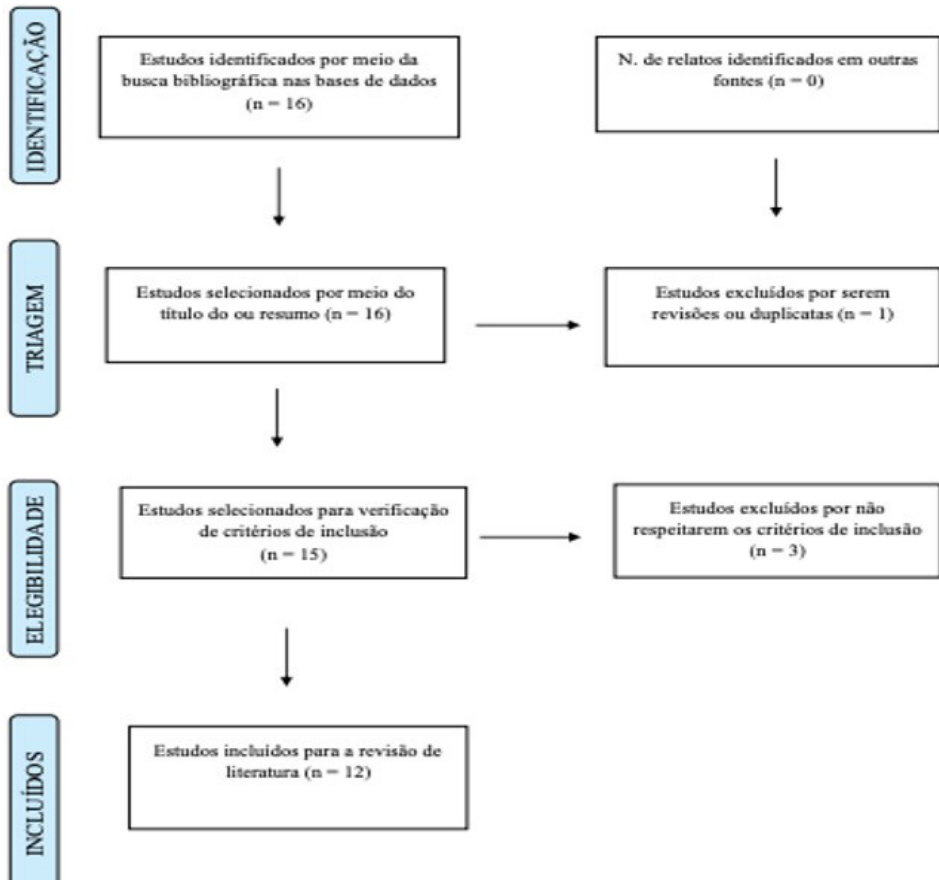
2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva do tipo revisão sistemática da literatura. Para a elaboração da questão de pesquisa, utilizou-se a estratégia PICOT (acrônimo para *Patient, Intervention, Comparison, Outcome and Time*). O uso dessa estratégia para formular a questão de pesquisa na condução de métodos de revisão possibilita a identificação de palavras-chave, as quais auxiliam na localização de estudos primários relevantes nas bases de dados. Assim, a questão de pesquisa delimitada foi: quais são as aplicações da cirurgia videolaparoscópica em pacientes pediátricos?”. Dessa maneira, compreende-se que: P = pacientes pediátricos; I = pacientes pediátricos que foram submetidos à cirurgia videolaparoscópica; Co = pacientes pediátricos que não foram submetidos à cirurgia videolaparoscópica; T = dois meses de coleta de dados.

A pesquisa bibliográfica foi de cunho exploratório, partindo da identificação, da seleção e da avaliação de trabalhos e de artigos científicos considerados relevantes para dar suporte teórico para a classificação, a descrição e a análise dos resultados.

A busca foi realizada nos meses de outubro e novembro 2021. Foram considerados estudos publicados no período compreendido entre 2001 e 2021. A estratégia de seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: busca nas bases de dados selecionadas; leitura dos títulos de todos os artigos encontrados e exclusão daqueles que não abordavam o assunto; leitura crítica dos resumos dos artigos e leitura na íntegra dos artigos selecionados nas etapas anteriores. Analisaram-se fontes relevantes inerentes ao tema, utilizando, como um dos principais critérios, a escolha de artigos atuais, originais e internacionais. Após leitura criteriosa das publicações, quatro artigos não foram utilizados devido aos critérios de exclusão. Assim, totalizaram-se 12 artigos científicos para a revisão sistemática da literatura, com os descritores apresentados. Como critérios de inclusão, foram considerados artigos originais que abordassem o tema pesquisado e permitissem acesso integral ao conteúdo do estudo, no período de 2001 a 2021, em português, inglês e espanhol. O critério de exclusão foi imposto naqueles trabalhos que não estavam nesses idiomas, que não tinham passado por processo de Peer-View e que não se relacionassem com o tema, conforme elucidado pela Figura 1.

Figura 1 – Etapas de seleção de artigos para esta pesquisa



Fonte: os autores

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O acesso laparoscópico é comumente escolhido em casos em que, habitualmente, se indicaria laparotomia, dependendo de fatores como previsão de incisões da laparoscopia menores ou mais estéticas, crianças obesas, adolescentes, dúvida diagnóstica, biopsias, disponibilidade do aparelho ou acessórios, indicações laparoscópicas consagradas como colecistectomia, refluxo gastroesofágico, entre outros. A fim de acoplar as evidências encontradas nesta pesquisa sistemática, o Quadro 1 resume os principais achados dos estudos.

Quadro 1 – Principais achados da pesquisa

Autores e anos	Principais achados
Misauno <i>et al.</i> (2012)	A cirurgia videolaparoscópica, para o tratamento da apendicite em pacientes pediátricos, tem sido usada de forma frequente, mostrando-se como um procedimento com menos complicações e melhor qualidade de vida pós-operatória. Aliado a isso, a dexmedetomidina tem sido um anestésico que mostrou ótima reação em crianças.
Esteves <i>et al.</i> (2001)	A utilização do método laparoscópico mostrou-se uma alternativa para uma melhora na recuperação e com menor uso de remédios para aliviar a dor em crianças no pós-operatório.
Duarte <i>et al.</i> (2014)	Em cirurgias para retirada de tumor de Wilms, não se observou grandes diferenças quando se optou pela laparoscopia em relação a laparotomia.
Testa <i>et al.</i> (2020)	A técnica de videolaparoscopia se mostrou como padrão-ouro para o manejo de cistos benignos ovarianos em pacientes pediátricos. No entanto, a técnica ainda não foi consolidada.
Oliveira <i>et al.</i> (2020)	A colescistectomia, por meio da técnica de vídeo, é considerada padrão-ouro para cirurgias pediátricas. Nesse sentido, ocorreram poucas complicações em pacientes com mais de 5 anos de idade.
Goyal <i>et al.</i> (2020)	As aplicações e as complicações da laparoscopia infantil se mostraram semelhantes em comparação com os adultos. No entanto, os recém-nascidos tendem a ter mais complicações cardíacas, no pneumoperitônio e com relação aos anestésicos.
Pinheiro <i>et al.</i> (2014)	A apendicectomia por incisão videolaparoscópica é uma aplicação difundida para casos pediátricos.
Djiré <i>et al.</i> (2013)	Ocorreu uma redução na incidência de escoliose pós-toracotomia, o que mostrou ser uma aplicação para pacientes pediátricos na ligadura por videolaparoscopia.

Jiménez-Urbe <i>et al.</i> (2021)	A apendicectomia por videolaparoscopia ou por laparotomia obtiveram resultados semelhantes quanto às complicações e às aplicações e, por isso, se mostraram técnicas favoráveis em pacientes pediátricos.
Carvalho <i>et al.</i> (2013)	A revisão de <i>shunt</i> feita por laparoscopia se mostrou uma aplicação positiva em pacientes pediátricos. No entanto, em pacientes com menos de 8 anos de idade foram observadas maiores complicações.
Bertot <i>et al.</i> (2015)	A colescistectomia laparoscópica se mostrou uma aplicação viável para pacientes pediátricos. As complicações mais observadas foram relacionadas ao risco cirúrgico e anestésicos, que são maiores em crianças.
Oliveira (2005)	O aperfeiçoamento das técnicas instrumentais para crianças tem permitido que as cirurgias minimamente invasivas sejam amplamente empregadas nos tratamentos pediátricos.

Fonte: os autores

A cirurgia laparoscópica permitiu realizar vários procedimentos abdominais convencionalmente efetuados por via aberta, sobretudo no tratamento de refluxo gastroesofágico, abdome agudo inflamatório, criptorquidia, obstrução por bridas, litíase biliar, tumores, afecções de ovário, esplenectomia, aganglionose, trauma, entre outros (ESTEVES *et al.*, 2001). A morbidade foi baixa (1%) e a mortalidade devido à laparoscopia foi nula. Houve conversão para laparotomia em somente 14 casos (2,3%), sobretudo em trauma. As principais vantagens incluíram mínimos trauma cirúrgico, dor e íleo paralítico, pouco tempo de internação, quase ausência de hérnia incisional e melhor estética (DUARTE *et al.*, 2014).

De acordo com os resultados observados por Testa *et al.* (2020), a cirurgia videolaparoscopia é padrão-ouro para diversas técnicas aplicadas na cirurgia pediátrica. Os achados mostraram que a maioria das complicações também é observada em adultos, como com relação aos anestésicos e ao pneumoperitônio. No entanto, notou-se que, quanto menor a idade, maiores os riscos de prejuízos e de não recomendação desse procedimento, especialmente em recém-nascidos. Entretanto, os tratamentos minimamente invasivos têm sido amplamente utilizados nas aplicações pediátricas, principalmente quando ocorrem em estruturas hospitalares adequadas e especializadas (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Dessa forma, as melhorias no pós-operatório, menor dor, menos uso de analgésicos, diminuição no tempo de repouso pós-operatório, melhor cicatrização e uma estética positiva foram amplamente observadas nos estudos infantis que são semelhantes aos resultados encontrados nos adultos (OLIVEIRA, 2005). No entanto, é importante que haja um aperfeiçoamento constante do profissional, das técnicas operatórias e dos instrumentais, para que sejam adaptadas, de forma positiva, para um público diferente do adulto. Portanto, os estudos mostraram que a aplicação das cirurgias minimamente invasiva são positivas para a cirurgia pediátrica. Assim, torna-se possível afirmar pelos autores que o método deve ser amplamente difundido, quando tomados os cuidados necessários que são especiais para crianças (CARVALHO *et al.*, 2013).

A apendicite aguda demonstrou ser o maior exemplo de condição cirúrgica em que o cirurgião pediátrico pode realizar a videolaparoscopia e oferecer uma melhor evolução ao paciente em relação à técnica convencional. Atualmente, Bertot *et al.* (2015) demonstraram que a resposta inflamatória sistêmica e os efeitos inflamatórios produzidos por trauma cirúrgico são menores quando a técnica utilizada é a videolaparoscopia, e, embora ainda controverso, é útil para a evolução particular de pacientes. Além disso, Jiméenz-Urbe *et al.* (2021) alegam que modificar o procedimento, ou seja, converter uma cirurgia de acesso mínimo à cirurgia convencional por qualquer motivo, não deve ser considerado uma complicação, mas uma decisão estratégica, em que a forma de acesso é alterada para a solução adequada de um problema cirúrgico grave, tendo sempre, como denominador comum, a finalidade de evitar a iatrogenia no paciente (TINOCO *et al.*, 2006).

Ademais, a técnica laparoscópica básica consiste em, estando a criança sob anestesia geral, realizar uma pequena incisão o intraumbilical, para colocação de um trocarte sob visão direta do peritônio, ou introduzir uma agulha de Veress na cicatriz umbilical (MISAUNO *et al.*, 2012). Pelo trocarte ou pela agulha, é infundido gás carbônico (CO₂) na cavidade peritoneal com um insuflador automático. O pneumoperitônio expande-se até a pressão máxima de 8 a 10 mmHg, fixada previamente no insuflador, afasta a parede abdominal das vísceras e forma o espaço de trabalho na cavidade. O CO₂ não é inflamável com eletrocautério e é rapidamente difusível para o ar expirado pelos pulmões, e durante toda a operação, a criança é monitorizada com oxímetro de pulso. Um trocarte de 4 ou 10 mm é introduzido no umbigo ou em outro ponto de melhor visão da área a ser operada (GOYAL *et al.*, 2020).

Por esse trocarte, uma óptica conectada a uma microcâmera e uma fonte de luz permitem iluminar e visibilizar a cavidade, mostrada em uma televisão ou monitor de vídeo. Sob visão interna da câmera, outros trocartes finos são passados pela parede por perfurações de 3 a 5 mm, conforme a operação proposta. A óptica aumenta a visão até 16 ou 20 vezes, ampliando-se detalhes mínimos no intraoperatório (DJIRÉ *et al.*, 2013). Nos orifícios, são introduzidos os instrumentais finos de trabalho (pinças, tesouras, porta-agulhas, aspirador etc.). Todos os procedimentos, inclusive suturas e

anastomoses, podem ser realizados. A retirada de órgãos se faz pelo umbigo ou pequenas inguinotomias, podendo também se fragmentar os órgãos ou tumores dentro de sacos plásticos introduzidos, removendo-se os fragmentos pela boca do saco exteriorizado no umbigo (PINHEIRO *et al.*, 2014).

4 CONCLUSÃO

Em crianças, a videolaparoscopia é indicada com segurança para apendicectomia, retirada da vesícula, correção de fluxo gastroesofágico, testículo intra-abdominal (quando o testículo não desceu para a bolsa escrotal), cisto no ovário e alguns tipos de biopsias. Conclui-se que a videolaparoscopia parece ser um grande avanço da cirurgia pediátrica moderna, permitindo tratar, de modo menos invasivo e com muita segurança, grande parte das afecções abdominais em crianças de todas as idades, demonstrando inúmeras vantagens sobre as laparotomias, quando bem indicadas e realizadas dentro dos princípios cirúrgicos e anestésicos corretos.

Fonte: adaptada de FIGUEIREDO, B. Q. *et al.* Aplicações da cirurgia videolaparoscópica em pacientes pediátricos: uma revisão sistemática de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, e408101523165, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/23165/20430/278202>. Acesso em: 12 abr. 2023.

RESUMO DO TÓPICO 3

Neste tópico, você aprendeu:

- A infecção hospitalar é toda infecção adquirida após a admissão do paciente na instituição, manifestando-se durante o período de internação ou mesmo após a alta, quando relacionada com a hospitalização.
- Medidas de controle e prevenção são essenciais para minimizar a ocorrência de infecção do sítio cirúrgico, como o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs), higiene das mãos, preparação adequada do paciente antes da cirurgia, uso de antimicrobianos profiláticos, limpeza e desinfecção adequadas dos instrumentos cirúrgicos, além de medidas específicas para cada tipo de cirurgia.
- O termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos”, devido à maior abrangência deste procedimento, o qual engloba desde a higienização simples, a higienização antisséptica, a fricção antisséptica e a antisepsia cirúrgica das mãos (BRASIL, 2020).
- O preparo do pessoal para a realização do ato cirúrgico envolve diversos fatores, como a paramentação cirúrgica, com luvas, máscaras cirúrgicas ou protetores respiratórios; a degermação cirúrgica das mãos e dos antebraços; a lavagem das mãos com água e sabão, seguida de fricção com álcool gel ou solução antisséptica; e o corte das unhas, que devem permanecer sempre bem aparadas, por toda a equipe cirúrgica.

AUTOATIVIDADE



1 A higienização das mãos é a medida individual mais simples e menos dispendiosa para prevenir a propagação das infecções relacionadas à assistência à saúde. Sobre a antissepsia cirúrgica ou o preparo pré-operatório das mãos, com base a recomendação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária para a lavagem correta das mãos, assinale a alternativa CORRETA:

- a) () A antissepsia está relacionada à desinfecção química da pele, à mucosa e a outros tecidos vivos, com o objetivo semelhante à assepsia.
- b) () Entende-se como higienização das mãos a remoção mecânica da sujidade e o aumento da microbiota resistente, se utilizado para tal água e sabão comum.
- c) () Para a higienização das mãos, utiliza-se apenas água.
- d) () Não se deve utilizar solução alcoólica e antisséptica nas mãos em nenhuma ocasião.

2 A degermação tem por objetivo remover detritos, eliminar microbiota transitória e reduzir a microbiota residente. A rígida higienização de mãos e antebraços é parte indispensável do processo de redução da contaminação cirúrgica. Em relação à degermação e à antissepsia das mãos para procedimentos cirúrgicos com escovação, analise as sentenças a seguir:

- I- A degermação inicia abrindo-se o lavatório e molhando as mãos e os antebraços com água, deixando escorrer das mãos aos cotovelos, mantendo-se as mãos sempre acima do nível dos cotovelos.
- II- A degermação inicia abrindo-se o lavatório e molhando as mãos e os antebraços com água, deixando escorrer das mãos aos cotovelos, colocando-se as mãos sempre abaixo do nível dos cotovelos.
- III- Idealmente, as torneiras dos lavabos devem ser acionadas por dispositivos automáticos, por meio de células fotoelétricas ou por pressão em botões encontrados no piso ou próximos ao joelho.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) () As sentenças I e II estão corretas.
- b) () Somente a sentença II está correta.
- c) () As sentenças I e III estão corretas.
- d) () Somente a sentença III está correta.

3 As mãos constituem a principal via de transmissão de micro-organismos durante a assistência prestada aos pacientes. A pele é um possível reservatório de diversos micro-organismos, que podem ser transferidos de uma superfície para outra, por meio de contato direto (pele com pele) ou indireto, pelo contato com objetos e superfícies contaminadas. De acordo com as técnicas de lavagem das mãos, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- () Recentemente, o termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos”, devido à maior abrangência deste procedimento.
- () Deve-se usar somente a solução alcoólica nas mãos antes do preparo de alimentos.
- () Orienta-se usar solução alcoólica após risco de exposição a fluidos corporais.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V – F – F.
- b) () V – F – V.
- c) () F – V – F.
- d) () F – F – V.

4 As mãos constituem a principal via de transmissão de micro-organismos durante a assistência prestada aos pacientes. A pele é um possível reservatório de diversos micro-organismos, que podem ser transferidos de uma superfície para outra, por meio de contato direto (pele com pele), ou indireto, pelo contato com objetos e superfícies contaminadas. Recentemente, o termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos”, devido à maior abrangência deste procedimento, englobando desde a higienização simples até a antissepsia cirúrgica das mãos. Qual é a ordem correta de lavagem das mãos?

5 É importante orientar o corte das unhas, que devem permanecer sempre bem aparadas, por toda a equipe cirúrgica, visto que unhas grandes ou com esmalte fendido podem acumular bactérias, assim como o uso de anéis ou pulseiras. Nesse contexto, disserte sobre alguns cuidados que os profissionais que atuam nas cirurgias devem ter para evitar infecções.

REFERÊNCIAS

AMB – ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA. **Demografia Médica no Brasil 2023**. Disponível em: <https://amb.org.br/noticias/lancada-a-demografia-medica-no-brasil-2023/>. Acesso em: 12 abr. 2023.

ÂNGELO, B. H. B. *et al.* **Preparação alcoólica para antissepsia cirúrgica das mãos de profissionais de saúde**. Recife: Hospital das Clínicas da UFPE/EBSERH, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hc-ufpe/ensino-e-pesquisa/pesquisa/nucleo-de-avaliacao-de-tecnologia-em-saude-nats/documentos/ptc-ndeg-11-higienizacao-das-maos-com-preparacao-alcoolica.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2023.

ANTONIO, K. L. da S.; VORRATH, M. Del B. R.; LIMA, S. C. de T. C. Aleitamento materno e a relação do Método Mãe-Canguru (MMC) no desenvolvimento do neonato pré-termo em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). **Contextos da Alimentação – Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade**, Centro Universitário Senac, São Paulo, v. 7, n. 2, dez. 2019. Disponível em: <https://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/wp-content/uploads/2019/12/contextos-final-50-60.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

ASSEF, J. C. *et al.* **Emergências cirúrgicas traumáticas e não traumáticas – Condutas e Algoritmos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, 1990. Disponível em: . Acesso em: 12 abr. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde**. Brasília: Anvisa, 2007. Disponível em: http://www.paulinia.sp.gov.br/downloads/ss/manual_integra_lavagem_das_maos_Anvisa.pdf. Acesso em: 17 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Técnica para antissepsia cirúrgica das mãos com produto à base de álcool**. [S. l.]: Anvisa, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/higiene-das-maos/cartazes/cartaz_6.pdf/view. Acesso em: 17 abr. 2023.

BRASIL. Ministério de Saúde. Relatório de recomendação. **Sonda botton para gastrotomia em crianças e adolescentes**. Brasília: Ministério de Saúde, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2021/20210830_relatorio_cp_71_botton_crianças.pdf. Acesso em: 17 abr. 2023.

BROERING, C. V.; CREPALDI, M. A. Preparação psicológica e o estresse de crianças submetidas a cirurgias. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 16, n. 1, p. 15-23, jan./mar. 2011.

CARVALHO, R. Componentes da equipe cirúrgica – Competências do enfermeiro no centro cirúrgico. In: CARVALHO, R. (org.). **Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação anestésica**. Barueri: Manole, 2015. p. 49-71.

CARVALHO, W. B. *et al.* **Manual de Acesso a Via Aérea em Pediatria**. São Paulo: Editora Atheneu, 2018.

CIPE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIRURGIA PEDIÁTRICA. A Cirurgia Pediátrica. **CIPE**, set. 2019. Disponível em: <https://cipe.org.br/novo/a-cirurgia-pediatria/>. Acesso em: 12 abr. 2023.

COFEN – CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução nº 214/1998, que dispõe sobre a Instrumentação Cirúrgica**. Rio de Janeiro, 10 de novembro de 1998. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-2141998_4261.html. Acesso em: 12 abr. 2023.

CURY, E. K. **Manual de cirurgia pediátrica para o pediatra, cirurgião geral e cirurgião pediátrico**. 7. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

DUARTE, I. G. L.; LEITE, M. D. Paramentação cirúrgica: artigo de revisão. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 23, n. 3, p. 343-346, 2013. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20130054>. Acesso em: 17 abr. 2023.

EBSERH – EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM). **Protocolo Assistencial Multiprofissional: Cirurgia Segura – Núcleo de Protocolos Assistenciais Multiprofissionais**. Uberaba: EBSERH, 2019. 26p. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/protocolos-assistenciais/ProtocoloNcleodeProtocolosAssistenciaisMultiprofissionais122019CirurgiaSegura.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

ERDMANN, A. L.; LENTZ, R. A. Conhecimentos e práticas de cuidados mais livres de riscos de infecções hospitalares e o processo de aprendizagem contínua no trabalho em saúde. **Texto e Contexto – Enfermagem**, v. 13, n. spe, p. 34-49, 2004.

FERNANDES, S. R.; MISSURA, L. B.; RONG, F. A. **Paramentação cirúrgica**. Campina Grande: Editora Amplla, 2022. 53p. Disponível em: <http://ampllaeditora.com.br/books/2022/10/ParamentacaoCirurgica-1.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

GILIO, A. E. *et al.* **Urgências e Emergências em Pediatria**. São Paulo: Atheneu, 2015.

HUTCHIN, P.; GOLDENBERG, I. S. Surgical therapy of omphalocele and gastroschisis. **Arch Surg**, v. 90, p. 22-28, jan. 1965.

MARQUES, L. M. S.; PEPE, C. M. S. **Instrumentação cirúrgica: teoria e técnica**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2001.

MARTINE, F. H. *et al.* **Anatomia e fisiologia humana**. São Paulo: Pearson, 2014.

MAZIERO, E. C. S. **Avaliação da implantação do Programa Cirurgia Segura em um hospital de ensino**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <http://www.ppgenf.ufpr.br/Disserta%C3%A7%C3%A3oElianeMaziero.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2023.

NAKAYAMA, D. K. The history of surgery for esophageal atresia. **J Pediatr Surg**, v. 55, n. 7, p. 1414-1419, jul. 2020.

NAKAYAMA, D. K.; BONASSO, P. C. The History of Multimodal Treatment of Wilms' Tumor. **Am Surg**, v. 82, n. 6, p. 487-492, jun. 2016.

NÚCLEO DE TELESSAÚDE RIO GRANDE DO SUL. Quais as diretrizes básicas de esterilização e desinfecção de artigos clínicos e médico-hospitalares? **BVS Atenção Primária em Saúde**, dez. 2008. Disponível em: <https://aps-repo.bvs.br/aps/quais-as-diretrizes-basicas-de-esterilizacao-e-desinfeccao-de-artigos-clinicos-e-medico-hospitalares/>. Acesso em: 17 abr. 2023.

NUNES, P. H. S. N. *et al.* **Manual de paramentação e desparamentação**. Fortaleza: FAMED/UFC, 2020. 16p. Disponível em: <http://www.medicina.ufc.br/wp-content/uploads/2020/07/Manual-de-Paramenta%C3%A7%C3%A3o-e-Desparamenta%C3%A7%C3%A3o-.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2023.

OLIVEIRA, A. C.; GAMA, C. S. O que usar no preparo cirúrgico da pele: povidona-iodo ou clorexidina? **Revista SOBECC**, v. 23, n. 3, p. 155-159, 2018. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/391/pdf_1. Acesso em: 17 abr. 2023.

PARRA, O. M. S.; SAAD, W. A. **Instrumentação Cirúrgica – Guia de Instrumentação Cirúrgica e de Auxílio Técnico ao Cirurgião**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

PRATES, J. *et al.* Implantação de antissepsia cirúrgica alcoólica das mãos: Relato de Experiência. **Revista SOBECC**, v. 21, n. 2, p. 116-121, 2016. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/122/104>. Acesso em: 12 abr. 2023.

RICHARD WOLF BRASIL. **Técnicas cirúrgicas em Pediatria**. Richard Wolf Brasil, São Paulo, c2023. Disponível em: <https://www.richard-wolf.com/pt-br/disciplinas/pediatria/tecnicas-cirurgicas-em-pediatria>. Acesso em: 12 abr. 2023.

RIO, C. *et al.* O uso de luvas pela equipe de enfermagem em ambiente hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 74, n. 2, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0972>. Acesso em: 12 abr. 2023.

SAGER, J. C. **A practical course in terminology processing**. Amsterdam-Philadelphia: John. Benjamins Publishing Company, 1990.

SCHEFFER, M. *et al.* **Demografia Médica no Brasil 2023**. São Paulo: FMUSP; AMB, 2023. 344p.

SILVA, M. J. N.; RIBEIRO, A. L. Gestão em centro cirúrgico: identificação de desperdícios. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 82-89, 2016. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/120>. Acesso em: 12 abr. 2023.

SOBECC – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM DE CENTRO CIRÚRGICO. **Recuperação Anestésica e Central de Materiais e Esterilização**. Práticas Recomendadas. 6. ed. São Paulo: Manole, 2013.

TAVARES, M. da C. *et al.* Central de material e esterilização em hospitais pontos a observar e erros a evitar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 32, n. 2, p. 230-238, 1979.

TRISTÃO, G. D. S.; MOURA, I. B. P. **O Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Técnicas Antissépticas em Centro Cirúrgico**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Enfermagem) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ucb.br:9443/jspui/bitstream/123456789/10420/1/GiovannadaSilvaTrist%c3%a3oelallyBrendaPereiraMouraTCCGraduacao2015.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2023.

DOENÇAS CIRÚRGICAS MAIS PREVALENTES NA INFÂNCIA

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

A partir do estudo desta unidade, você deverá ser capaz de:

- compreender as afecções cervicais em crianças e adolescentes;
- analisar as afecções da parede abdominal e da região inguinoescrotal em crianças;
- identificar alterações nos órgãos reprodutores masculinos na Pediatria;
- conhecer os procedimentos em situações de vômitos, regurgitação no lactente e prisão de ventre na infância.

PLANO DE ESTUDOS

A cada tópico desta unidade você encontrará autoatividades com o objetivo de reforçar o conteúdo apresentado.

TÓPICO 1 – DOENÇAS CIRÚRGICAS MAIS PREVALENTES NA INFÂNCIA

TÓPICO 2 – AFECÇÕES DA PAREDE ABDOMINAL E DA REGIÃO INGUINOESCROTAL

TÓPICO 3 – VÔMITOS E REGURGITAÇÃO NO LACTENTE



CHAMADA

Preparado para ampliar seus conhecimentos? Respire e vamos em frente! Procure um ambiente que facilite a concentração, assim absorverá melhor as informações.



CONFIRA A TRILHA DA UNIDADE 2!

Acesse o
QR Code abaixo:



DOENÇAS CIRÚRGICAS MAIS PREVALENTES NA INFÂNCIA

1 INTRODUÇÃO

Na década de 1960, surgiu a especialidade médica da cirurgia pediátrica, em resposta à necessidade de profissionais experientes em procedimentos cirúrgicos em recém-nascidos, lactentes, crianças e adolescentes. Os pacientes pediátricos eram abordados de forma diferente dos adultos, devido às origens e às causas distintas das doenças que requeiram cirurgia. Em geral, essas patologias eram decorrentes de defeitos causados durante a fase embrionária ou perinatal.

A experiência da realização de um procedimento cirúrgico na infância costuma assustar pais e pacientes, pois há a exigência de cuidados. Entretanto, a grande maioria das operações oferece baixo risco os pacientes, desde que acompanhados por profissionais capacitados, cirurgiões pediátricos e suas equipes.

Neste tema de aprendizagem, veremos as características, os sintomas, as formas de tratamento e os procedimentos realizados em situações de afecções cervicais, anomalias branquiais e torcicolo congênito em crianças e adolescentes.

2 AFECÇÕES CERVICAIS

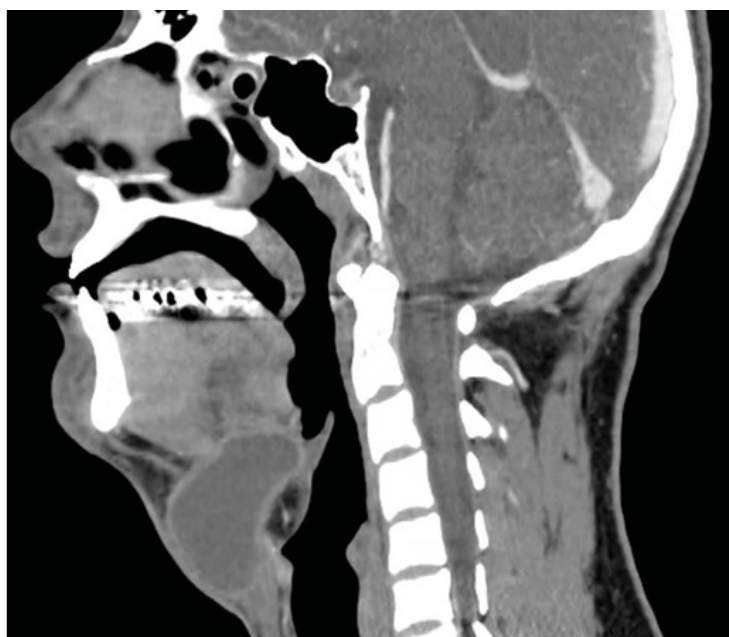
Diversas as **afecções cervicais** podem ocorrer na região cervical da criança ou do adulto jovem. Essas afecções podem ser representadas por variações anatômicas, funcionais e mesmo vir a ser neoplasias de desenvolvimento intrauterino.

2.1 CISTO TIREOGLOSSO

Durante o desenvolvimento fetal, a glândula tireoide começa a ser formada na parte posterior da língua, iniciando sua migração descendente pela parte anterior do pescoço, passando pelo osso hioide (osso que fica logo acima do pomo de Adão) e pelo pomo de Adão, localizando-se definitivamente abaixo deste.

À medida que a glândula tireoide realiza esse trajeto descendente, forma-se um pequeno canal chamado de ducto tireoglosso, o qual, geralmente, é absorvido e desaparece quando a glândula tireoide atinge sua posição final no pescoço. Algumas vezes, parte desse ducto não é absorvida e permanece nesse trajeto como uma pequena vesícula. O cisto tireoglosso (Figura 1) se formará quando uma pequena quantidade de líquido se acumular nessa vesícula (HERTER, 2005).

Figura 1 – Cisto do ducto tireoglosso em adolescente



Fonte: <https://www.medicinanet.com.br/imagens/20150706172446.jpg>. Acesso em: 19 abr. 2023.

NOTA

Ducto tireoglosso: é uma estrutura embrionária transitória, que deve desaparecer após a migração da tireoide. Em caso de sua permanência, direciona para o aparecimento do cisto do ducto tireoglosso, que pode localizar em qualquer ponto entre o forame cego (localiza-se na base da língua) e a tireoide (HERTER, 2005).



São algumas características do cisto tireoglosso (NIEMIES, 2015):

- Cisto congênito mais comum do pescoço (corresponde a 70% das anomalias congênitas do pescoço).

- Em geral, aparece clinicamente próximo aos 5 anos de idade.
- Raríssimo em recém-nascido.
- Sem predisposição sexual.

2.1.1 Diagnóstico

O diagnóstico é essencialmente clínico, pela presença de tumoração cística palpável na linha média do pescoço em crianças (Figura 2) e adultos jovens.

Figura 2 – Tumoração cística palpável na linha média do pescoço em criança



Fonte: <https://drdouglasscaetano.med.br/novo/casos-frequentes/cisto-tireoglosso/>. Acesso em: 19 abr. 2023.

São algumas manifestações clínicas do cisto tireoglosso (NIEMIES, 2015):

- Cisto de linha média do pescoço, logo abaixo do osso hioide (75% casos).
- Tem consistência cística, firme, indolor e é móvel à deglutição e à extrusão da língua.
- Pode, ainda, se apresentar na forma de fístula e/ou abscesso cervical, com drenagem de secreção purulenta misturada com secreção viscosa (25% casos).

2.1.2 Cirurgia

Quando feito o diagnóstico, o cisto tireoglosso tem indicação cirúrgica, evitando episódios de infecção que tornarão a cirurgia mais difícil e o maior aparecimento de recorrência. A cirurgia de Sistrunk (em homenagem ao cirurgião que a descreveu em 1920) abrange a incisão transversa na altura do cisto, a excisão completa do cisto até próximo ao forame cego lingual (base da língua) e a retirada da porção central do osso hioide.

DICA

Acadêmico, para conhecer mais sobre a cirurgia de Sistrunk, assista ao seguinte vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=Et2eaYJW_Vo.



Para o tratamento do cisto tireoglosso infectado, deve-se utilizar antibióticos e anti-inflamatórios e drenagem do abscesso. Já o tratamento da fístula do ducto tireoglosso resultante deve ter intervenção após resolvido o processo infeccioso. Caso ainda haja infecção, isso pode aumentar o risco de recidiva.



IMPORTANTE

São complicações que podem surgir no cisto tireoglosso:

- Recorrência do cisto: 5% dos casos, quando utilizamos a técnica de Sistrunk.
- Malignização: pode ocorrer em menos de 1% dos casos e em adultos (dando origem ao carcinoma papilar em 85% dos casos).

3 ANOMALIAS BRANQUIAIS

Durante a fase embrionária, o corpo humano ainda está em desenvolvimento, o que faz com que diversas estruturas desapareçam e deem origem a outras. No pescoço, forma-se o aparelho branquial, constituído por fendas e arcos branquiais.

Conforme o feto cresce e se desenvolve dentro do útero materno, normalmente, as fendas se fecham. No entanto, em alguns casos, pode ocorrer problema nesse desenvolvimento, restando resquícios desse aparelho. Assim, forma-se um cisto na região do pescoço.

3.1 CISTO BRANQUIAL

O cisto branquial é considerado uma doença congênita, já que nasce com o indivíduo, mas não tem relação com hereditariedade. Dificilmente, ele é notado quando a criança ainda é bebê, mas, com o passar do tempo, pode haver aumento de volume, o que pode levar à compressão de estruturas nobres do pescoço, causando sintomas.

DICA

Acadêmico, sugerimos a leitura do artigo *Anomalias branquiais: revisão de 23 casos*, dos autores Dedivitis, Guimarães, Cunha e Wagatsuma, disponível em: <https://cutt.ly/65Vwhere>.



O cisto branquial é um nódulo benigno, sem proliferação celular neoplásica. Caracteriza-se pela formação de um abaulamento ou uma massa amolecida na parte lateral do pescoço, próximo aos músculos da região. Os cistos branquiais podem conter um trajeto que vai para a região da faringe e/ou, diferentemente do cisto tireoglossos, que não costuma ter fístulas, podem ter comunicação com a pele e a saída de secreção.

Mais comumente, esse nódulo é indolor, porém existe a possibilidade de desenvolvimento de inflamações ou infecções, casos em que pode gerar sintomas dolorosos, com vermelhidão da pele. A tendência é que seu volume aumente com o passar do tempo, devido ao acúmulo de secreção.

Figura 3 – Cisto branquial



Fonte: <https://cutt.ly/d5VhSYn>. Acesso em: 19 abr. 2023.

Outra característica do cisto branquial é que, durante infecções respiratórias (dor de garganta, resfriados e gripes), por exemplo, o nódulo cresce ainda mais. Por conta desses sintomas, é importante realizar o diagnóstico e, tão breve quanto possível, propor o tratamento.

O tratamento de escolha para o cisto branquial é a cirurgia, a qual é indicada para fazer a remoção total do nódulo, junto a possíveis trajetos fistulosos, prevenindo o desenvolvimento de infecções ou inflamações, bem como evitando sua recidiva.

3.2 CIRURGIA

A cirurgia de ressecção dos cistos branquiais costuma ser realizada com anestesia geral, para a manipulação adequada da região e a remoção completa das estruturas que o compõe, devendo ser feita em ambiente hospitalar, por um profissional experiente e bem treinado.

A cirurgia se faz necessária porque o cisto branquial está localizado em uma região delicada, muito próximo de nervos que se originam dentro do crânio e exercem funções motoras e sensitivas, de vasos sanguíneos como a artéria carótida e a veia jugular.

Não existe uma idade mais adequada para a realização dessa cirurgia. Na verdade, o ideal é que ela seja feita em caráter eletivo, fora dos períodos de inflamação. No entanto, em algumas situações em que o paciente não apresenta melhora após o início do uso de antibióticos e anti-inflamatórios, pode ser necessária a punção para drenagem e até a ressecção cirúrgica.

DICA

Acadêmico, sugerimos o vídeo de uma cirurgia de retirada de cisto tireoglossos: https://www.youtube.com/watch?v=Et2eaYJW_Vo.



4 TORCICOLO CONGÊNITO

O torcicolo congênito é uma contratura do músculo que fica na parte lateral do pescoço. Os bebês ficam com a cabecinha inclinada, mais virada para um lado, com dificuldade de movimentar para o lado oposto.

É chamado de congênito porque muitos bebês já nascem com essa alteração, a qual pode estar relacionado com as condições de nascimento ou o posicionamento da cabeça do pequeno ainda dentro do útero.

INTERESSANTE

Acadêmico, saiba mais sobre torcicolo em bebês assistindo ao seguinte vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=7XhM-Yw-3ts>.



4.1 DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

O diagnóstico é clínico, por meio de anamnese detalhada e exame físico osteoarticular minucioso, no qual se nota limitação na movimentação do pescoço, com inclinação da cabeça ipsilateral e rotação contralateral ao músculo comprometido, mais frequentemente, à direita (2/3 dos casos). Além disso, observam-se assimetrias da face e do crânio (plagiocefalia), que são achados mais comuns em lactentes acima de 1 ano. Outro achado clínico é a presença de um nódulo intramuscular (tumor olivar), palpável na porção média da musculatura acometida, que regride espontaneamente.

No período neonatal, esse nódulo é incomum, além da mobilidade da coluna cervical ser normal, o que dificulta o diagnóstico precoce. O torcicolo congênito pode levar à assimetria facial, sendo este um dado clínico que possibilita o diagnóstico diferencial do torcicolo adquirido, por ser um achado incomum.

Como exame complementar, é válido solicitar a radiografia de coluna cervical em anteroposterior e perfil, principalmente quando a mobilidade é prejudicada, para descartar a existência de outras condições clínicas, como um defeito ósseo congênito. Como diagnóstico diferencial, quando a mobilidade do pescoço é preservada no torcicolo, devemos lembrar da doença do refluxo gastroesofágico, chamada de síndrome de Sandifer. Outros torcicolos que ocorrem na infância são de etiologia inflamatória (linfadenite e inflamações articulares), traumas na coluna cervical, doenças reumatológicas, tumores ósseos e de sistema nervoso.

4.2 TRATAMENTO

Assim que reconhecido, o torcicolo deve ser prontamente tratado. As intervenções de primeira linha incluem uma combinação de mudanças no posicionamento e no manuseio da criança, adaptações ambientais e fisioterapia – esta, idealmente, deve ser de forma intensiva, pois é o tratamento mais eficaz descrito na literatura, além do encaminhamento ao ortopedista para seguimento médico em conjunto. Recomenda-se avaliação clínica frequente, a cada duas ou, no máximo, quatro semanas.

O objetivo no tratamento do torcicolo muscular congênito é a obtenção da posição da cabeça em linha média, com postura simétrica e adequada habilidade motora, além de prevenção das assimetrias craniofaciais e de restrições de amplitude de movimentação cervical.

É recomendada fisioterapia diária e, na impossibilidade de fazer sessões frequentes, deve-se orientar os cuidadores a realizarem exercícios e alongamento em casa, pois há melhora quando os pais colocam em prática as orientações motoras.

IMPORTANTE

É importante explicar para a família a orientação postural da coluna cervical e os malefícios da cabeça inclinada para o lado do torcicolo, reforçando que a estimulação do lactente deve ser feita com movimentos ativos no lado do acometimento muscular.



Há fatores que contribuem para a piora da assimetria, como a falta de posicionamento em decúbito ventral (sob supervisão), o tempo excessivo em cadeirinha ou bebê conforto, não fazer alternância entre os lados, durante a amamentação, e não fazer alternância do crânio durante o sono, entre outros. Os cuidados de posicionamento da criança pelos pais favorecem o alongamento e o fortalecimento da musculatura.

O início precoce do tratamento melhora sua eficácia. Com a fisioterapia, de 90 a 95% das crianças têm melhora no primeiro ano de vida e a taxa de sucesso é maior quanto mais precoce e intensa ela for. Além disso, podem ser indicados os capacetes quando houver plagiocefalia, com boa resposta. Apesar de o tratamento conservador trazer bons resultados, alguns casos podem precisar de cirurgia, a qual é indicada quando há uma deformidade craniana muito exuberante e uma limitada movimentação do pescoço, refratárias ao tratamento clínico.

A cirurgia ortopédica tem melhores resultados acima dos 3 a 4 anos de idade, devendo ser mantida a fisioterapia no pós-operatório e, em alguns raros casos, há a necessidade de órtese.

Quando o diagnóstico é tardio, há deformidades que podem se tornar permanentes, com desenvolvimento de escolioses e dores crônicas. A maioria dos casos de torcicolo muscular congênito se resolve após 4 a 5 meses de intervenções de primeira linha.



DICA

Para compreender um pouco mais sobre torcicolo congênito, assista à seguinte reportagem do canal TV Cultura Papo de Mãe: <https://www.youtube.com/watch?v=DRmhDwwmffU>.

A consequência do torcicolo congênito é a assimetria craniana e dos ossos faciais, uma vez que a criança tende a preferir dormir na posição prona, pelo encurtamento do músculo unilateral. O problema é que, a longo prazo, o remodelamento ósseo pode ocasionar uma plagiocefalia ou hemi-hipoplasia facial, ocasionando deformidades e anormalidades que levam à limitação funcional.

Figura 4 – Torcicolo congênito: músculo contraído



Fonte: <https://cutt.ly/j5VIFG5>. Acesso em: 19 abr. 2023.

O acompanhamento a longo prazo deve ser feito de maneira multidisciplinar, com o intuito de vigilância no desenvolvimento, para prevenção de assimetrias e deficiências na função motora da criança.

DICA

Acadêmico, sugerimos a leitura do artigo *Lista de verificação para segurança cirúrgica: conhecimento e desafios para a equipe do centro cirúrgico*, disponível em: <https://cutt.ly/F5VILs2>.



RESUMO DO TÓPICO 1

Neste tópico, você aprendeu:

- As afecções cervicais em crianças e adolescentes podem ser representadas por variações anatômicas, funcionais e mesmo vir a ser neoplasias de desenvolvimento intrauterino.
- Em alguns casos, quando ocorre problema no desenvolvimento do feto, pode-se formar um cisto na região do pescoço, conhecido como cisto branquial.
- O torcicolo congênito é uma contratura do músculo que fica na parte lateral do pescoço, cujo diagnóstico é clínico, por meio de anamnese detalhada e exame físico osteoarticular minucioso, sendo a fisioterapia, quando de forma intensiva, o tratamento mais eficaz descrito na literatura.
- O objetivo do tratamento do torcicolo muscular congênito é a obtenção da posição da cabeça em linha média, com postura simétrica e adequada habilidade motora, além de prevenção das assimetrias craniofaciais e de restrições de amplitude de movimentação cervical.

AUTOATIVIDADE



1 No tratamento do torcicolo muscular congênito, o objetivo é a obtenção da posição da cabeça em linha média, com postura simétrica e adequada habilidade motora, além de prevenção das assimetrias craniofaciais e de restrições de amplitude de movimentação cervical. Sobre o torcicolo muscular congênito, assinale a alternativa CORRETA:

- a) ☐ O torcicolo congênito é uma contratura do músculo que fica na parte lateral do ombro.
- b) ☐ O acompanhamento a longo prazo deve ser realizado de maneira multidisciplinar, com o intuito de vigilância no desenvolvimento, para a prevenção de assimetrias e deficiências na função motora da criança.
- c) ☐ Recomenda-se avaliação clínica frequente, a cada 1 ou, no máximo, 2 semanas.
- d) ☐ As consequências do torcicolo congênito são simetrias cranianas e dos ossos faciais, uma vez que a criança tende a preferir dormir na posição prona, pelo encurtamento do músculo unilateral.

2 Assim que reconhecido, o torcicolo deve ser prontamente tratado. As intervenções de primeira linha incluem uma combinação de mudanças no posicionamento e no manuseio da criança, adaptações ambientais e fisioterapia – esta, idealmente, deve ser de forma intensiva, pois é o tratamento mais eficaz descrito na literatura –, além do encaminhamento ao ortopedista, para seguimento médico em conjunto. A respeito do torcicolo, analise as sentenças a seguir:

- I- A maioria dos casos de torcicolo muscular congênito tem resolução após 4 a 5 meses de intervenções de primeira linha.
- II- Explicar, para a família, os malefícios da cabeça inclinada para o lado do torcicolo e reforçar que a estimulação do lactente deve ser feita com movimentos ativos no lado do acometimento muscular.
- III- A curto prazo, o remodelamento ósseo pode ocasionar uma plagiocefalia ou hemi-hipoplasia facial, causando deformidades e anormalidades que levam à limitação funcional.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) ☐ As sentenças I e II estão corretas.
- b) ☐ Somente a sentença II está correta.
- c) ☐ As sentenças I e III estão corretas.
- d) ☐ Somente a sentença III está correta.

3 Outro achado clínico é a presença de um nódulo intramuscular (tumor olivar), palpável na porção média da musculatura acometida, que regride espontaneamente. De acordo com as informações sobre cistos branquiais, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- () Os cistos branquiais podem conter um trajeto que vai para a região da faringe e/ou, diferentemente do cisto tireoglosso, que não costuma ter fístulas, podem ter comunicação com a pele e a saída de secreção.
- () O cisto branquial é um nódulo benigno, sem proliferação celular neoplásica.
- () O cisto branquial não é um nódulo indolor, porém existe a possibilidade de desenvolvimento de inflamações ou infecções, casos em que pode gerar sintomas dolorosos, com vermelhidão da pele.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V – F – F.
- b) () V – V – F.
- c) () F – V – F.
- d) () F – F – V.

4 O ducto tireoglosso é uma estrutura embrionária transitória, que deve desaparecer após a migração da tireoide. Em caso de sua persistência, isso determina o aparecimento do cisto do ducto tireoglosso, que pode se localizar em qualquer ponto entre o forame cego (na base da língua) e a tireoide. Disserte sobre as características do cisto tireoglosso.

5 Os cuidados dos pais quanto ao posicionamento da criança favorecem o alongamento e o fortalecimento da musculatura. Nesse contexto, cite os fatores que contribuem para a piora da assimetria.

AFECÇÕES DA PAREDE ABDOMINAL E DA REGIÃO INGUINOESCROTAL

1 INTRODUÇÃO

Neste tema de aprendizagem, ainda trataremos das doenças cirúrgicas mais prevalentes na infância e conheceremos os procedimentos realizados em situações de afecções da parede abdominal e da região inguinoescrotal em crianças, e alterações nos órgãos reprodutores masculinos na Pediatria.

Assim, estudaremos as hérnias epigástrica e umbilical, as hidroceles e as distopias testiculares.

2 HÉRNIAS EPIGÁSTRICA E UMBILICAL

Hérnias podem ser definidas como abaulamento ou protusão de uma víscera a partir de um orifício ou ponto de fragilidade entre estruturas anatômicas da parede abdominal. Podem estar localizadas na região inguinal, umbilical, em cicatrizes de procedimentos cirúrgicos e, até mesmo, na região lombar e femoral. Nas crianças, geralmente, se apresentam como umbilical ou inguinal.

Tanto a hérnia epigástrica quanto a umbilical são falhas congênitas, ou seja, os bebês já nascem com elas. Por vezes, essas condições assustam os pais, atingindo bebês de ambos os sexos, mas seu diagnóstico e seu tratamento tendem a ser bastante simples.

2.1 HÉRNIA UMBILICAL EM BEBÊS

A hérnia umbilical é uma falha da musculatura localizada em cima da cicatriz umbilical. Comum em bebês, é um defeito congênito que atinge de 10% a 20% de todas as crianças. A incidência aumenta em bebês prematuros, com baixo peso e na raça negra.

2.1.1 Diagnóstico de hérnia umbilical

O diagnóstico da hérnia umbilical é feito logo após o nascimento do bebê e a maioria não costuma sentir dor no local. Em geral, é possível diagnosticar o problema apenas examinando a criança, ao identificar um abaulamento na região umbilical. Essa condição fica mais evidente aos esforços.

2.1.2 Tratamento da hérnia umbilical

Normalmente, as hérnias umbilicais se fecham por conta própria, até os 2 anos de idade da criança, e, por isso, é indicado aguardar esse período para a definição do melhor tratamento. Depois dessa idade, as chances de a hérnia se fechar sozinha diminuem consideravelmente, sendo muito pequenas. Assim, é indicada a cirurgia para o tratamento da hérnia umbilical.

Em casos raros, como hérnia encarcerada ou muito grande, a cirurgia pode ser antecipada, não sendo necessário aguardar que a criança complete os 2 anos de idade.

INTERESSANTE

Um grande mito da área pediátrica é que o ato de colocar uma moeda ou uma faixa no umbigo do bebê ajuda a curar hérnias umbilicais. Essa prática não é recomendada e deve ser evitada, pois o objeto pode irritar a pele do bebê e causar ferida no local, pela pressão.



2.2 HÉRNIA EPIGÁSTRICA EM BEBÊS

A hérnia epigástrica é uma falha congênita da musculatura, localizada na linha média da barriga – na região entre o umbigo e o tórax. É nessa região que as fibras musculares do abdome se fundem. Diferentemente da hérnia umbilical, a hérnia epigástrica não é visível logo após o nascimento e não se cura sozinha.

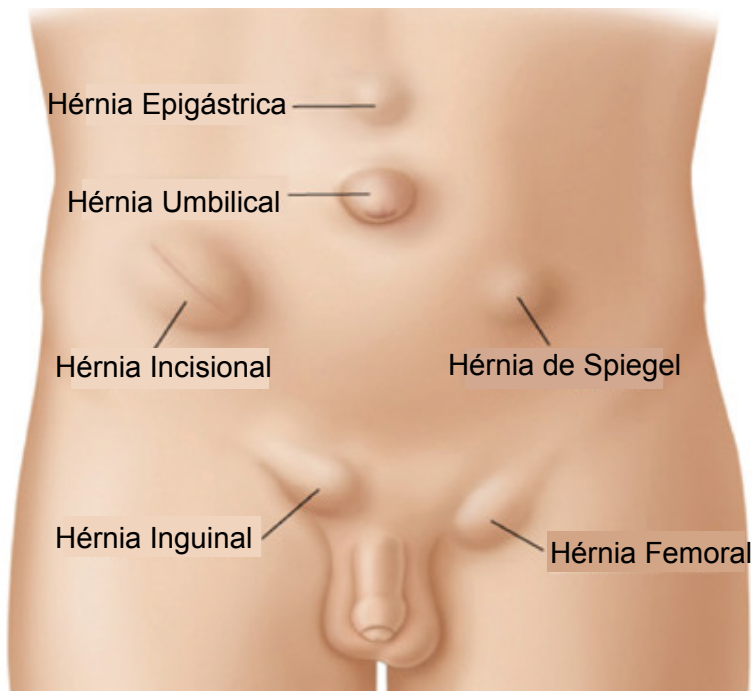


INTERESSANTE

Geralmente, os pais reparam em uma “bolinha” na linha média da barriga do bebê, que aparece, especialmente, quando a criança está em pé ou faz algum esforço. A queixa é levada ao Pediatra, que pode realizar o diagnóstico de hérnia epigástrica no exame físico do bebê.

A única forma de corrigir a hérnia epigástrica é com tratamento cirúrgico. O procedimento pode ser realizado assim que a hérnia for diagnosticada, não sendo necessário aguardar que a criança atinja determinada idade.

Figura 5 – Diferentes tipos de hérnia e suas localizações



Fonte: <https://cutt.ly/75MiSGv>. Acesso em: 19 abr. 2023.

2.3 HÉRNIA UMBILICAL OU EPIGÁSTRICA: PÓS-OPERATÓRIO

Tanto em caso de hérnia umbilical quanto de hérnia epigástrica, o procedimento cirúrgico é considerado de baixa complexidade. A criança pode voltar para casa no mesmo dia da cirurgia pediátrica.

No entanto, após a cirurgia, alguns cuidados são recomendados, como evitar atividades físicas de forte impacto, durante 30 dias, assim como acontece na cirurgia de apendicite. Ademais, as tarefas comuns do dia a dia podem ser realizadas normalmente.

ATENÇÃO

É importante que pais e profissionais da saúde fiquem atentos aos sinais de hérnia umbilical ou hérnia epigástrica no bebê. Diante de uma malformação ou suspeita, deve-se orientar procurar o pediatra ou buscar a orientação de um cirurgião pediátrico.



3 HIDROCELE

“Hidrocele é o acúmulo de líquido dentro do escroto, que é a bolsa externa de pele que contém os testículos. É uma doença comum em recém-nascidos e normalmente não provoca dor ou qualquer outro sintoma além do inchaço que pode afetar um ou os dois testículos” (OBSERVATÓRIO, 2022, s. p.).

3.1 HIDROCELE TESTICULAR

A hidrocele testicular é uma alteração no tamanho dos testículos, caracterizada por grande aumento de volume, que pode atrapalhar, de diferentes modos, a qualidade de vida do paciente ou, até mesmo, o desenvolvimento dos órgãos sexuais em recém-nascidos.

A hidrocele testicular é mais comum em crianças e recém-nascidos, sendo notada no momento do banho ou mesmo nas trocas de fraldas, sendo relativamente comum em homens acima dos 45 anos de idade.

A hidrocele pode afetar os dois testículos ao mesmo tempo, sendo, nesse caso, denominada de hidrocele bilateral. Se ela afeta apenas um dos lados dos testículos, ela é nomeada como hidrocele unilateral.

3.2 CAUSAS DE HIDROCELE TESTICULAR

O inchaço nos testículos, que caracteriza a hidrocele testicular, é causado por um acúmulo de fluídos na bolsa escrotal. Nessa região anatômica, os testículos costumam ser recobertos por um tecido conhecido como peritônio, que também recobre, como uma membrana, alguns órgãos presentes no abdome.

ATENÇÃO

A função do peritônio ao redor dos testículos é lubrificá-los, mantendo sempre um pouco de líquido na região, para evitar que seu movimento, no interior da bolsa escrotal, cause atritos ou lesões no corpo do paciente.



Nos recém-nascidos, a formação dos testículos acontece no interior do abdome e eles “descem” conforme o desenvolvimento dos bebês. Em alguns casos, quando esse movimento de descida acontece, a ligação da bolsa escrotal com o abdome não é totalmente fechada, e o paciente pode sofrer acúmulo de fluídos na bolsa escrotal, resultando na hidrocele.

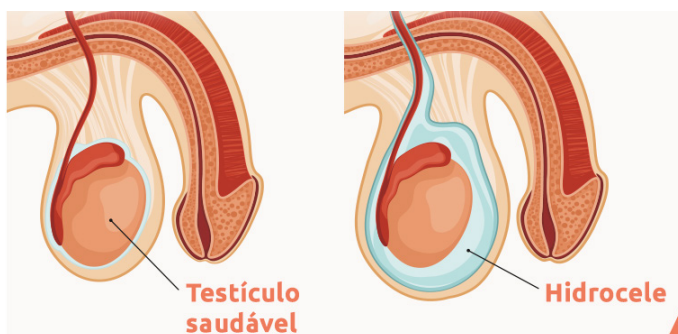
3.3 SINTOMAS DE HIDROCELE TESTICULAR

Geralmente, o único sintoma apresentado por pacientes com hidrocele é o inchaço em ambos os testículos ou em somente um dos lados. Esse inchaço costuma ser indolor, mas pode causar desconforto, dependendo do quão inchado fique e de haver algum tipo de inflamação na região genital do paciente.

Geralmente, é recomendada a realização de um exame de ultrassonografia para a confirmação ou o descarte do diagnóstico de hidrocele. Essa condição médica pode ser acompanhada por um médico urologista, pediatra ou clínico geral.

Na maioria dos casos, o acúmulo de líquidos que causa a hidrocele costuma desaparecer sozinho após alguns dias ou semanas. No entanto, se isso não acontecer ou se a condição afetar muito a qualidade de vida do paciente ou o desenvolvimento de seus órgãos sexuais, pode ser realizado um procedimento cirúrgico para o tratamento da hidrocele testicular, conhecido como hidrocelectomia. Nessa cirurgia, utiliza-se um aparelho que aspira e remove os líquidos em excesso presentes nos testículos do paciente.

Figura 6 – Hidrocele testicular



Fonte: <https://cutt.ly/F5Mo30b>. Acesso em: 19 abr. 2023.

4 DISTOPIAS TESTICULARES

A distopia testicular é caracterizada pela ausência de testículo na bolsa – ausentes ou em locais não habituais.

4.1 TIPOS DE DISTOPIAS

A distopia testicular, também conhecida como criptorquia ou criptorquidia, ocorre quando um ou ambos os testículos se encontram fora ou mais de 50% do tempo fora da bolsa testicular. Entre 10 e 25% das vezes, ocorre dos dois lados e tem entre 12 e 15% de relação familiar. Incide em cerca de 3% dos recém-nascidos a termo e em até 33% dos prematuros, podendo se manifestar de duas formas:

- Testículos identificados sempre fora da bolsa testicular, por estarem localizados no canal inguinal (testículos distópicos), por serem achados fora de seu trajeto habitual (testículos ectópicos) ou por nunca serem encontrados durante o exame físico (testículos crípticos).
- Testículos palpáveis durante o exame físico e que ora encontram-se no local adequado, na bolsa testicular, ora em posição mais alta, no canal inguinal – são os chamados testículos retráteis.

4.1.1 Distopia testicular ou testículos retidos

Os testículos são palpáveis sempre fora da bolsa testicular e se localizam no canal inguinal, devido à interrupção de sua migração até o escroto, podendo estar posicionados na porção alta, média ou baixa do canal inguinal.

Em geral, a epidemiologia das distopias testiculares em recém-nascidos:

- Distopias testiculares em recém-nascidos a termo: 3% de chance.
- Distopias testiculares em recém-nascidos prematuros: 33% de chance – principais tipos: testículo canalicular/ectópico, ou ambos fora do escroto na região abdominal.
- Distopias testiculares em recém-nascidos com menos de 1,5 kg: 60 a 70% de chance.

4.1.2 Testículo retrátil

O testículo retrátil é caracterizado pela movimentação do testículo, que pode estar ora na bolsa, ora no canal inguinal. Nesse caso, a indicação de cirurgia deverá estar relacionada à localização mais frequente desse testículo: se ficar mais fora da bolsa, quando comparado com a posição adequada, o tratamento cirúrgico está indicado. Por isso, é importante o acompanhamento com um cirurgião pediátrico regularmente, para a definição desses casos.

4.1.3 Testículo não palpável ou críptico

Em alguns casos, o testículo não é palpável na bolsa testicular ou no canal inguinal. Não existem exames radiológicos que confirmem, com 100% de precisão, a existência do testículo impalpável. Dessa forma, deverá ser realizada uma videolaparoscopia diagnóstica, com o intuito de saber se há testículo intra-abdominal, retido, ou se não ocorreu o desenvolvimento embriológico do(s) testículo(s), o que é chamado de agenesia testicular.

4.1.4 Ectopia testicular

Palpação do(s) testículo(s) em localização não habitual ao seu trajeto de migração até a bolsa testicular, como períneo, raiz da coxa ou região suprapúbica.

4.2 CIRURGIA

As crianças devem ser examinadas quanto à posição dos testículos e à formação da genitália ao nascimento e aos 2 meses de vida. Se, em algum momento, for detectada criptorquidia unilateral ou bilateral palpável, sem outras anormalidades da genitália, deve-se realizar novo exame físico aos 4 meses de vida. Se, após isso, for confirmada a impressão de criptorquidia, referenciar o paciente à cirurgia ou à urologia pediátrica. Não é necessário nenhum exame de imagem na avaliação da criptorquidia.

Após os 6 meses de vida, deve ser realizada cirurgia com o intuito de trazer e fixar o(s) testículo(s) retido(s) ou distópico(s) e ectópicos à bolsa. Essa cirurgia consiste em uma abordagem inguinal no(s) lado(s) acometido(s), com o propósito de liberar e baixar o(s) testículo(s) até a bolsa testicular, da forma menos tensa possível, evitando-se a exposição das células testiculares a uma temperatura maior que a ideal por mais tempo e, com isso, o aparecimento de alterações histológicas, que podem levar ao comprometimento da gônada na vida adulta. O procedimento deve ser realizado por um especialista em cirurgia pediátrica, proporcionando resultados satisfatórios com baixos riscos de complicações.

Para a diferenciar criptorquidia e testículos retráteis, deve-se realizar a seguinte manobra: tentar trazer, com a palpação, o testículo até a bolsa escrotal e segurá-lo com a mão (Figura 7). Deve-se mantê-lo na posição por 1 minuto até fatigar o músculo cremaster: se o testículo não conseguir ser posicionado na bolsa escrotal ou se retornar imediatamente para a sua posição ascendente após 1 minuto, trata-se de testículo criptorquídico; se ele se mantiver na bolsa, trata-se de testículo retrátil.

IMPORTANTE

No entanto, a diferenciação entre um testículo retrátil e um verdadeiramente retido pode ser difícil, então, se houver dúvida, deve-se requerer consulta em centro especializado.



Figura 7 – Manobra de palpação de um testículo retido

Figura 1. Manobra de palpação de um testículo retido.



1. Posicionado ao lado direito do paciente, coloque a sua mão esquerda lateralmente ao anel inguinal profundo.



2. Pressione gentilmente com a mão esquerda, movendo-a ao longo do canal inguinal em direção cranio-caudal até o tubérculo púbico.



3. Quando a mão esquerda estiver no tubérculo púbico, determine a localização do testículo com a mão direita e puxe-o suavemente até a base do escroto.

Fonte: <https://www.ufrgs.br/telessauders/perguntas/como-avaliar-e-qual-a-conduta-em-criancas-com-criptorquidia-ou-testiculos-retrateis/>. Acesso em: 19 abr. 2023.

RESUMO DO TÓPICO 2

Neste tópico, você aprendeu:

- Tanto a hérnia epigástrica quanto a umbilical são falhas congênitas, ou seja, os bebês já nascem com elas.
- A hérnia umbilical é uma falha da musculatura localizada em cima da cicatriz umbilical. Normalmente, as hérnias umbilicais se fecham por conta própria, até os 2 anos de idade da criança.
- A hérnia epigástrica é uma falha congênita da musculatura, localizada na linha média da barriga – na região entre o umbigo e o tórax. A única forma de corrigir a hérnia epigástrica é com tratamento cirúrgico.
- O inchaço nos testículos, que caracteriza a hidrocele testicular, é causado por um acúmulo de fluídos na bolsa escrotal. A hidrocele costuma desaparecer sozinha após alguns dias ou semanas, porém, se isso não acontecer, pode ser realizado um procedimento cirúrgico para o tratamento da hidrocele testicular, conhecido como hidrocelectomia.
- A distopia testicular, também conhecida como criptorquia ou criptorquidia, ocorre quando um ou ambos os testículos se encontram fora ou mais de 50% do tempo fora da bolsa testicular.
- Não é necessário nenhum exame de imagem na avaliação da criptorquidia. Após os 6 meses de vida, deve ser realizada cirurgia com o intuito de trazer e fixar o(s) testículo(s) retido(s) ou distópico(s) e ectópicos à bolsa.
- As crianças devem ser examinadas quanto à posição dos testículos e à formação da genitália ao nascimento e aos 2 meses de vida. Se, em algum momento, for detectada criptorquidia unilateral ou bilateral palpável, sem outras anormalidades da genitália, deve-se realizar novo exame físico aos 4 meses de vida.

AUTOATIVIDADE



1 As crianças devem ser examinadas quanto à posição dos testículos e à formação da genitália ao nascimento e aos 2 meses de vida. Com base nas informações estudadas sobre distopias testiculares, analise as sentenças a seguir:

- I- Ao detectar criptorquidia unilateral ou bilateral palpável, deve-se realizar uma cirurgia, conhecida como hidrocelectomia, para fixar o(s) testículo(s) retido(s) ou distópico(s) e ectópicos à bolsa.
- II- O testículo não é palpável na bolsa testicular ou no canal inguinal.
- III- Não existem exames radiológicos que confirmem, com 100% de precisão, a existência do testículo impalpável.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) ☐ As sentenças I e II estão corretas.
- b) ☐ As sentenças II e III estão corretas.
- c) ☐ As sentenças I e III estão corretas.
- d) ☐ Somente a sentença III está correta.

2 A hidrocele testicular é uma alteração no tamanho dos testículos, caracterizada por grande aumento de volume, que pode atrapalhar, de diferentes modos, a qualidade de vida do paciente ou, até mesmo, o desenvolvimento dos órgãos sexuais em recém-nascidos. A respeito da hidrocele, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- ☐ A hidrocele colateral afeta os dois testículos ao mesmo tempo.
- ☐ A hidrocele pode afetar os dois testículos ao mesmo tempo, sendo, nesse caso, denominada de hidrocele bilateral.
- ☐ A hidrocele pode afetar apenas um dos lados dos testículos, sendo, nesse caso, denominada de hidrocele unilateral.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) ☐ V – F – F.
- b) ☐ V – F – V.
- c) ☐ F – V – F.
- d) ☐ F – V – V.

3 O testículo retrátil é caracterizado pela movimentação do testículo, que pode se encontrar ora na bolsa, ora no canal inguinal. Nesse caso, a indicação de cirurgia deverá estar relacionada à localização mais frequente do testículo: se ficar mais fora da bolsa, quando comparado com a posição adequada, está indicado o tratamento cirúrgico. Disserte sobre a ordem que a manobra utilizada para identificar testículos retráteis ou criptorquídicos deve ser realizada.

VÔMITOS E REGURGITAÇÃO NO LACTENTE

1 INTRODUÇÃO

Neste tema de aprendizagem, ainda no que tange às doenças cirúrgicas mais prevalentes na infância, conheceremos os sintomas, as formas de tratamento e os procedimentos realizados em situações de vômitos, regurgitação no lactente e prisão de ventre na infância.

Assim, estudaremos doenças como a estenose hipertrófica congênita do piloro e o refluxo gastroesofágico infantil.

2 ESTENOSE HIPERTRÓFICA DO PILORO

A estenose hipertrófica do piloro é uma doença grave, que pode levar à desnutrição e à desidratação. Isso ocorre por conta do tratamento tardio que muitas crianças recebem, devido à confusão dessa doença com outra muito comum, o refluxo gastroesofágico.

A estenose hipertrófica do piloro é uma doença adquirida, que se manifesta nas primeiras semanas após a gestação. Sua principal característica é a hipertrofia dos músculos na parte final do estômago, conhecida como piloro. Com isso, há um bloqueio na passagem do leite, e os nutrientes não chegam até o intestino, onde deveriam ser absorvidos.

Dessa forma, crianças com a estenose hipertrófica do piloro costumam sentir fome e sede. No entanto, ainda não se sabe exatamente o que provoca essa doença.

Figura 8 – Estenose hipertrófica do piloro na infância



Fonte: <https://cutt.ly/U5Mmdgd>. Acesso em: 19 abr. 2023.

2.1 SINTOMAS DA ESTENOSE HIPERTRÓFICA DO PILORO

Um dos principais sintomas da estenose hipertrófica do piloro é a ocorrência de vômitos cerca de 30 a 60 minutos após a alimentação do bebê. Esse vômito costuma ter aspecto claro, por não conter a presença da bile. Além disso, uma outra característica é sua eliminação na forma de jatos. Mesmo assim, a confusão com o refluxo gastroesofágico costuma ser bastante comum.

Outros sinais e sintomas da estenose hipertrófica do piloro são:

- perda de peso;
- desidratação/desnutrição;
- abdome superior dilatado;
- piloro hipertrofiado palpável.

O diagnóstico da estenose hipertrófica do piloro pode ser clínico e contar com exames complementares, se necessário. O médico responsável deve levar em conta todos os sinais e sintomas, além de poder fazer a palpação do abdome, para identificar o piloro hipertrofiado. No entanto, isso nem sempre é possível, pois muitas crianças podem demonstrar incômodo.

Infelizmente, não há como diagnosticar a estenose hipertrófica do piloro em exames pré-natais. Entre os exames complementares que podem ser solicitados, estão os raios X sem contraste e a ultrassonografia de abdome. Com o exame de ultrassonografia, há a possibilidade de obter medidas precisas, como a espessura e o diâmetro do piloro.

Em último caso, os médicos podem solicitar ainda a realização de exames de raios X com contraste para fechar o diagnóstico.

2.2 TRATAMENTO

O tratamento da estenose hipertrófica do piloro é sempre cirúrgico. Além disso, o procedimento pode ser tanto pela via aberta tradicional quanto por meio da técnica minimamente invasiva (videolaparoscopia). Em ambos os casos, a anestesia geral é necessária. Somente pacientes em condições estáveis podem realizar o tratamento. Assim, antes de ser submetida à correção cirúrgica, é importante que a criança receba cuidados especiais em algumas situações.

Na cirurgia por via aberta tradicional, uma incisão é realizada logo acima da região hipertrofiada. Já na técnica minimamente invasiva (videolaparoscopia), a correção se dá por meio de três pequenas incisões no abdome do bebê. Assim, os médicos inserem uma microcâmera e os instrumentos necessários para o procedimento.

Na técnica minimamente invasiva (videolaparoscopia), o tempo de recuperação e a ocorrência de dor também tendem a ser menores. Além disso, as cicatrizes são muito menores e mais discretas – diferentemente da cirurgia por via aberta tradicional.

De modo geral, é necessário que os bebês permaneçam internados após a cirurgia. No entanto, a duração depende sempre de avaliação médica. Por isso, nesse período, além de todos os sinais de saúde do bebê, a equipe deve avaliar a sua alimentação.

A alta dos pacientes com estenose hipertrófica do piloro somente ocorre depois que a equipe médica confirma a correção do problema, porque é preciso ter certeza de que a criança está se alimentando e de que os nutrientes estão chegando até o intestino, para que sejam absorvidos.

3 DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO

O refluxo gastroesofágico é definido como a volta do conteúdo do estômago para o esôfago. Existe uma região no nosso corpo que tem como função controlar esse retorno, abrindo somente para a passagem dos alimentos, quando são engolidos. Algumas vezes, essa região se abre, independentemente das deglutições, permitindo a passagem do conteúdo do estômago para o esôfago, o que é classificado como “refluxo gastroesofágico”.

Assim como, no estômago, além dos alimentos, existe o ácido clorídrico, necessário para a digestão, o refluxo pode ser ácido, principalmente quando não há alimento. Esse conteúdo do estômago não deve permanecer no esôfago, porque pode ocasionar lesões. Tanto adultos como crianças apresentam um pouco de refluxo em certos momentos do dia, principalmente após as refeições. São períodos curtos, considerados normais.

Durante os primeiros meses de vida, os bebês comem com muita frequência, estando quase sempre no período “após a refeição”. Por terem alimentação apenas líquida (leite) e, sobretudo, por serem amamentados exclusivamente ao seio e ingerirem grande volume, os bebês apresentam mais episódios de refluxo, o qual pode ficar no esôfago, voltar até a garganta ou sair pela boca – neste último caso, teremos o vômito ou a regurgitação. Esses episódios aumentam muito entre 2 e 4 meses de vida e diminuem com o crescimento; a maioria é resolvida até 1 ano de idade.

Figura 9 – Refluxo gastroesofágico na infância



Fonte: <https://cutt.ly/P5MWjZ4>. Acesso em: 19 abr. 2023.

É normal vomitar e regurgitar nos primeiros meses de vida. Se a criança ganhar peso adequadamente e não tiver sintomas, chamamos de “vomitadores felizes”, pois vomitam ou regurgitam, mas estão sempre bem, sem sintomas e crescendo normalmente. Portanto, o refluxo é essencialmente uma consequência de mecanismos e acontecimentos normais da vida do bebê e, em alguns casos, uma minoria merece tratamento.

Todos os bebês podem ter facilidade de regurgitar, ou seja, retornar o que está no estômago para a boca. As famílias chamam de “golfadas”, quando em pequena quantidade, sendo que, às vezes, nem implicam esforço da criança para esse retorno. Geralmente, se esse esforço surge, são chamados de vômitos. Ambas as manifestações podem ser chamadas de refluxo.

A grande maioria dos bebês regurgita, sobretudo aqueles com menos de 6 meses de vida, algo absolutamente normal nessa fase do seu desenvolvimento, tanto que denominamos de refluxo fisiológico ou, ainda, regurgitação do lactente. Esse processo acontece porque o bebê ainda apresenta imaturidade nos principais mecanismos antirregurgitação, o que se associa ao fato de ficar na posição mais deitada e sempre ingerir maior quantidade ou volume de alimentos.

ATENÇÃO

O refluxo se torna doença quando começa a atrapalhar o crescimento e o desenvolvimento normal da criança ou quando piora a qualidade de vida do lactente. Nessas situações, sua presença está relacionada à perda de peso ou, ainda, a dificuldades para ganho de peso e presença de choro, irritabilidade, recusa alimentar, anemia e vômitos com sangue. Todos esses pontos podem ser sintomas de refluxo-doença. Isso acontece quando o ácido que volta do estômago vence os mecanismos de defesa, prejudicando o esôfago ou provocando alguma lesão e desencadeando os sintomas.



A presença do ácido no esôfago por muito tempo pode ocasionar inflamação (esofagite), que pode se manifestar com dor, queimação (azia) e provocar vômito com sangue. Há relatos de episódios de dor intensa, o que impede a criança de comer. Assim, o refluxo-doença ou a “doença do refluxo gastroesofágico”, ao contrário do refluxo fisiológico, necessita de tratamento e, em casos específicos, de exames diagnósticos.

NOTA

Se esse conteúdo ácido retornar até a garganta ou a região de entrada do ar para respiração, a criança pode desenvolver uma pneumonia de aspiração.



INTERESSANTE

Existem alguns grupos com maior risco de apresentar a doença do refluxo, como crianças que têm problemas neurológicos, prematuras, obesas e portadoras de doenças pulmonares (por exemplo, fibrose cística ou displasia broncopulmonar). Também estão mais suscetíveis crianças que apresentam ou tiveram malformações congênitas do sistema digestório (por exemplo, hérnia hiatal, hérnia diafragmática, atresia esofágica e fístula traqueoesofágica).

Caso a criança apresente sintomas como mal-estar, ganho de peso excessivo, esteja mais chorosa que o usual ou apresente outro sinal de sofrimento, deve-se levá-la ao pediatra, para avaliação da situação e realização do diagnóstico.

NOTA

É importante lembrar que existem outras causas de choro e irritabilidade que podem coincidir com a presença de golfadas ou vômitos.

ATENÇÃO

Se a doença do refluxo gastroesofágico for confirmada, o tratamento deverá feito com medicações que aliviem as dores, diminuindo a produção do ácido e cicatrizando o que estiver inflamado. Entretanto, cada criança deverá ser avaliada pelo seu médico individualmente, pois há diferentes tipos de tratamento e de resposta. Não se deve iniciar ou fazer tratamentos sem a supervisão do pediatra.



4 PRISÃO DE VENTRE NA INFÂNCIA

Na infância, a prisão de ventre pode acontecer como consequência do fato de a criança não eliminar fezes quando sente vontade ou devido à alimentação pobre em fibras e pouco consumo de água durante o dia, o que torna as fezes mais duras e ressecadas, além de causar desconforto abdominal na criança.

A prisão de ventre na criança é caracterizada por menos de três evacuações por semana, ou quando a criança evacuar diariamente, mas apresentar fezes duras, secas e sintomas como dor abdominal ou inchaço na barriga.



DICA

Acadêmico, sugerimos a leitura da cartilha sobre constipação na infância, disponível em: <https://cutt.ly/65MUzq9>.

Para tratar a prisão de ventre na criança, é importante consultar o pediatra, que pode indicar, como tratamento, alimentos que ajudem a melhorar o trânsito intestinal, como alimentos ricos em fibras, além de estimular a criança a ingerir mais água durante o dia. Em alguns casos, o pediatra pode recomendar o uso de laxantes, para lubrificar as fezes e facilitar a sua eliminação.

4.1 SINTOMAS

Na criança, a prisão de ventre pode ser percebida a partir de alguns sintomas que podem surgir ao longo do tempo, como:

- menos de três evacuações por semana;
- fezes muito duras e secas;
- dor abdominal;
- inchaço da barriga;
- mau humor e irritabilidade;
- maior sensibilidade na barriga, podendo a criança chorar quando tocar a região;
- diminuição da vontade de comer.

É importante levar a criança a uma consulta ao pediatra quando ela passar mais de 5 dias sem evacuar, apresentar sangue nas fezes ou dores abdominais muito fortes. Durante a consulta, o médico deve ser informado sobre os hábitos intestinais da criança e como ela se alimenta, para poder identificar as causas e, assim, indicar o tratamento mais adequado.

4.2 POSSÍVEIS CAUSAS

A prisão de ventre pode acontecer quando a criança não evacua quando sente vontade ou quando possui alimentação pobre em fibras, não pratica atividade física ou ingere pouca água durante o dia. Além disso, alterações na dieta ou mudanças de rotina também podem contribuir para causar prisão de ventre na criança.

4.3 TRATAMENTO

O tratamento da prisão de ventre na criança deve ser orientado pelo pediatra, que pode indicar alimentação para melhorar o funcionamento do intestino dela.

Para melhorar o funcionamento do intestino na infância, é importante estimular a alteração de alguns hábitos alimentares, sendo recomendado oferecer à criança:

- pelo menos 850 mL de água por dia, pois, ao chegar no intestino, a água ajuda a amolecer as fezes;
- sucos de fruta sem açúcar, feitos em casa ao longo do dia, como suco de laranja ou mamão;
- alimentos ricos em fibras e água ajudam a soltar o intestino, como cereais integrais (por exemplo, All Bran®), maracujá ou amêndoas com casca, rabanete, tomate, abóbora, ameixa, laranja ou kiwi.

- uma colher de sementes, como linhaça, gergelim ou semente de abóbora no iogurte ou mingau de aveia;
- evitar dar à criança alimentos que prendem o intestino, como pão branco, farofa, banana ou alimentos industrializados, pois são pobres em fibras e tendem a se acumular no intestino.

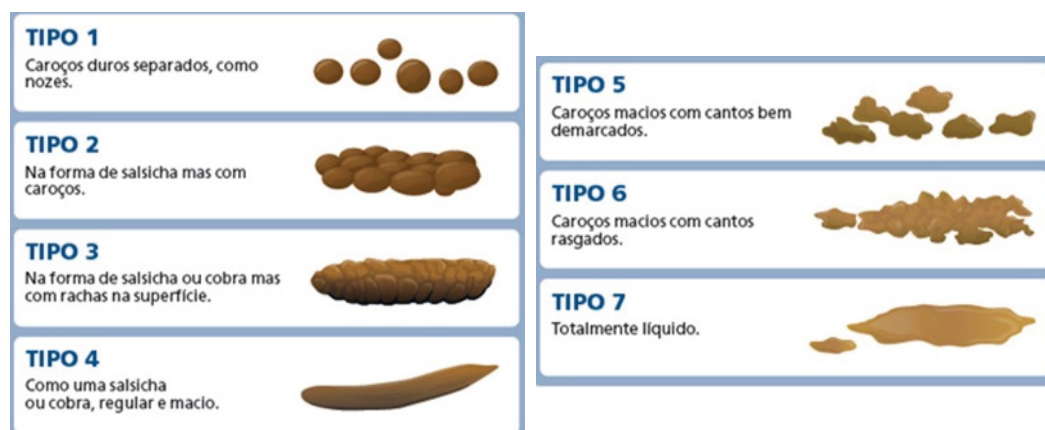
Geralmente, a criança deve evacuar logo que tenha vontade, pois segurar traz apenas malefícios ao corpo, e o intestino pode se acostumar com aquela quantidade de fezes, o que faz ser preciso uma quantidade cada vez maior de bolo fecal para que o corpo dê o sinal de que precisa esvaziar.

4.3.1 Uso de laxantes

O uso de laxantes, para prisão de ventre na criança, como lactulose, sorbitol ou supositórios de glicerina, pode ser indicado pelo pediatra, quando as mudanças na alimentação não forem eficazes para melhorar a prisão de ventre, pois ajudam a amolecer as fezes e a aumentar os movimentos intestinais, facilitando a eliminação das fezes e aliviando os sintomas da prisão de ventre, como cólicas, fezes duras e ressecadas.

Esses laxantes devem ser usados somente com a indicação e após a avaliação da causa pelo pediatra, para que seja indicado o melhor laxante, de acordo com a causa da prisão de ventre e a idade da criança.

Figura 10 – Diferentes tipos de fezes na criança



Fonte: <https://www.jaba-recordati.pt/pt/microlax/prisao-de-ventre/prisao-de-ventre-infantil>. Acesso em: 19 abr. 2023.

LEITURA COMPLEMENTAR



CISTO BRANQUIAL DA QUARTA FENDA – RELATO DE CASO

Ana Maria Esteves Cascabulho

Tatiana Vargas Queiroz Verdan

Rebeca dos Santos Veiga do Carmo

Ana Paula Machado Frizzo

Julia Bino Aguiar da Silva

Lorena de Freitas Gottardi

André Pancrácio Rossi

Fernanda Cardilo Lima

INTRODUÇÃO

Os cistos branquiais ou branquiógenos sempre estão localizados na região lateral do pescoço e, por isso, muitos autores os denominam, ainda, de cistos cervicais laterais. Surgem diante do bordo anterior do músculo esternocleidomastóideo, no seu terço superior. Ao atingirem grandes dimensões, ocupam a face anterior do músculo esternocleidomastóideo, invadindo regiões vizinhas, como a supra e a infra-hióidea, parotídea e regiões profundas, como a faríngea lateral, com a qual, não poucas vezes, mantém conexão mais íntima, através de pequeno orifício, constante, como sabemos, nas fístulas branquiais.

Mais de 50% das massas cervicais que necessitam de terapia cirúrgica têm origem congênita, e, usualmente, apresentam-se como lesões císticas. As duas massas cervicais congênitas mais comuns são o cisto branquial e o cisto do ducto tireoglosso.

DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Paciente M. J. 12 dias de vida, pesando 3,500 kg, sexo feminino, foi levada ao hospital por aparecimento, notado pelos pais, de “caroço” em região cervical esquerda. Na anamnese, houve queixa principal de aparecimento de “caroço no pescoço”, de forma súbita. Segundo os pais, a massa cervical, que se localizava em região submandibular esquerda, havia aparecido há 4 dias, indolor, sem sinais flogísticos e de aumento progressivo. Negavam febre ou quaisquer outras queixas. Gestação sem intercorrências. A criança estava em aleitamento materno exclusivo.

Ao exame físico: criança estava acordada, reativa ao manuseio, interagindo com o examinador, tônus preservado, resposta motora presente e simétrica, pupilas medianas, isocóricas e fotorreagentes. À ectoscopia, paciente estava hidratada, normacorada, acianótica, anictérica, com boa perfusão periférica, eupneica, com linfadenomegalia em cadeia submandibular, indolor, fixa à esquerda e sem sinais flogísticos. Exame cardiovascular: ritmo regular, em dois tempos, sem sopros. Na ausculta respiratória, o murmúrio vesicular estava presente, sem ruídos adventícios. O abdome plano, flácido, com peristalse presente, sem visceromegalias. Membros inferiores sem edemas, pulsos palpáveis e amplos. Orofaringe e otoscopia sem alterações.

Após anamnese e exame físico, foi solicitada avaliação do serviço de cirurgia pediátrica do hospital para análise do caso. Após avaliação da cirurgia pediátrica, foi levantada a hipótese diagnóstica de cisto branquial. Solicitados exames para confirmação diagnóstica: ultrassonografia cervical, ultrassonografia transfontanela, tomografia computadorizada da região cervical, ressonância nuclear magnética de pescoço, radiografia de tórax e hemograma.

À ultrassonografia cervical, demonstrava: glândula submandibular esquerda não individualizada; glândula tireoide: lobo esquerdo não individualizado, apresentando imagem cística em sua topografia, com cápsula espessa, repleta por conteúdo com nível hídrico, predominantemente ecogênico, móvel à mudança de decúbito, com fluxo periférico ao color Doppler. Istmo = 0,2 cm.

Tomografia de pescoço: lesão expansiva hipoatenuante, com densidade cística, bem delimitada, medindo 3,2 cm, localizado na região cervical lateral esquerda, determinando desvio da hipofaringe/traqueia contralateral. Laudo interrogava cisto de fenda branquial.

Ressonância de pescoço demonstrava lesão expansiva cística, medindo cerca de 3,4 × 2,6 cm ao nível da tireoide à esquerda, desviando a traqueia contralateralmente. O aspecto é compatível com lesão cística congênita. Interrogava cisto branquial.

A partir de anamnese, exame físico e resultados obtidos pelos exames, foi possível aventar o diagnóstico de cisto branquial. A conduta adotada foi conservadora no momento, pois houve drenagem espontânea do cisto para esôfago. Paciente teve alta e foi encaminhada para acompanhamento ambulatorial, para análise da necessidade de conduta cirúrgica no futuro.

Após 9 meses, a criança retornou ao serviço, pesando 8,400 kg, com queixa de aumento do nódulo cervical à esquerda, com início há alguns dias, associado a choro intenso e irritabilidade. Ao exame físico, paciente apresentava-se com irritabilidade e choro. À ectoscopia, presença de nódulo endurecido, doloroso à palpação, em região

cervical esquerda, sem sinais flogísticos. Solicitados hemograma, sedimento urinário e cultura de urina, ultrassonografia cervical esquerda. Posteriormente, foi realizada punção do cisto cervical com cultura do material coletado. Cultura positiva para *Klebsiella Pneumoniae*.

O hemograma apresentava leucocitose. A ultrassonografia cervical demonstrava formação cística com conteúdo espesso, homogêneo, de contornos regulares, paredes finas, medindo 2,1 × 2,6 cm, localizada na região cervical anterior esquerda, com aparente comunicação com o lobo esquerdo da tireoide.

A tomografia de pescoço demonstrava o fechamento, naquele momento, total da laringe em sua transição com a traqueia.

O conjunto de achados em história clínica, exame físico e exames de imagem corresponderam ao diagnóstico de cisto de quarta fenda branquial. Como conduta, foi realizada cirurgia para remoção de cisto de quarta fenda branquial, junto à retirada de lobo esquerdo da tireoide (tireoidectomia parcial).

O material coletado durante a cirurgia foi mandado para a biópsia, realizando-se análise anatomopatológica do lobo esquerdo da tireoide, a partir da qual se obteve os seguintes resultados: macroscopia apresentava fragmento elíptico de pele e tecido subcutâneo medindo 2,0 × 0,5 cm, demonstrando superfície estriada e pardo-claro. Acompanha, ainda, formação irregular de tecido acinzentado, de consistência amolecida medindo 3,0 cm. Aos cortes e firme com áreas esbranquiçadas. À microscopia: cisto tireoglossal, apresenta acentuado infiltrado inflamatório crônico, com reação granulomatosa tipo corpo estranho. Parênquima tireoidiano, com fibrose intersticial. Revestimento epidérmico ligeiramente espessado, ao lado de acentuada reação fibrosa da derme.

Após a cirurgia, paciente foi encaminhada a unidade de terapia intensiva pediátrica, com boa recuperação, e transferida, posteriormente, para a enfermaria, com alta médica alguns dias depois. A conduta pós-operatória foi a observação clínica, com retornos agendados com pediatra para avaliação.

DISCUSSÃO

A complexidade anatômica do pescoço propicia o surgimento de diversos tipos de anomalias congênitas, que devem ser diferenciadas de doenças inflamatórias e de neoplasias. Como em outras regiões, as anomalias congênitas cervicais são, mais comumente, diagnosticadas nos primeiros anos de vida. São diversas as afecções cervicais de características tumorais que podem se apresentar na região cervical da criança ou do adulto jovem.

O exame físico deve ser completo, para afastar a possibilidade de outras anomalias simultâneas em regiões distintas do corpo. A palpação e a ausculta de tumores cervicais, quando indicadas, são importantes para a determinação da mobilidade, da presença de sinais inflamatórios e de fluxo vascular no seu interior. Tais cuidados auxiliam na prevenção de acidentes, como a punção inadvertida de tumores vasculares, que pode levar à formação de hematomas.

Os métodos diagnósticos auxiliares incluem a ultrassonografia, a tomografia computadorizada e a punção aspirativa por agulha fina. A ultrassonografia pode esclarecer o conteúdo da lesão, se sólida ou cística. Sua utilização, em conjunto com a punção aspirativa, é importante para a seleção dos casos que devem ou não ser puncionados e auxilia na localização do melhor sítio para punção.

A tomografia computadorizada é reservada para as situações em que o exame físico e a ultrassonografia não tenham sido conclusivos ou quando as dimensões da lesão indiquem a necessidade de uma melhor avaliação dos planos profundos do pescoço e das relações anatômicas entre lesão e estruturas importantes.

Os cistos branquiais são tumores congênitos laterais, resultantes de defeitos de desenvolvimento embrionário que afetam os arcos branquiais. Sua apresentação clínica ocorre sob a forma de cistos ou de fístulas, geralmente congênitas, mas que podem se manifestar ao longo da vida. Os cistos podem se manifestar tardiamente, mas as fístulas são, quase sempre, diagnosticadas ao nascimento ou na infância.

O diagnóstico é primariamente clínico, mas a ultrassonografia pode auxiliar no diagnóstico diferencial de um cisto branquial.

As anomalias do quarto arco branquial são consideradas uma possibilidade teórica, embora existam relatos de casos. Seu trajeto seria descendente, em direção ao tórax, recorrendo ao pescoço após passar sob a aorta ou sob a artéria subclávia e tendo o orifício interno no esôfago cervical. São extremamente raros – estima-se que 95% das anomalias das fendas branquiais sejam da segunda fenda; das 5% restantes, quase todas são da primeira ou terceira fenda. Há cerca de 45 casos de cistos da quarta fenda relatados na literatura.

Suas características de apresentação podem ser desde a existência de uma massa cística na parte inferior do pescoço, na fúrcula, até a presença de massa cervical associada a desconforto respiratório agudo na idade perinatal. A tomografia computadorizada mostrará massa de conteúdo aéreo na porção anterior do pescoço, diante da tireoide e traqueia, podendo comprimir esta última, causando dificuldade respiratória na infância.

O tratamento das anomalias branquiais é a excisão cirúrgica. Os cuidados e as complicações são inerentes às relações anatômicas de cada um dos tipos. A abordagem cirúrgica pode ser feita por via endoscópica, para a cauterização do orifício junto ao seio piriforme, quando o seio é pequeno, ou por via externa, quando o seio tem maior magnitude.

A origem dos cistos cervicais laterais ainda permanece obscura, sendo propostas quatro teorias para o surgimento, incluindo a obliteração incompleta da mucosa da fenda branquial, que ficará adormecida até um período mais tardio da vida e, por algum estímulo externo, se expande. Postula-se, também, que os cistos poderiam representar vestígios do seio pré-cervical ou mesmo que os cistos cervicais laterais se originam do ducto timofaríngeo (terceira bolsa faríngea). Entretanto, a teoria mais aceita e amplamente discutida relaciona a origem dos cistos à degeneração cística do tecido linfoide.

Como em outras regiões, as anomalias congênitas cervicais são, mais comumente, diagnosticadas nos primeiros anos de vida.

CONCLUSÃO

A importância deste relato de caso se dá pela raridade de cistos cervicais de quarta fenda relatados na literatura.

Fonte: adaptada de CASCABULHO, A. M. E. *et al.* Cisto branquial da 4ª fenda – relato de caso. **Rev Med.**, São Paulo, v. 101, n. 3, e-191723, maio-jun. 2022. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/bibliore-f/2022/09/1392802/191723-texto-do-artigo-completo-552939-1-10-20220504.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2023.

RESUMO DO TÓPICO 3

Neste tópico, você aprendeu:

- A estenose hipertrófica do piloro é uma doença grave, que pode levar à desnutrição e à desidratação, uma vez que pode ser confundida como refluxo gastroesofágico, o que prejudica seu diagnóstico e o início do tratamento.
- A estenose hipertrófica do piloro é uma doença adquirida, que se manifesta nas primeiras semanas após a gestação, apresentando ocorrência de vômitos cerca de 30 a 60 minutos após a alimentação do bebê.
- O diagnóstico da estenose hipertrófica do piloro envolve a descrição de todos os sinais e sintomas e a palpação do abdome, além de exames complementares como raios X sem contraste e a ultrassonografia de abdome. O tratamento é sempre cirúrgico, tanto pela via aberta tradicional quanto por meio da técnica minimamente invasiva (videolaparoscopia).
- O refluxo gastroesofágico é definido como a volta do conteúdo do estômago para o esôfago. O refluxo se torna doença quando começa a atrapalhar o crescimento e o desenvolvimento normal da criança ou quando piora a qualidade de vida do lactente, quando o ácido que volta do estômago vence os mecanismos de defesa, prejudicando o esôfago ou provocando alguma lesão e desencadeando os sintomas.
- A presença do ácido no esôfago por muito tempo pode ocasionar inflamação (esofagite), que pode se manifestar com dor, queimação (azia) e provocar vômito com sangue. O tratamento deverá ser feito com medicações que aliviem as dores, diminuindo a produção do ácido e cicatrizando o que estiver inflamado.
- Na infância, a prisão de ventre pode acontecer como consequência do fato de a criança não eliminar fezes quando sente vontade ou devido à alimentação pobre em fibras e pouco consumo de água durante o dia, o que torna as fezes mais duras e ressecadas, além de causar desconforto abdominal na criança.
- A prisão de ventre na criança é caracterizada por menos de três evacuações por semana, ou quando a criança evacua diariamente, mas apresentar fezes duras, secas e sintomas como dor abdominal ou inchaço na barriga.
- O tratamento deve ser prescrito pelo pediatra, podendo abranger alimentos que ajudem a melhorar o trânsito intestinal, como alimentos ricos em fibras, além de estimular a criança a ingerir mais água durante o dia. Em alguns casos, o pediatra pode recomendar o uso de laxantes, para lubrificar as fezes e facilitar a sua eliminação.

AUTOATIVIDADE



1 O refluxo gastroesofágico é definido como a volta do conteúdo do estômago para o esôfago. Existe uma região no nosso corpo que tem como função controlar esse retorno, abrindo somente para a passagem dos alimentos, quando são engolidos. Sobre o refluxo gastroesofágico em crianças, assinale a alternativa CORRETA:

- a) ☐ É normal vomitar e regurgitar nos primeiros meses de vida.
- b) ☐ O refluxo se torna doença quando auxilia no crescimento e no desenvolvimento da criança ou quando melhora a qualidade de vida do lactente.
- c) ☐ A presença do ácido no fígado por muito tempo pode ocasionar sua inflamação (esofagite), manifestada por dor e queimação (azia), além de provocar vômito com sangue.
- d) ☐ Existem alguns grupos com maior risco de apresentar a doença do refluxo, como crianças com desnutrição aguda.

2 A estenose hipertrófica do piloro é uma doença adquirida, que se manifesta nas primeiras semanas após a gestação. Sua principal característica é a hipertrofia dos músculos na parte final do estômago, conhecida como piloro. Sobre estenose hipertrófica do piloro em crianças, analise as sentenças a seguir:

- I- O tratamento da estenose hipertrófica do piloro nem sempre é cirúrgico.
- II- Na cirurgia por via aberta tradicional, uma incisão é realizada logo acima da região hipertrofiada.
- III- Um dos principais sintomas da estenose hipertrófica do piloro é a ocorrência de vômitos cerca de 2 horas após a alimentação do bebê.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) ☐ As sentenças I e II estão corretas.
- b) ☐ Somente a sentença II está correta.
- c) ☐ As sentenças I e III estão corretas.
- d) ☐ Somente a sentença III está correta.

3 A estenose hipertrófica do piloro é uma doença grave, que pode levar à desnutrição e à desidratação. Sobre a estenose hipertrófica do piloro, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- ☐ O vômito costuma ter aspecto claro, por não conter a presença da bile.
- ☐ Uma característica da estenose hipertrófica do piloro é a eliminação do vômito na forma de jatos.
- ☐ A perda de peso é um sinal importante para o diagnóstico da doença.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V – F – F.
- b) () V – F – V.
- c) () V – V – F.
- d) () F – F – V.

- 4 A prisão de ventre na criança pode ser percebida a partir de alguns sintomas que podem surgir ao longo do tempo. Cite quais são os principais sintomas de prisão de ventre na criança.
- 5 A prisão de ventre pode acontecer em crianças que não eliminam as fezes quando sentem vontade ou quando possuem alimentação pobre em fibras, não praticam atividade física ou ingerem pouca água durante o dia. Nesse contexto, cite algumas dicas para melhorar o funcionamento do intestino da criança.

REFERÊNCIAS

ÂNGELO, B. H. B. *et al.* **Preparação alcoólica para antissepsia cirúrgica das mãos de profissionais de saúde**. Recife: Hospital das Clínicas da UFPE/EBSERH, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hc-ufpe/ensino-e-pesquisa/pesquisa/nucleo-de-avaliacao-de-tecnologia-em-saude-nats/documentos/ptc-ndeg-11-higienizacao-das-maos-com-preparacao-alcoolica.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2023.

ASSEF, J. C. *et al.* **Emergências cirúrgicas traumáticas e não traumáticas – Conduas e Algoritmos**. São Paulo: Atheneu, 2015.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm. Acesso em: 12 abr. 2023.

CARVALHO, W. B. *et al.* **Manual de Acesso à Via Aérea em Pediatria**. São Paulo: Atheneu, 2018.

GILIO, A. E. *et al.* **Urgências e Emergências em Pediatria**. São Paulo: Atheneu, 2015.

HERTER, N. T. Cistos, Fístulas e neoplasias do ducto tireoglosso. *In*: KOWALSKI, L. P. **Afecções cirúrgicas do pescoço**. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 105-114.

MARQUES, L. M. S.; PEPE, C. M. S. **Instrumentação cirúrgica: teoria e técnica**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2001.

MARTINE, F. H. *et al.* **Anatomia e fisiologia humana**. São Paulo: Pearson, 2014.

MAZIERO, E. C. S. **Avaliação da implantação do Programa Cirurgia Segura em um hospital de ensino**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <http://www.ppgenf.ufpr.br/Disserta%C3%A7%C3%A3oElianeMaziero.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2023.

NIEMIES, A. **Cisto Tireoglosso**. MedSimples, jul. 2015. Disponível em: <https://medsimples.com/cisto-tireoglosso/>. Acesso em: 17 abr. 2023.

OBSERVATÓRIO. **Hidrocele**. Faculdade de Medicina da UFMG, Belo Horizonte, jun. 2022. Disponível em: <https://www.medicina.ufmg.br/observaped/hidrocele/>. Acesso em: 19 abr. 2023.

SANTOS, G. F. dos; SILVA, B. M. S.; PINHEIRO, B. M.; COSTA, D. G. da; ALMEIDA, E. A.; RAMOS, F. A. S.; SOUZA, J. de M.; SARAIVA, L. I. M. A importância da atuação do profissional de enfermagem no Centro Cirúrgico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s. l.], v. 23, n. 2, fev. 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11867/6985>. Acesso em: 19 abr. 2023.

SILVA, M. J. N.; RIBEIRO, A. L. Gestão em centro cirúrgico: identificação de desperdícios. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 82-89, 2016. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/120>. Acesso em: 12 abr. 2023.

SOBECC – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM DE CENTRO CIRÚRGICO. **Recuperação anestésica e Central de Materiais e Esterilização**. Práticas Recomendadas. 6. ed. São Paulo: Manole, 2013.

O AMBIENTE CIRÚRGICO E A CONCEPÇÃO DO INSTRUMENTAL EM CIRURGIA PEDIÁTRICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

A partir do estudo desta unidade, você deverá ser capaz de:

- conhecer o ambiente cirúrgico, sendo capaz de entender a sua importância dentro do contexto hospitalar;
- entender a importância de um campo cirúrgico asséptico, para a qualidade de assistência ao paciente cirúrgico;
- conhecer as técnicas de assepsia, para o preparo correto do paciente, e realizar a paramentação cirúrgica adequadamente;
- entender a importância e a responsabilidade de um instrumentador bem preparado, para o bom funcionamento do ato operatório;
- dominar o processo de montagem da mesa cirúrgica, selecionando os instrumentais de acordo com os tempos cirúrgicos, e como se posicionar corretamente na sala operatória, conforme o tipo de procedimento a ser executado;
- conseguir identificar os instrumentos cirúrgicos, de acordo com o nome e a sinalização específica para cada peça, realizando o manuseio correto.

PLANO DE ESTUDOS

A cada tópico desta unidade você encontrará autoatividades com o objetivo de reforçar o conteúdo apresentado.

TÓPICO 1 – CENTRO CIRÚRGICO, ESTERELIZAÇÃO, ASSEPSIA E ANTISSEPSE NO PREPARO DO AMBIENTE CIRÚRGICO E NA INSTRUMENTAÇÃO CIRÚRGICA

TÓPICO 2 – MONTAGEM DE MESA E POSICIONAMENTO NA SALA DE CIRURGIA, DE ACORDO COM O TIPO E O PORTE CIRÚRGICO

TÓPICO 3 – SELEÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E MANUSEIO DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS E EQUIPAMENTOS, DE ACORDO COM A ESPECIFICIDADE DA CIRURGIA

CHAMADA

Preparado para ampliar seus conhecimentos? Respire e vamos em frente! Procure um ambiente que facilite a concentração, assim absorverá melhor as informações.





CONFIRA A TRILHA DA UNIDADE 3!

Acesse o
QR Code abaixo:



CENTRO CIRÚRGICO, ESTERELIZAÇÃO, ASSEPSIA E ANTISSEPSIA NO PREPARO DO AMBIENTE CIRÚRGICO E NA INSTRUMENTAÇÃO CIRÚRGICA

1 INTRODUÇÃO

O ambiente cirúrgico, devido à alta complexidade dos procedimentos que acontecem nesse setor e os mais diversos tipos de profissionais envolvidos, é um dos componentes mais importantes dentro de uma instituição de atendimento em saúde.

Muitos procedimentos decisivos para o atendimento do paciente são realizados no centro cirúrgico, seja para diagnóstico, estética, tratamento de saúde ou correção de emergência. Por qualquer que seja o motivo, esse ambiente é capaz de gerar um fascínio aos profissionais que escolhem se especializar nessa área. Dentro desse contexto tão complexo, o instrumentador deve conhecer e manusear corretamente os instrumentais cirúrgicos, a fim de promover a segurança do paciente cirúrgico.

Assim, precisamos entender como funciona o trabalho do instrumentador, suas particularidades e rotinas, pois, cientes de toda a sua complexidade e importância, seremos capazes de nos tornarmos bons integrantes dessa equipe, participando da harmonia do ambiente.

2 AMBIENTE CIRÚRGICO

O ambiente cirúrgico é composto por um conjunto de instalações que possuem toda a estrutura necessária para efetuar a cirurgia nas melhores condições, de modo a proporcionar segurança para o paciente e para todos os profissionais envolvidos (ROSA, 2009).

Quando pensamos em ambiente cirúrgico, imaginamos um local de aparência rude com temperatura fria. Geralmente, a sala de cirurgia fica atrás de portas duplas, cujo acesso somente é autorizado aos profissionais que ali atuam, pois exige uma série de precauções externas para manter a assepsia cirúrgica, que inclui a restrição do tráfego de pessoas.

As diretrizes que orientam o funcionamento ambiente cirúrgico abordam questões como a saúde da equipe, a limpeza das salas, a limpeza de equipamentos e superfícies, os procedimentos de escovação e lavagem de mãos, a vestimenta de aventais, o calçamento de luvas, além dos uniformes privativos do centro cirúrgico (SMELTZER *et al.*, 2009).

Antes mesmo da construção do ambiente cirúrgico, são observadas sua área de localização, sua estrutura, as salas de cirurgia e as salas para armazenamento de equipamentos e materiais, todas permeadas por uma regulamentação específica (ROSA, 2009).

Visando ao melhor funcionamento, esse setor deve ser localizado em uma área central a todos os serviços de apoio, como radiologia e laboratório. Em se tratando da sala de cirurgia, esta possui dispositivos de filtração de ar especiais, os quais são capazes de depurar partículas contaminantes, poeira e poluentes (SMELTZER *et al.*, 2009).

Em sua composição física, alguns elementos são indispensáveis e, ao mesmo tempo, independentes para o melhor funcionamento de suas rotinas, como vestiário, conforto médico, sala de anestesistas, salas de enfermagem, sala para estoque de materiais e medicamentos, área para recepção dos pacientes, sala de operação, sala para equipe de limpeza e apoio, e sala de recuperação pós-anestésica (ROSA, 2009).

As atividades são direcionadas por meio de uma seguinte estrutura: seção de blocos operatórios (salas cirúrgicas completas), seção de recuperação (leitos com capacidade, equipados para receber os pacientes em recuperação pós-anestésica) e seção de materiais e depósito (ROSA, 2009).

Nas salas cirúrgicas, onde efetivamente irão acontecer os procedimentos cirúrgicos, existem elementos que são cuidadosamente projetados para garantir a eficácia das técnicas a serem realizadas (por exemplo, tamanho das salas, portas largas, pisos com superfície lisa, paredes antiacústicas, teto de material lavável, janelas que não permitam a entrada de poeira e insetos, iluminação com ausência de sombras e reflexos, ventilação com temperatura ambiente, renovação do ar e lavabos) (ROSA, 2009).

O instrumentador precisa conhecer o seu local de trabalho, pois o centro cirúrgico é um ambiente muito complexo, abrangendo as mais diversas especialidades médicas, desde equipe de anestesia, profissionais da enfermagem, setor de imagem até laboratório, bancos de sangue, higienização, entre outros.

Assim, é imprescindível saber como funciona esse ambiente, para que a nossa presença nesse local transcorra sem causar contaminação, evitando dificultar o andamento do processo, o trabalho de toda a equipe ou, ainda pior, causar qualquer tipo de dano ao paciente.

Com o fluxo intenso de pacientes, equipamentos e profissionais, de forma a diminuir a dispersão de micro-organismos e para que o setor funcione adequadamente, é importante ressaltarmos que existem locais predeterminados para cada finalidade de acesso restrito, a fim de garantir a entrada somente pessoas autorizadas (SMELTZER *et al.*, 2009).

Nas áreas irrestritas ou não restritas, pode haver circulação de pessoas sem que estejam devidamente paramentadas, pois não são ambientes estéreis, como vestiários e locais de transferência de macas (CARVALHO; BIANCHI, 2007).

As áreas semirrestritas permitem circulação de pessoal e equipamentos, mas em espaços que não interfiram na assepsia do ambiente cirúrgico, desde que com o uso de uniforme privativo e propés, por se tratar de um ambiente próximo à sala cirúrgica. Como exemplos, temos a copa e os locais para prescrição médica e guarda de equipamentos (CARVALHO; BIANCHI, 2007).

Já as áreas restritas são locais em que não é adequada a circulação de pessoas que não estejam envolvidas no ato operatório, um ambiente em que é preciso controlar a assepsia do local. Além de uniforme privativo e uso de propés, também se deve usar máscara, protegendo a boca e o nariz. São exemplos de áreas restritas salas cirúrgicas e antessalas (CARVALHO; BIANCHI, 2007).

O ambiente cirúrgico tem características próprias, devido à finalidade para que se destina e, também, à complexidade dos procedimentos que engloba. Então, não podemos deixar de ressaltar que, dentro de uma unidade hospitalar, é um dos setores que mais se destaca.

É nesse ambiente, dentro da instituição de saúde, que serão realizados os mais diversos tipos de cirurgias, desde procedimentos mais complexos em um momento de urgência/emergência, de origem eletiva, quando estão programados para acontecer, ou, então, pequenos procedimentos, pois todos precisam acontecer em um local adequado, asséptico, com todos os equipamentos e a equipe necessária e preparada, a fim de serem realizados de forma segura e menos problemática para os profissionais e, principalmente, para o paciente.

As cirurgias, de acordo com o local a ser operado, ou, ainda, a partir da condição clínica do paciente, como um que tenha sido contaminado por algum micro-organismo multirresistente, seguem uma separação ou uma classificação importante para a organização do centro cirúrgico. Podemos imaginar que uma cirurgia classificada como contaminada, geralmente, irá acontecer por último, se puder ser programada, a fim de que uma cirurgia desse tipo não contamine todo o local, que precisará passar por processo de desinfecção. A seguir, veremos alguns tipos de cirurgias, conforme a sua classificação.

2.1 CIRURGIA LIMPA

Podemos definir, como cirurgia limpa, um procedimento cirúrgico que será realizado em tecidos que sejam estéreis ou em tecidos celulares que possibilitem a descontaminação – isto é, devem estar livres de infecção, como o sistema cardiovascular ou musculoesquelético (SOUZA; COUTINHO, 2014).

2.2 CIRURGIAS POTENCIALMENTE CONTAMINADAS

São as cirurgias realizadas em locais que possuem flora bacteriana presente, mas em menor quantidade, ou em órgãos cavitários que possuem comunicação com o meio externo e que estejam livre de infecções. Por exemplo: sistema respiratório superior e inferior ou geniturinário (SOUZA; COUTINHO, 2014).

2.3 CIRURGIAS CONTAMINADAS

São as cirurgias realizadas em tecidos colonizados por alto número de flora bacteriana local e, ainda, de difícil descontaminação, mas que estejam livres de infecções, como cirurgias de cólon, reto ou ânus (SOUZA; COUTINHO, 2014).

2.4 CIRURGIAS INFECTADAS

Este tipo de cirurgia pode ser definido para qualquer cirurgia que seja executada em um tecido com presença de infecção local (SOUZA; COUTINHO, 2014).

3 EQUIPE CIRÚRGICA

Uma equipe cirúrgica, comumente é composta por cirurgião, auxiliar ou assistente, anestesista, instrumentador e auxiliar/circulante.

O cirurgião é a peça central, o chefe de todo o conjunto, cabendo a ele manter a ordem, a disciplina e a harmonia, além da responsabilidade do ato operatório, desde o início até o fim do procedimento (ROSA, 2009). Entretanto, não podemos deixar de ressaltar que o ato operatório não depende de um indivíduo, mas de um trabalho que é desempenhado fundamentalmente em equipe.

O auxiliar, que também precisa ser um profissional médico, tem a função de prestar assistência ao cirurgião, realizando manobras específicas, além de cortar fios,

enxugar e apresentar o campo operatório. Além disso, pode ser responsável pelos cuidados pré-operatórios, como dissecação de alguma veia, ou auxiliar o instrumentador na montagem de mesa e nos pedidos de material ao circulante (ROSA, 2009).

Ao anestesista cabe a execução e a escolha da anestesia adequada, de acordo com o tipo de cirurgia a ser realizada, sempre informando o cirurgião em caso de qualquer intercorrência (ROSA, 2009). Ele ainda monitora os sinais vitais do paciente.

O circulante, ou profissional de enfermagem, atenderá, prontamente, aos pedidos de toda a equipe, providenciando qualquer material que seja necessário – por isso, ele não pode deixar a sala cirúrgica em nenhum momento, sendo o seu contato com o exterior feito por meio de um segundo circulante (ROSA, 2009).

O instrumentador, lado a lado ao cirurgião, é peça-chave e indispensável no ato operatório, sendo responsável por organizar e separar os materiais para o procedimento, certificando-se de que esteja tudo à mão durante a cirurgia. Esse profissional conhece o contexto operatório, facilitando o trabalho do médico, e os materiais pelo nome ou por meio de gestos. Quando encontramos um profissional eficaz e prestativo, sabemos que o tempo da cirurgia pode ser diminuído, fazendo com que tudo ocorra sem intercorrências e diminuindo os riscos para o paciente, com menor probabilidade de contaminação e de infecções posteriores ao procedimento operatório (ROSA, 2009).

O perfil do instrumentador tem, como característica, um profissional gentil, atento e competente, silencioso, ágil, organizado, pontual e discreto. Ele deve sempre acatar as ordens do cirurgião e do auxiliar, pois são estes os responsáveis pela cirurgia. Também deve ter atenção durante todo o procedimento e precisa ser altamente responsável, de modo que possa entender e antecipar os movimentos de passagem de instrumentos corretamente, de acordo com os tempos cirúrgicos esperados (ROSA, 2009).

4 PACIENTE CIRÚRGICO

O paciente, quando entra na sala operatória, pode sentir-se preparado e relaxado, ou assustado e extremamente estressado. Esses sentimentos variam, dependendo do preparo pré-operatório e da sedação previa, ou da ansiedade e do medo do paciente, tendo origem na perda de controle, no desconhecido, na dor, na morte e em alterações de estruturas ou de funções corporais. Esses fatores podem ser significativos em se tratando da quantidade de anestésicos, que pode ser maior, dos níveis de dor pós-operatório e, até mesmo, do tempo de recuperação total (SMELTZER *et al.*, 2009).

No contexto de um paciente pediátrico, temos que ressaltar que a criança ainda não tem maturidade suficiente para enfrentar tal situação, por ainda não ter desenvolvido completamente a sua capacidade de raciocinar, o que faz o enfrentamento do momento operatório ser, provavelmente, desconhecido, assustador e doloroso.

DICA

Para entendermos melhor como pode ser a experiência da criança diante de um procedimento cirúrgico, sugerimos a leitura do livro *A Operação de Lili*, de Rubem Alves.



O atendimento à criança que, inevitavelmente, irá passar pelo centro cirúrgico, sem dúvida, é um desafio para a equipe de saúde, não só pelos cuidados, mas também pelas diversas situações em que a criança estará vulnerável.

Para a preparação cirúrgica de um paciente pediátrico, os cuidados diferenciam-se de um paciente adulto, variando em tamanho do corpo, estrutura esquelética, relação área e volume corporal, mecanismos de defesa, bem como nas perdas térmicas, que acontecem de forma muito mais rápida que no paciente adulto, e no estado psíquico-emocional, entre outros fatores (NUNES; BRUM, 2019).

Sabe-se que 2% dos eventos adversos em cirurgia pediátrica se devem à anestesia e à cirurgia propriamente dita, informação que nos faz repensar a importância do planejamento das ações pré-operatórias (NUNES; BRUM, 2019).

Portanto, pensando naqueles que depositam em nós e em nossas mãos toda a esperança quanto ao seu bem mais precioso, que é a vida, precisamos estar bem preparados para que, no momento da cirurgia, o procedimento aconteça de forma segura e sem atrasos, devendo ser realizado por profissionais competentes e responsáveis, totalmente focados, com paciência, gentileza e humanidade acima de tudo (ROSA, 2009).

5 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Comumente, dentro da sala cirúrgica, encontramos alguns materiais comuns, necessários para a realização do ato cirúrgico, como a mesa cirúrgica, a mesa de Mayo, a mesa do instrumentador, a mesa do anestesiologista, o carro abastecedor, o foco central, o carro de anestesia, a coluna de gases medicinais, o foco portátil, a escada de dois ou três degraus, o negatoscópio, as braçadeiras, hamper, o bisturi elétrico, o banco rotativo, o aspirador portátil, além de outros elementos característicos para cada especialidade cirúrgica (ROSA, 2009).

Encontramos, ainda, alguns materiais gerais para uso na sala cirúrgica, como campos, aventais, fios de sutura, instrumentais, luvas, medicamentos, seringas, sondas, drenos, materiais de inox, cubas e cúpulas, entre outros (ROSA, 2009).

Figura 1 – Mesa de Mayo



Fonte: <https://cutt.ly/E5C5Zq6>. Acesso em: 12 abr. 2023.

Figura 2 – Mesa cirúrgica



Fonte: <https://cutt.ly/95C59xv>. Acesso em: 12 abr. 2023.

6 ESTERELIZAÇÃO, ASSEPSIA E ANTISSEPISIA

É possível dizer que quase todos nós já passamos ou conhecemos alguém que passou por um procedimento cirúrgico. Independentemente do porte da cirurgia (grande ou pequeno), trata-se de um procedimento invasivo, no qual será rompido algum tecido, possibilitando a entrada de algum tipo de agente causador de doenças no nosso organismo.

Por isso, é de se imaginar o quanto um procedimento invasivo, como esse, deve impactar a vida do paciente, sendo um momento em que ele deve receber a maior atenção possível, por estar longe de sua família, mediante uma situação totalmente desconhecida, apresentando medo, ansiedade, insegurança, entre outros sentimentos que, junto ao fato de passar por um procedimento relacionado a sua condição de saúde, desencadeiam uma cascata de emoções, principalmente em pacientes pediátricos.

Em todos os procedimentos, a primeira preocupação da equipe cirúrgica deve ser a segurança e a qualidade do procedimento, assim como toda a assepsia necessária.

É de responsabilidade do instrumentador participar desse momento, proporcionando o menor tipo de dano evitável; o ambiente deve ser o mais asséptico possível, para que minimize a oportunidade de uma infecção, o que, até hoje, é um problema que surge quando algo não foi devidamente esterilizado ou foi contaminado posteriormente.

A assepsia cirúrgica impede a contaminação da ferida operatória. A flora cutânea natural do paciente ou, até mesmo, algum processo infeccioso já existente podem provocar a infecção pós-operatória da ferida. Uma rigorosa adesão aos princípios assépticos, pelos profissionais da sala de cirurgia, é indispensável para evitar esse tipo de infecção (SMELTZER *et al.*, 2009).

INTERESSANTE

De acordo com Organização Mundial de Saúde (OMS, 2008), a taxa média global de infecção de ferida operatória é de 11%. A OMS ressalta, ainda, que medidas simples de prevenção, como a lavagem de mãos e a higiene adequada, poderiam evitar entre 30 e 50% as taxas de infecções operatórias.



Tradicionalmente, toda a equipe cirúrgica com acesso à sala operatória realiza a degermação cirúrgica das mãos e dos braços, com sabão antisséptico e água, em momento anterior ao do ato cirúrgico (SMELTZER *et al.*, 2009).

Dentro de uma sala operatória, todos os objetos usados devem ser, obrigatoriamente, preparados previamente a sua utilização. Esses componentes são compostos por vários tipos de materiais, os quais passam por diferentes métodos de esterilização e cuidados. Diante disso, é fundamental conhecermos os tipos de artigos cirúrgicos e os métodos de esterilização que iremos encontrar, além dos métodos que podemos aplicar para cada tipo de equipamento, de acordo com a forma que este participará do ato cirúrgico e do contato com o paciente (SOUZA; COUTINHO, 2014).

No Brasil, como parâmetros e requisitos de boas práticas para o processamento de produtos, temos o instituído na Resolução RDC nº 15, de 15 março de 2012, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2012), que traz, de forma detalhada, os devidos processos e procedimentos regulamentados para o atendimento adequado em saúde do país.

Em 1968, Spaulding desenvolveu a classificação de artigos cirúrgicos, dividindo os itens utilizados em serviços de saúde em:

- Artigos críticos: são aqueles que vão ter acesso as camadas mais profundas de tecidos e vasos sanguíneos, sendo livres de micro-organismos. No entanto, precisam ser esterilizados. Por exemplo: instrumentais cirúrgicos e laparoscópicos (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).
- Artigos semicríticos: aqueles que entram em contato com mucosas e pele não intacta. Devem passar por desinfecção. Por exemplo: broncoscópios, endoscópios e circuitos de anestesia (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).
- Artigos não críticos: aqueles que entram em contato com a pele íntegra. Passam por limpeza. Por exemplo: estetoscópios, otoscópios e termômetro digital (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).

Assim, podemos entender que a Central de Materiais Esterilizados (CME) é indispensável para que o centro cirúrgico possa operar de maneira segura e organizada.

6.1 CENTRAL DE MATERIAIS ESTERELIZADOS (CME)

Embora este setor funcione em conjunto com o centro cirúrgico, é importante fazermos uma breve abordagem, pois ele é imprescindível para o bom funcionamento do hospital. A CME é responsável por receber, preparar, controlar e distribuir todos os materiais esterilizados, garantindo que sejam ordenados, de forma adequada e suficiente, para a assistência de todos os pacientes hospitalizados (ROSA, 2009).

Geralmente, fica localizado em um espaço afastado de áreas com grande circulação, com o intuito de dificultar a entrada de insetos e roedores. Deve estar inserido em um local de fácil acesso às unidades que irão retirar de materiais (ROSA, 2009).

A CME é um setor muito complexo, composto por áreas físicas separadas, que facilitam a garantia do processamento adequado de todos os materiais:

- Setor de recepção e expurgo: espaço em que todo o material das unidades de atendimento é recebido para complementação de limpeza, posterior secagem e encaminhamento ao setor de processamento (ROSA, 2009).
- Preparo e acondicionamento: ao receber o material seco e limpo, faz o acondicionamento adequado, de acordo com o tipo de material (por exemplo: borracha, vidro, metal), e segue para a esterilização (ROSA, 2009).
- Esterilização: espaço em que todo o material passa pela esterilização adequada, é devidamente identificado e separado, e, após, segue para o armazenamento (ROSA, 2009).
- Armazenamento e distribuição: espaço que precisa ser limpo, seco e mantido com umidade e temperaturas adequadas, para a garantia da qualidade dos materiais. Deve ser distante das áreas de expurgo e recepção, tendo acesso restrito (ROSA, 2009).

A esterilização, em si, consiste em um conjunto de meios necessários para a destruição de todos os tipos de micro-organismos, incluindo os esporos (ROSA, 2009).

Cada tipo de material exige um método adequado para esterilização, desinfecção ou limpeza. De modo geral, para a esterilização, são divididos entre métodos físicos, químicos ou ainda físico-químicos, respeitando a forma que o material irá se comportar em contato com o agente de esterilização (BRASIL, 2001).

- Métodos físicos: vapor saturado sob pressão (autoclavação), qualidade do vapor, vapor saturado seco, vapor saturado úmido, vapor saturado superaquecido, calor seco (estufas ou fornos de Pasteur) e radiação (BRASIL, 2001).
- Métodos químicos e físico-químicos: óxido de etileno (ETO), peróxido de hidrogênio (BRASIL, 2001).

O processo de limpeza deve acontecer imediatamente após o uso, e faz parte de uma etapa fundamental do processamento dos instrumentos cirúrgicos. Assim, a presença de sangue e matéria orgânica, em sua superfície, está diretamente relacionada à quantidade de micro-organismo presente nesse material – quanto maior a quantidade de matéria orgânica, maior a probabilidade de que ocorra o aparecimento de biofilme. Sempre que os biofilmes permanecem por mais tempo em uma superfície, torna-se cada vez mais difícil sua remoção, o que resulta no atraso do processo de limpeza (SOBECC, 2017).

Nesse contexto, é recomendável que o instrumentador cirúrgico, ainda no momento do intraoperatório, realize a limpeza desses materiais, instrumentais, fazendo o uso de uma compressa estéril, umedecida em água destilada, com a finalidade de reduzir a carga microbiana presente nesses materiais (SOUZA; BRONZATTI, 2018). Ainda, é função do instrumentador que os materiais estejam livres do excesso de matéria orgânica ao final do procedimento (SOUZA; BRONZATTI, 2018).

No Informe Técnico nº 01/2009, logo após o término do procedimento cirúrgico, esse material deve ser imerso em solução com água morna e detergente (BRASIL, 2009), a fim de dificultar o ressecamento da matéria orgânica na superfície do material – caso haja ressecamento, será cada vez mais trabalhosa e complexa a limpeza desse instrumento pelo setor da CME (SOBECC, 2017).

É importante que todo material utilizado seja encaminhado para a CME, o mais rapidamente possível (SOBECC, 2017).

6.2 ASSEPSIA NO CENTRO CIRÚRGICO

A assepsia, em si, consiste na ausência de germes, sendo eles de qualquer tipo – vírus, bactérias ou qualquer outro tipo de micro-organismo que possa acarretar algum tipo de doença, ou contaminação (SUPREVIDA/SÃO PAULO, 2020).

Dentro de um centro cirúrgico, é praticamente impossível evitar que elas não estejam presentes, mas o intuito da assepsia é evitar que esses micro-organismos entrem em contato com a ferida cirúrgica e causem algum processo infeccioso.

A assepsia, para o ato cirúrgico, consiste em diversas intervenções, realizadas com o intuito de impedir o contato de qualquer micro-organismo etiológico com a ferida operatória, sendo ele componente da própria flora do paciente, do contato com o material ou o próprio espaço físico do centro cirúrgico, ou, ainda, com a equipe que irá participar do procedimento (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).

Todo esse processo acontece antes mesmo da chegada do paciente na sala operatória, quando ele será preparado no momento que antecede a cirurgia, por meio do banho com sabonete antisséptico, no caso de pacientes que irão colocar algum tipo de implante, ou sabonete comum, para os demais tipos de cirurgia.

É importante ressaltar a importância da degermação correta das mãos e da paramentação cirúrgica adequada da equipe e do cuidado ao manusear os objetos, os instrumentais, os campos e ao materiais estéreis. É necessário um cuidado nos momentos em que há a circulação dos profissionais, para evitar abertura de portas, sempre com o objetivo de evitar a contaminação.

6.2.1 Higienização da equipe e paramentação cirúrgica

O cirurgião, o instrumentador e todos os profissionais envolvidos diretamente no procedimento cirúrgico devem realizar a degermação correta das mãos e, em seguida, a paramentação cirúrgica – ou seja, após a degermação adequada das mãos, o instrumentador deve se preparar, paramentando-se adequadamente para entrar na cirurgia.

Para melhor compreensão, precisamos definir os componentes compreendem a paramentação cirúrgica:

- Touca: serve para proteção como barreira contra micro-organismos presentes no cabelo e no couro cabeludo – por isso, precisa estar íntegra, com o objetivo de não interromper essa barreira física; ela deve estar limpa, mas, como não está estéril, não pode tocar superfícies assépticas (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).

- Uniforme privativo: barreira física que evita a liberação de micro-organismos de pele, presentes em tronco e membros, devendo ser ideal para o biotipo de cada profissional. A calça deve cobrir todos os membros inferiores, evitando a disseminação de micro-organismos de períneo e pernas. Embora seja um equipamento de proteção individual, não é estéril e não deve entrar em contato com superfícies assépticas (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).
- Propés ou sapato privativo: serve para evitar a contaminação e a disseminação de micro-organismos no chão do centro cirúrgico (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).
- Máscara cirúrgica: evita a disseminação de micro-organismos presentes no nariz e na boca dos profissionais envolvidos. É uma barreira física que protege o paciente e a possível contaminação da ferida operatória. Por outro lado, também serve para proteção dos profissionais quanto à contaminação por respingos de sangue e fluídos oriundos do paciente. Deve ser utilizado por todos os profissionais presentes na sala de cirurgia, durante todo o tempo que permanecerem nela, devendo estar bem fixadas à pele. Embora seja um equipamento de proteção individual, não é estéril e não deve entrar em contato com superfícies assépticas (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).
- Avental cirúrgico: evita a liberação de micro-organismos do profissional para os tecidos expostos do paciente, enquanto, para os profissionais, evita contaminação por fluidos oriundos do próprio paciente. Seguem o mesmo padrão dos uniformes privativos, devem cobrir todo o tronco e membros, mas, diferentemente da máscara cirúrgica, o avental cirúrgico deve ser esterilizado. Exige uma técnica correta para o manuseio, que inclui abrir o pacote, desdobrar e vestir o avental, de modo a ter contato apenas com a superfície interna, ou seja, o lado que ficará em contato com o corpo. Já o lado externo não pode tocar superfícies não estéreis. A retirada deve ser feita com o toque apenas em superfície interna, com o objetivo de proteger o profissional do contato com secreções oriundas do paciente (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).
- Óculos de proteção: equipamento de proteção, geralmente, mais comum nos trabalhadores em atendimento direto ao paciente operado. Serve para evitar o contato de secreções e sangue com a mucosa ocular do profissional (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).
- Luvas cirúrgicas: são materiais de uso individual e estéreis, com a finalidade de proteger o paciente da flora bacteriana, presente na pele das mãos dos profissionais, e, ainda, proteger quem o atende do contato com sangue e mucosas emergentes dos diversos tipos de tecidos abordados durante o ato cirúrgico. Ao longo de todo o tempo, precisam estar íntegras e, se houver dano, devem ser trocadas imediatamente. As luvas devem ser vestidas de forma asséptica, para a proteção do paciente – o lado externo deve tocar apenas superfícies estéreis ou o sítio cirúrgico. No momento da retirada, assim como no avental, também deve ser retirada pelo lado interno, para a proteção do profissional envolvido (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).

A seguir, apresentaremos ilustrações relativas à forma correta para a paramentação cirúrgica, lembrando que esse processo sempre deve acontecer após a degermação correta das mãos (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).

A compressa cirúrgica e o avental ficam na parte de cima (Figuras 3 e 4). Essa compressa estéril será utilizada para secar as mãos, após o procedimento de degermação das mãos – como vimos, detalhadamente, na Unidade 1.

Figura 3 – Campos e avental esterilizado: abertura do pacote



Fonte: Rosa (2009, p. 14)

Figura 4 – Compressa cirúrgica acima dos aventais



Fonte: Rosa (2009, p. 14)

Secagem de mãos e braços: para realizar a secagem do outro braço, após virar a compressa em lado oposto, segue-se o mesmo processo (Figuras 5 a 9).

Figura 5 – Início pela secagem de mãos



Fonte: Rosa (2009, p. 15)

Figura 6 – Secagem entre os dedos



Fonte: Rosa (2009, p. 15)

Figura 7 – Secagem do antebraço



Fonte: Rosa (2009, p. 15)

Figura 8 – Secagem de cotovelo



Fonte: Rosa (2009, p. 15)

Figura 9 – Virando a compressa para secar o outro braço



Fonte: Rosa (2009, p. 15)

Aparamentando-se com o avental (Figuras 10 e 11).

Figura 10 – Pegando o avental estéril



Fonte: Rosa (2009, p. 15)

Figura 11 – Mãos na abertura das mangas



Fonte: Rosa (2009, p. 16)

Com movimentos precisos, encaixam-se ambas as mãos nas aberturas das mangas.

Figura 12 – Colocando o avental



Fonte: Rosa (2009, p. 17)

Para colocar o avental, é preciso ter cuidado para não contaminar o avental encostando em móveis, paredes, portas ou outros profissionais da sala cirúrgica.

Figura 13 – Esticar os braços para cima, até que as mãos saiam na abertura dos punhos



Fonte: Rosa (2009, p. 17)

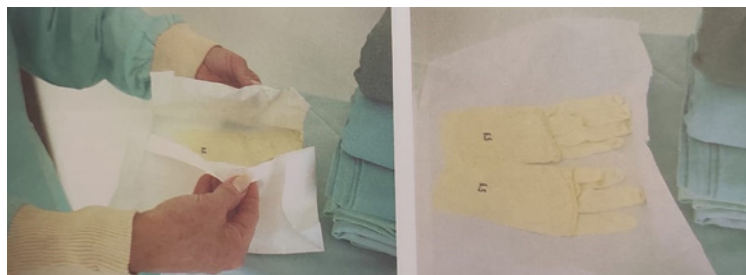
Após a colocação correta do avental estéril, é necessária a ajuda do circulante de sala para abrir ou calçar as luvas estéreis (Figuras 14 e 15).

Figura 14 – Colocando as luvas estéreis



Fonte: Rosa (2009, p. 17)

Figura 15 – Calçar as luvas estéreis



Fonte: Rosa (2009, p. 17)

A parte interna do pacote de luvas é estéril e pode ser tocada pelo instrumentador. Para calçar as luvas, também é fundamental manter a técnica asséptica, sendo necessário utilizar a técnica correta (Figura 16).

Figura 16 – Manobras para calçar as luvas



Fonte: Rosa (2009, p. 18)

Primeiramente, calça-se a luva na mão oposta, com o cuidado para não tocar a parte externa da luva (Figura 17).

Figura 17 – Com a primeira mão calçada



Fonte: Rosa (2009, p. 18)

Após, com os dedos, pega-se a outra luva para calçar (Figura 18), com cuidado e, em seguida, deve-se ajustá-la aos pulsos.

Figura 18 – Calçando a segunda luva



Fonte: Rosa (2009, p. 18)

6.2.2 Antissepsia

O objetivo da antissepsia é inibir o crescimento de micro-organismos na pele e nas mucosas. Antes de fazer a incisão cirúrgica, a pele do local em que será feito o corte é limpa com soluções antissépticas. Essa limpeza é chamada de antissepsia e visa a reduzir os germes presentes na superfície da pele e, portanto, reduzir o risco de que a ferida cirúrgica seja infectada (ROSA, 2009). Logo, antissepsia é um processo para eliminar ou dificultar a inibição do crescimento de micro-organismo de pele e mucosas (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).

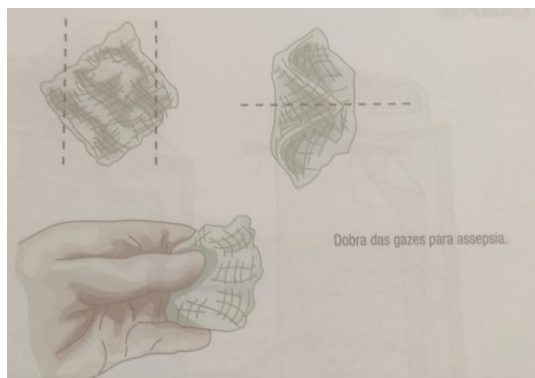
Para compreender como acontece esse processo, é importante conhecermos alguns processos e termos que são fundamentais para um ambiente cirúrgico mais asséptico possível:

- Antisséptico: são substâncias ou fórmulas capazes de realizar limpeza, removendo os micro-organismos, mas que são ideais para a limpeza de pele e mucosas (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018). Por exemplo: álcool 70% e clorexidina alcoólica.
- Degermação: remoção que seja visível, por meio de solução com água e substâncias degermantes (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018). Por exemplo: clorexidina e iodopovidona (PVPI).
- Desinfecção: é um processo químico e físico de superfícies inanimadas, com remoção de micro-organismos, exceto os esporos.
- Desinfetante: substância química que tem a capacidade de destruição de micro-organismos, na forma vegetativa, de artigos e superfícies, subdivido em três tipos – alto, intermediário e baixo nível (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).
- Germicida: tem ação letal contra os organismos patogênicos (SOARES; CALIXTO; OLIVEIRA, 2018).

Geralmente, a antisepsia do campo operatório é realizada pelo cirurgião e pelo médico auxiliar, com o objetivo de preparar a área cutânea a ser incisada, de modo que seja reduzida, ao máximo, a quantidade de germes encontrados na pele do próprio paciente, a fim de evitar que aconteça um processo infeccioso (ROSA, 2009).

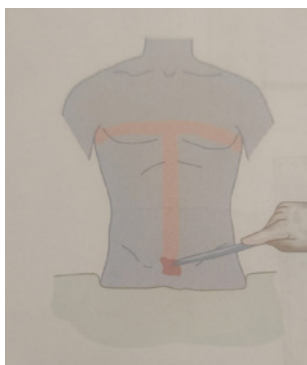
A seguir, veremos algumas imagens relacionadas à antisepsia de pele, de acordo com o local da cirurgia a ser realizada.

Figura 19 – Dobra de gazes para assepsia



Fonte: Rosa (2009, p. 18)

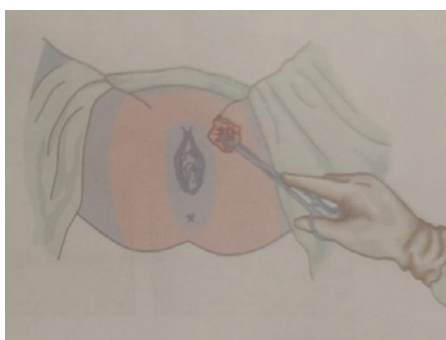
Figura 20 – Delimitação do campo operatório



Fonte: Rosa (2009, p. 45)

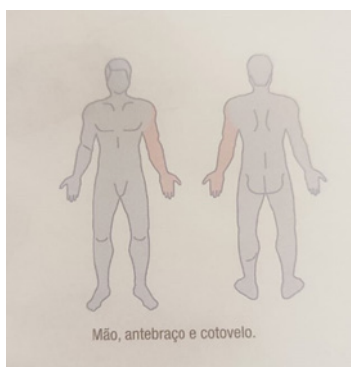
Para áreas contaminadas, faz-se um círculo, pintando a parte externa e, com outra gaze, o orifício a ser operado (Figura 21) (ROSA, 2009).

Figura 21 – Delimitando área contaminada



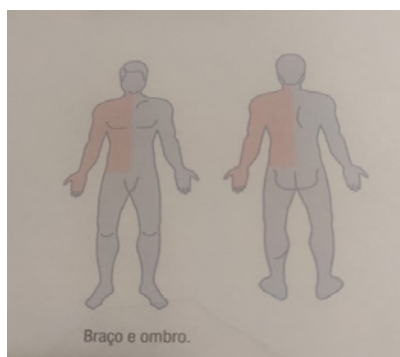
Fonte: Rosa (2009, p. 45)

Figura 22 – Preparo de mão, antebraço e cotovelo



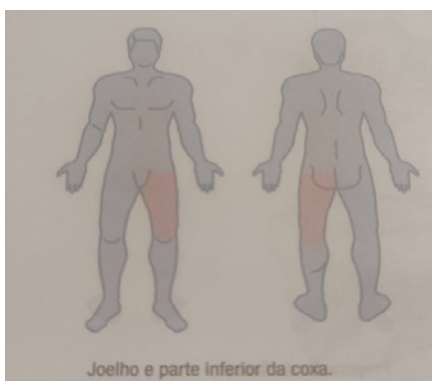
Fonte: Rosa (2009, p. 45)

Figura 23 – Preparo de braço e ombro



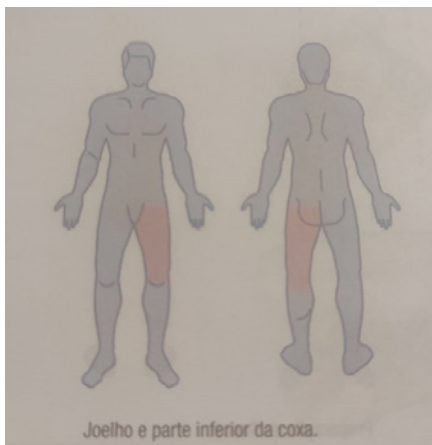
Fonte: Rosa (2009, p. 42).

Figura 24 – Preparo: joelho e parte inferior da coxa



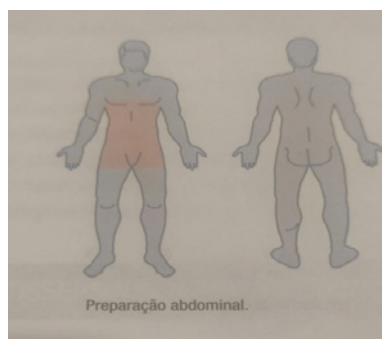
Fonte: Rosa (2009, p. 43)

Figura 25 – Preparo da coxa



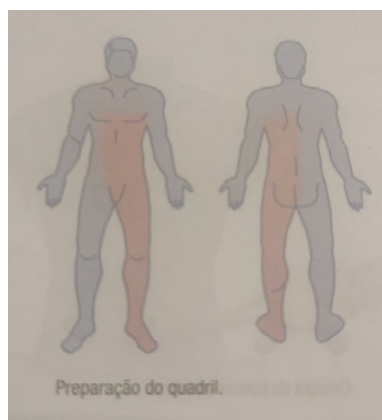
Fonte: Rosa (2009, p. 43)

Figura 26 – Preparo abdominal



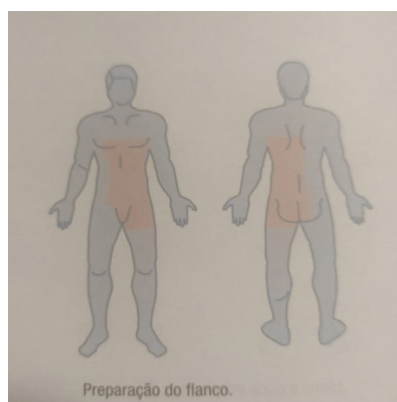
Fonte: Rosa (2009, p. 44)

Figura 27 – Preparo de quadril



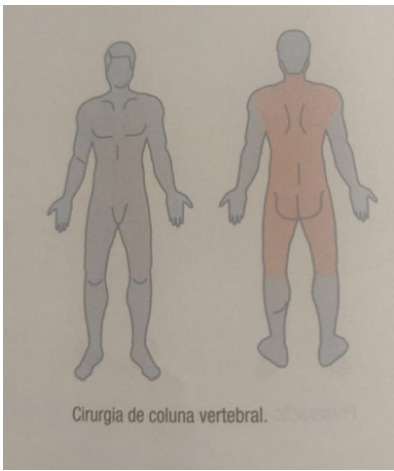
Fonte: Rosa (2009, p. 43)

Figura 28 – Preparo de flanco



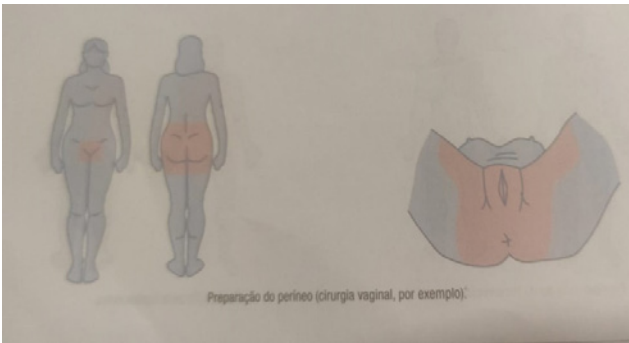
Fonte: Rosa (2009, p. 44)

Figura 29 – Preparo de coluna vertebral



Fonte: Rosa (2009, p. 43)

Figura 30 – Preparo do períneo



Fonte: Rosa (2009, p. 43)

RESUMO DO TÓPICO 1

Neste tópico, você aprendeu:

- Um pouco do ambiente cirúrgico e como esse setor é dividido; as áreas que correspondem às restritas e às não restritas, a fim de garantir uma maior segurança quanto à assepsia do paciente.
- De modo geral, o funcionamento dos processos de esterilização de materiais, e como isso é importante para diminuir, o máximo possível, a infecção por micro-organismos causadores de doenças.
- Como os materiais e os equipamentos necessitam de cuidado e atenção para que se mantenham estéreis, é fundamental a técnica correta para degermação e paramentação correta, livre de contaminação.
- Para manter o paciente seguro, faz-se imprescindível a assepsia correta e o bom preparo antes mesmo do início do procedimento.

AUTOATIVIDADE



- 1 Um dos princípios que norteiam o procedimento cirúrgico é a sua realização em um local adequado e com as devidas práticas de limpeza, tendo como objetivo principal evitar que um processo infeccioso aconteça. Pensando na segurança do paciente e no preparo correto da pele para o procedimento cirúrgico, assinale a alternativa CORRETA:
 - a) () Somente o cirurgião, o auxiliar e o instrumentador devem fazer a degermação correta das mãos. Os demais profissionais envolvidos no procedimento não precisam lavar as mãos.
 - b) () Na antisepsia, o objetivo é inibir o crescimento de micro-organismos na pele e nas mucosas. Antes de fazer a incisão cirúrgica, a pele, no local em que o corte será feito, geralmente, é limpa com soluções antissépticas. Essa limpeza visa a reduzir os germes presentes na superfície da pele e, portanto, reduzir o risco de que a ferida cirúrgica seja infectada.
 - c) () As luvas cirúrgicas são materiais de uso individual e estéreis, cuja finalidade é proteger somente o paciente da flora bacteriana presente na pele das mãos dos profissionais.
 - d) () Somente o cirurgião deve fazer a degermação correta das mãos.
- 2 A paramentação cirúrgica é indispensável e precisa estar asséptica para a intervenção cirúrgica, não oferecendo risco de contaminação ao paciente e protegendo os profissionais envolvidos no procedimento contra infecções oriundas do paciente, de modo que não haja contato com sangue e mucosas. Nesse sentido, sobre a paramentação cirúrgica, analise as sentenças a seguir:
 - I- Avental cirúrgico: evita a liberação de micro-organismos do profissional para os tecidos expostos do paciente, enquanto, para os profissionais, evita a contaminação por fluidos oriundos do paciente. Seguem o mesmo padrão dos uniformes privativos, devendo cobrir todo o tronco e membros e ser esterilizado.
 - II- Uniforme privativo: barreira física que evita a liberação de micro-organismos de pele, presentes em tronco e membros, devendo ser ideal para o biotipo de cada profissional. A calça deve cobrir todos os membros inferiores, evitando a disseminação de micro-organismos de perineo e pernas. Entretanto, o uniforme privativo não está esterilizado.
 - III- Luvas cirúrgicas: são materiais de uso individual e estéreis, com a finalidade de proteger o paciente da flora bacteriana, presente na pele das mãos dos profissionais, e, ainda, proteger quem o atende do contato com sangue e mucosas emergentes dos diversos tipos de tecidos abordados durante o ato cirúrgico. Ao longo de todo o tempo do procedimento, as luvas precisam estar íntegras.
 - IV- Touca: serve para proteção como barreira contra micro-organismos presentes no cabelo e no couro cabeludo. Precisa estar íntegra, com o objetivo de não interromper essa barreira física. Deve estar limpa e esterilizada.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) ☐ As sentenças I e II e IV estão corretas.
- b) ☐ Somente a sentença II está correta.
- c) ☐ As sentenças I, II e III estão corretas.
- d) ☐ Somente a sentença III está correta.

3 O ambiente cirúrgico é complexo, distribuído em diversos espaços, cada um com uma função predefinida, com suas características próprias. Dentro desse setor, mantém áreas de uso comum pela equipe multiprofissional e de acesso restrito somente ao pessoal autorizado e devidamente paramentado. De acordo com essas características, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- ☐ Em áreas irrestritas ou não restritas, pode haver a circulação de pessoas sem que estejam devidamente paramentadas, pois não são um ambiente estéril, como vestiários e locais de transferência de macas.
- ☐ Em áreas restritas, não é adequada a circulação de pessoas, porém pode haver a circulação de pessoas que estejam devidamente paramentadas, mesmo não se tratando de um ambiente estéril.
- ☐ As áreas semirrestritas permitem a circulação de pessoal e equipamentos, mas em espaços que não interfiram na assepsia do ambiente cirúrgico. Assim, faz-se necessário o uso de uniforme privativo e propés, por se tratar de um ambiente próximo à sala cirúrgica.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) ☐ V – F – F.
- b) ☐ V – F – V.
- c) ☐ F – V – F.
- d) ☐ F – F – V.

4 A Central de Materiais e Esterilização (CME) funciona em conjunto com o centro cirúrgico, sendo responsável por receber, preparar, controlar e distribuir todos os materiais esterilizados, garantindo que sejam ordenados, de forma adequada e suficiente, para a assistência de todos os pacientes hospitalizados. Disserte sobre esse setor que é fundamental para o andamento do centro cirúrgico e seus respectivos espaços.

5 O ambiente cirúrgico é um dos principais setores de um hospital. Antes mesmo da construção do ambiente cirúrgico, são observadas sua área de localização, sua estrutura, as salas de cirurgia e as salas para armazenamento de equipamentos e materiais. Em sua composição física, alguns elementos são indispensáveis e, ao mesmo tempo, independentes para o melhor funcionamento de suas rotinas. O local de trabalho do instrumentador será a sala operatória. Nesse contexto, disserte sobre elementos que são cuidadosamente projetados, como algumas características físicas do ambiente cirúrgico, com o intuito de garantir a eficácia de suas técnicas.

MONTAGEM DA MESA E POSICIONAMENTO NA SALA DE CIRURGIA, DE ACORDO COM O TIPO DE PORTE CIRÚRGICO

1 INTRODUÇÃO

O instrumentador é peça-chave e indispensável para que um procedimento cirúrgico seja harmonioso e ocorra no menor tempo possível. Para isso, esse profissional precisa ter o conhecimento necessário para realizar a montagem correta da mesa cirúrgica, com os materiais separados proporcionalmente a cada etapa do procedimento, mantendo-se sempre atento ao que acontece e sendo capaz de prever os movimentos do cirurgião antes mesmo de ele realizar a solicitação do instrumental, a fim de que o procedimento cirúrgico aconteça de forma organizada e harmoniosa (ROSA, 2009).

O paciente, a equipe e o instrumentador assumem um posicionamento previamente padronizado para cada tipo de cirurgia, sempre com o intuito de que a harmonia seja preservada e que tudo funcione de maneira eficiente.

Nesse momento, entraremos na sala operatória, para entender como ela funciona, e, dentro desse contexto, onde o instrumentador deve atuar.

2 MONTAGEM DE MESA CIRÚRGICA

A montagem da mesa cirúrgica é o ato de organizar os materiais de forma lógica e organizada. Esse processo é fundamental para que o trabalho aconteça de modo eficiente, tornando mais prático o trabalho da equipe. Um instrumentador capacitado é de uma ajuda inestimável à equipe, assim como o instrumentador inapto pode ser a causa do insucesso e de complicações intra e pós-operatórias (ROSA, 2009).

Após estar devidamente paramentado, o instrumentador inicia a preparação da montagem da mesa. Com a ajuda dos circulantes, é escolhido um espaço da sala de menor circulação (ROSA, 2009). Sobre a mesa, deve ser colocado um campo impermeável e estéril, para que amortecia o choque dos instrumentos e impermeabilize a cobertura da mesa, que, se estiver úmida devido a secreções ou soluções salinas, perderia sua função antimicrobiana, resultando na contaminação dos instrumentos (ROSA, 2009).

Comumente, a mesa do instrumentador deve ser montada de acordo com algumas regras: os materiais usados mais frequentemente serão distribuídos mais próximos à mesa operatória, de acordo com o tipo de cirurgia e o órgão que será operado. Os instrumentos complementares poderão variar de acordo com o tipo de cirurgia, já os que são usados em todos os tipos de cirurgia, geralmente, ocuparão o mesmo lugar na mesa auxiliar (ROSA, 2009).

2.1 DISPOSIÇÃO DAS ÁREAS DA MESA CIRÚRGICA DO INSTRUMENTADOR

A mesa do instrumentador é retangular e, geralmente, mede entre 120×60 cm. Ao seu lado, ficam todos os instrumentos dispostos na ordem que serão utilizados durante a cirurgia (GOFFI, 2007).

Necessariamente, a mesa do instrumentador deve seguir um padrão, com intuito de facilitar a eficiência do processo. Via de regra, a mesa será disposta com a montagem em 12 áreas (Figura 30), assim dispostas:

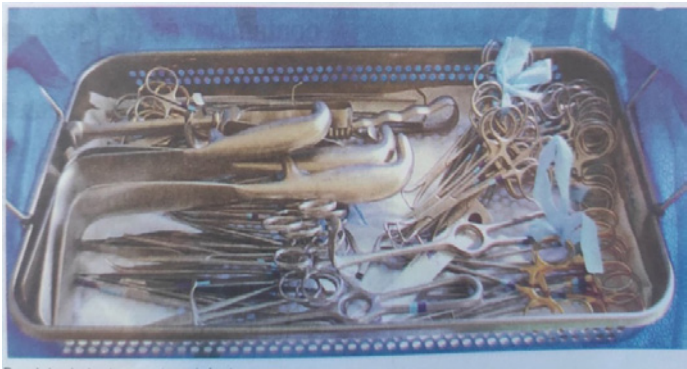
- Área 1: coloca-se o bisturi com a lâmina para baixo e o corte para a esquerda (ROSA, 2009).
- Área 2: colocam-se tesouras curvas, delicadas (Metzembaum) e forte (Mayo), com as pontas viradas para o instrumentador e a curvatura para baixo, contra a mesa (ROSA, 2009).
- Área 3: pinças hemostáticas do tipo Kelly (retas e curvas), colocadas como as tesouras, em um número mínimo de seis a oito unidades (ROSA, 2009).
- Área 4: área versátil, colocam-se instrumentos do tipo Mixter, Moynihan e outros hemostáticos, de acordo com o tipo de cirurgia (ROSA, 2009).
- Área 5: pinça Kocher reta (ROSA, 2009).
- Área 6: pinças com e sem dentes (ROSA, 2009).
- Área 7: porta-agulhas com os anéis voltados para baixo (ROSA, 2009).
- Área 8: pinças de preensão Babcock, Allis e Duval ou outros instrumentos complementares (ROSA, 2009).
- Área 9: pinça Backaus (ROSA, 2009).
- Área 10: pinças, tesouras e porta-agulhas longos (ROSA, 2009).
- Área 11: uma compressa dobrada com fios pré-cortados, agulhas e fios já agulhadas (ROSA, 2009).
- Área 12: uso versátil (cubas rim, cúpulas, manoplas, seringas etc.) (ROSA, 2009).

Figura 30 – Mesa do instrumentador – áreas

9	8		7	6
12	11		10	
5	4	3	2	1

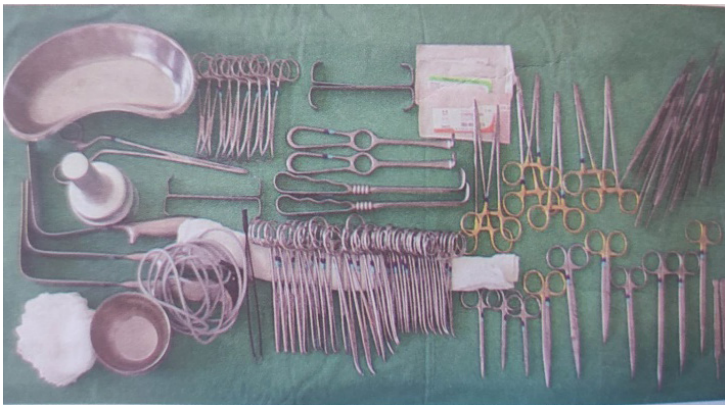
Fonte: adaptada de Rosa (2009)

Figura 31 – Bandeja de instrumentos cirúrgicos



Fonte: Rosa (2009, p. 28)

Figura 32 – Mesa montada com as suas subdivisões 1-12



Fonte: Rosa (2009, p. 28)

Existem várias maneiras de realizar a montagem da mesa cirúrgica. Não há um padrão a ser seguido obrigatoriamente. Entretanto, o procedimento cirúrgico se divide em diérese, hemostasia, exérese e síntese. Esse entendimento facilitará ao instrumentador a montagem adequada da mesa (SAAD; PARRA; FARIA, 1993).

A seguir, abordaremos cada um desses tempos cirúrgicos, para que haja melhor entendimento de cada etapa.

2.1.1 Diérese

Nesse momento, acontece a separação de tecidos e aberturas por meio do corte, possibilitando o acesso a algum órgão ou estrutura. Os principais instrumentos utilizados nessa etapa são: bisturi, cabo de bisturi, bisturi elétrico, entre outros (CIRINO, 2003).

2.1.2 Hemostasia

Na hemostasia, o objetivo principal é prevenir, estancar ou impedir possíveis sangramentos, de forma temporária ou definitiva. Esse movimento pode acontecer por meio de pinçamento ou ligadura dos vasos, eletrocoagulação ou compressão. Para esse fim, comumente, são utilizadas as pinças Kelly, pinças de Halstead, pinças Crile, entre outras (CIRINO, 2003).

2.1.3 Exérese

É nesse momento que acontece o procedimento cirúrgico previamente proposto, com a reestruturação das estruturas, para coleta de amostra ou resolução de alguma intercorrência, e, por fim, a reconstituição da área, com o objetivo de torná-la o mais fisiológica possível. Nesse momento, utilizam-se os instrumentais pertinentes a cada especialidade cirúrgica (SOUZA; COUTINHO, 2014).

2.1.4 Síntese

Como podemos imaginar, constitui-se no tempo cirúrgico em que acontece o reestabelecimento das estruturas, com o fechamento dos tecidos lesionados. Nesse momento, os instrumentais mais comumente utilizados são: pinças dente de rato, pinças anatômicas, porta agulha de Mayo Hegar comum, fios de sutura e agulhas (CIRINO, 2003).

É importante ressaltarmos que, com as especialidades cirúrgicas, a mesa do instrumentador poderá ser montada com os materiais básicos e, ainda, com alguns instrumentos específicos diversos, que variam de acordo com a solicitação do cirurgião. Alguns desses exemplos são: mesas especiais para ginecologia e obstetria, otorrinolaringologia, neurocirurgia, rinoplastia, ortopedia ou, ainda, complementos de tórax e afastadores (ROSA, 2009).

2.2 POSICIONAMENTO NA SALA DE CIRURGIA

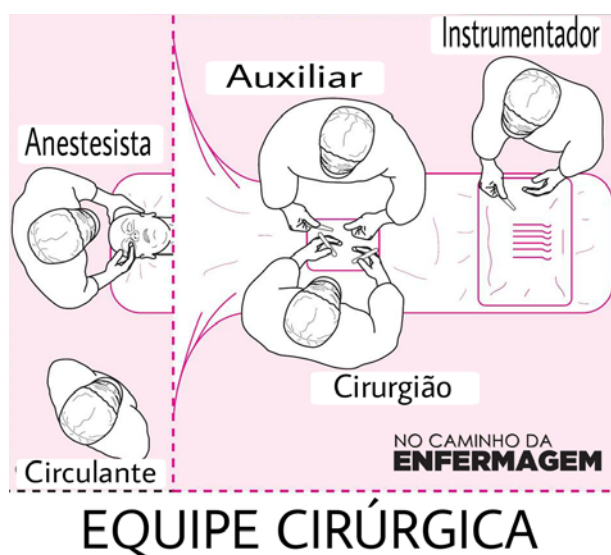
Dentro da sala cirúrgica, cada personagem tem uma função específica; assim, existe uma padronização quanto ao posicionamento de cada membro da equipe.

2.2.1 Posicionamento da equipe cirúrgica

O posicionamento da equipe cirúrgica, durante o procedimento, é imprescindível para que haja melhor sistematização dos movimentos, permitindo que a cirurgia transcorra da forma mais efetiva possível (SAAD; PARRA; FARIA, 1993).

Em cirurgias realizadas nas regiões supraumbilicais, preferencialmente, o cirurgião se posiciona à direita e os demais, o primeiro auxiliar e o instrumentador, colateralmente. A mesa do instrumentador fica mais próxima aos pés do paciente. Em se tratando de cirurgias realizadas e nas regiões consideradas infraumbilicais, o cirurgião se dispõe à esquerda do paciente e a equipe em seu lado oposto (CIRINO, 2003).

Figura 33 – Posição equipe cirúrgica



Fonte: <https://cutt.ly/k5NMys1>. Acesso em: 12 abr. 2023

2.2.2 Posições mais comuns do paciente operatório

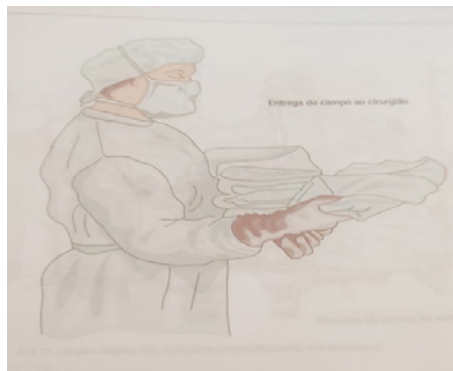
No momento da cirurgia, o paciente será posicionado de forma que possibilite à equipe cirúrgica acessar o local a ser operado. Assim, são tipos de posições mais comuns usadas na prática profissional:

- Posição de Trendeleburg: geralmente, é utilizada para realização de cirurgias de abdome e pelve. Devido ao posicionamento, é possível que ocorra o afastamento dos órgãos e tecidos, facilitando o procedimento cirúrgico (MARQUES; PEPE, 2001).
- Posição supina ou em decúbito dorsal: posição mais utilizada dentro do centro cirúrgico, pois não afeta a parte circulatória nem a pulmonar do paciente durante o procedimento (MARQUES; PEPE, 2001).
- Posição de Fowler modificada: posicionamento, geralmente, utilizado em cirurgias plásticas de face (MARQUES; PEPE, 2001).
- Posição decúbito ventral: posicionamento utilizado em cirurgias de coluna, proctológicas ou em suprarrenais. Desconfortável ao paciente, dificultando sua função respiratória e circulatória (MARQUES; PEPE, 2001).
- Posição de decúbito lateral: utilizada, por exemplo, para cirurgias de tórax e quadril (MARQUES; PEPE, 2001).

2.3 COLOCAÇÃO DOS CAMPOS

O instrumentador, devidamente paramentado, após a assepsia correta, auxilia o cirurgião a realizar a colocação dos campos cirúrgicos, de acordo com o local a ser operado.

Figura 34 – Entrega dos campos ao cirurgião



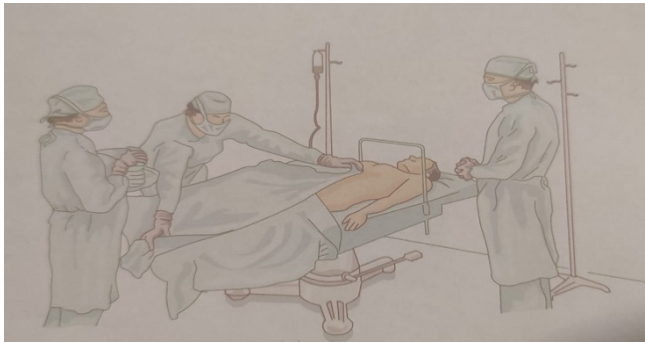
Fonte: Rosa (2009, p. 47)

Figura 35 – Desdobramento a partir de duas “orelhas”



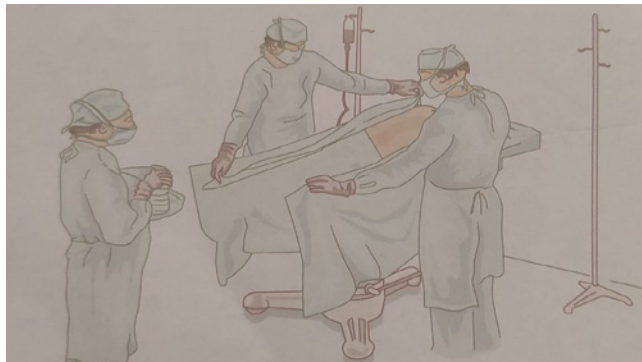
Fonte: Rosa (2009, p. 47)

Figura 36 – Coloca-se campo sobre as pernas do paciente



Fonte: Rosa (2009, p. 48)

Figura 37 – Segundo e terceiro campos duplos: são colocados cobrindo os lados do paciente



Fonte: Rosa (2009, p. 48)

Figura 38 – Quarto e quinto campos duplos são colocados aos anteriores



Fonte: Rosa (2009, p. 47)

Figura 39 – Colocação do quinto campo



Fonte: Rosa (2009, p. 47)

Figura 40 – Sexto e sétimo campos simples: coloca-se para formar a barraca



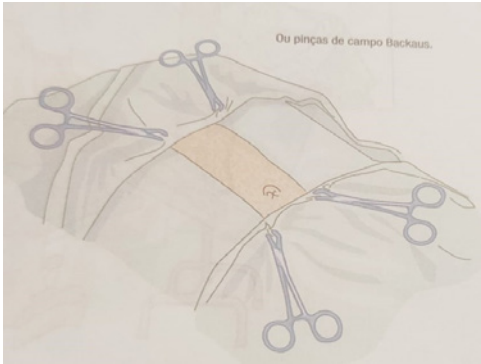
Fonte: Rosa (2009, p. 47)

Figura 41 – Equipe cirúrgica é isolada do anestesta



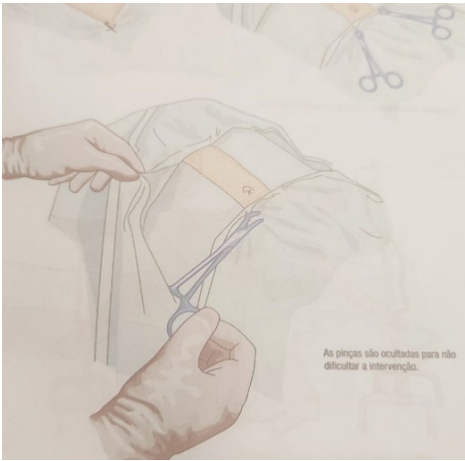
Fonte: Rosa (2009, p. 47)

Figura 42 – Fixação dos campos com pinças Backaus



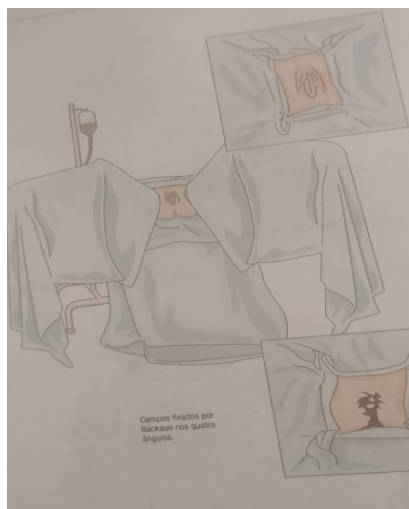
Fonte: Rosa (2009, p. 47)

Figura 43 – As pinças são ocultas para não dificultar a intervenção



Fonte: Rosa (2009, p. 47)

Figura 44 – Fixação de campos por Backaus nos quatro ângulos



Fonte: Rosa (2009, p. 47)

RESUMO DO TÓPICO 2

Neste tópico, você aprendeu:

- Como o instrumentador tem papel fundamental na harmonia do procedimento cirúrgico, esse profissional deve ser prestativo, atencioso, silencioso e ágil, proporcionando uma ajuda inestimável à equipe.
- É possível que a equipe se prepare para a cirurgia, seguindo, basicamente, uma ordem de execução, conhecendo os princípios básicos e estando atenta durante a realização do procedimento.
- O instrumentador participa da montagem das mesas e, também, auxilia os demais membros da equipe na colocação dos campos estéreis, para que seja possível montar uma barreira física, a fim de que tudo aconteça em ambiente estéril.

AUTOATIVIDADE



- 1 Com as especialidades cirúrgicas, a mesa do instrumentador poderá ser montada com os materiais básicos e, ainda, com alguns instrumentos específicos diversos, que variam de acordo com a solicitação do cirurgião. Geralmente, a mesa do instrumentador segue a sequência dos tempos cirúrgicos: diérese, hemostasia, exérese, síntese. No que diz respeito a cada tempo cirúrgico, analise as sentenças a seguir:
- I- Hemostasia constitui-se no tempo cirúrgico em que acontece o reestabelecimento das estruturas, com o fechamento dos tecidos lesionados.
 - II- Na exérese, acontece o procedimento cirúrgico previamente proposto, com a reestruturação das estruturas, para coleta de amostra ou resolução de alguma intercorrência, e, por fim, a reconstituição da área, com o objetivo de torná-la o mais fisiológica possível.
 - III- Na síntese, acontece a separação de tecidos e aberturas por meio do corte, possibilitando o acesso a algum órgão ou estrutura.
 - IV- Diérese: tempo cirúrgico em que acontece a resolução de alguma intercorrência e a reconstituição da área.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) ☐ As sentenças I e II estão corretas.
- b) ☐ Somente a sentença II está correta.
- c) ☐ As sentenças I e III estão corretas.
- d) ☐ Somente a sentença III está correta.

- 2 No momento da cirurgia, o paciente será posicionado de forma que facilite à equipe cirúrgica acessar o local a ser operado. Para as cirurgias torácicas, assinale a alternativa CORRETA:

- a) ☐ Posição supina ou em decúbito dorsal.
- b) ☐ Posição de Trendelenburg.
- c) ☐ Posição de decúbito lateral.
- d) ☐ Posição de Fowler modificada.

- 3 O posicionamento da equipe cirúrgica é um imprescindível para que haja melhor sistematização dos movimentos durante a cirurgia, a fim de que transcorra de forma mais efetiva possível (SAAD; PARRA; FARIA, 1993). Disserte sobre o posicionamento da equipe cirúrgica durante o ato operatório.

Fonte: SAAD, W. A.; PARRA, O. M.; FARIA, P. B. N. **Instrumentação Cirúrgica**. Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração da Saúde (CEDAS), 1993.

- 4 Após estar devidamente paramentado, o instrumentador inicia a preparação da montagem das mesas. A mesa do instrumentador, comumente, deve ser montada de acordo com algumas regras. Disserte sobre o posicionamento e a disposição dos materiais que devem estar presentes na mesa do instrumentador.
- 5 A mesa do instrumentador, necessariamente, deve seguir um padrão, com intuito de facilitar a eficiência do processo. Via de regra, a mesa será disposta com a montagem em 12 áreas. Com base nessas áreas de montagem, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:
- () Área 1: coloca-se o bisturi com a lâmina para baixo e o corte para a esquerda.
 - () Área 2: colocam-se tesouras curvas, delicadas (Metzembraum) e forte (Mayo), com as pontas viradas para o instrumentador e a curvatura para baixo, contra a mesa.
 - () Área 3: uso versátil (cubas rim, cúpulas, manoplas, seringas etc.).
 - () Área 4: pinças de preensão Babcock, Allis e Duval ou outros instrumentos complementares.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V – F – F – V.
- b) () V – F – V – F.
- c) () F – V – F – F.
- d) () V – V – F – F.

SELEÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E MANUSEIO DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS E EQUIPAMENTOS, DE ACORDO COM A ESPECIFICIDADE DA CIRURGIA

1 INTRODUÇÃO

Neste tema de aprendizagem, conheceremos os instrumentais mais comuns utilizados em cirurgias. Sabendo que o procedimento cirúrgico é dividido por etapas, que, geralmente, seguem uma ordem, é de se esperar que cada tempo cirúrgico tenha seus respectivos instrumentais e que cada um tenha uma função dentro de todo esse contexto.

Além de cada peça possuir um nome, os instrumentais ainda podem ser solicitados a partir de gestos ou sinais, com o objetivo de que não haja dificuldades de entendimento e que a sala operatória seja um lugar silencioso, com total concentração dos envolvidos.

Assim, precisamos conhecer quais são os principais instrumentais utilizados no dia a dia e como identificá-los, seja pelo seu nome e aparência, bem como pelo seu respectivo sinal, o que será feito de forma didática, com diversas imagens ilustrativas, para melhor entendimento e fixação.

2 SELEÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS INSTRUMENTAIS

O instrumental cirúrgico faz parte de todos os procedimentos cirúrgicos, desde os mais simples até os mais complexos, como retirada de pontos, coleta de tecido para exames, cirurgias, tratamentos e curativos. Geralmente, o material utilizado para a fabricação dos instrumentais é o aço inoxidável, por ter maior durabilidade (ROSA, 2009).

Os instrumentais cirúrgicos são separados em especiais, que são utilizados exclusivamente em alguns tipos de cirurgias específicas, e comuns, que, como o próprio nome diz, são menos específicos e servem para qualquer tipo de cirurgia, conforme os respectivos tempos fundamentais – diérese, hemostasia, exérese e síntese (ROSA, 2009).

2.1 MANEJO E SINALIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

O manejo correto da instrumentação cirúrgica é extremamente necessário para o adequado andamento do procedimento, facilitando o trabalho e o entendimento entre os profissionais envolvidos, proporcionando a diminuição do tempo e possibilitando, ainda, que as transferências de materiais aconteçam de forma segura e harmoniosa entre a equipe (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Em caso de manejo incorreto, corre-se o risco de ocorrerem acidentes, como alguém da própria equipe se machucar ou se contaminar com as secreções do paciente, uma vez que, durante o procedimento, são manipulados materiais perfurocortantes (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Outro risco que pode acontecer em um manuseio incorreto é a contaminação do instrumental estéril, devido ao manuseio inadequado, oportunizando o contato desse material com superfícies que não sejam estéreis, podendo até ocorrer a contaminação do campo cirúrgico ou do paciente, que, nesse momento de fragilidade, está exposto a diversos patógenos (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Desse modo, é de se imaginar o tamanho da responsabilidade que um instrumentador possui no momento do manuseio e da transferência desses materiais. Por isso, abordaremos os gestos mais comuns utilizados, com o intuito de facilitar o ato cirúrgico e o entendimento dos profissionais, a fim de que haja um entrosamento perfeito.

Para melhor fixação e aprendizagem, veremos o passo a passo de como se realiza a solicitação por meio de gestos, bem como a entrega, pelo instrumentador, dos principais instrumentais cirúrgicos utilizados do centro cirúrgico.

2.1.1 Solicitação e entrega de bisturi

O cirurgião solicita o bisturi por meio de gesto com os dedos da mão semifletidos e juntos, realizando dois movimentos pendulares (ROSA, 2009). O instrumentador deve pegar o bisturi pelo cabo do lado não cortante, depositando o cabo na mão do cirurgião (ROSA, 2009).

Quando for utilizá-lo, o cirurgião irá manuseá-lo por meio do polegar e do indicador da mão dominante, de maneira semelhante ao uso de um lápis. A outra mão segurará o tecido a ser seccionado (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Para a devolução do instrumento, realiza-se o mesmo movimento em sentido contrário (ROSA, 2009).

Figura 45 – Empunhadura de bisturi em tecidos frouxos



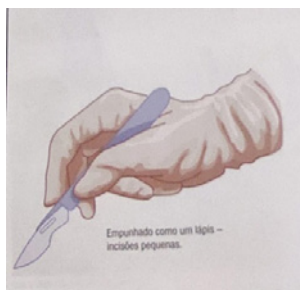
Fonte: Rosa (2009, p. 22)

Figura 46 – Incisões magistrais – empunhando por cima, cabo na palma



Fonte: Rosa (2009, p. 22)

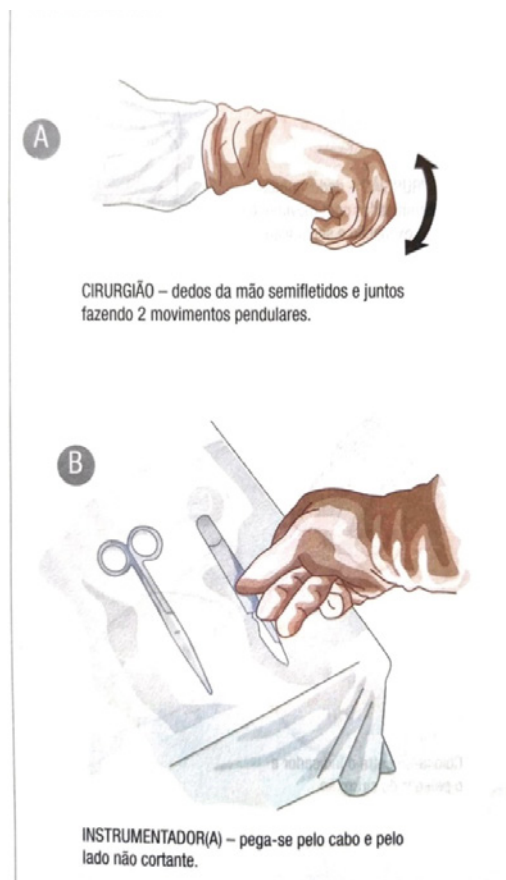
Figura 47 – Em incisões pequenas, segurando como um lápis



Fonte: Rosa (2009, p. 22)

Para a solicitação, faz-se um gesto com os dedos da mão defletidos e juntos, fazendo dois movimentos pendulares (Figura 48).

Figura 48 – Sinal bisturi – solicitação



Fonte: Rosa (2009, p. 35)

Figura 49 – Sinal bisturi – entrega



Fonte: Rosa (2009, p. 36)

Figura 50 – Sinal bisturi – entrega



Fonte: Rosa (2009, p. 36)

2.1.2 Solicitação e entrega de tesouras

Para a solicitação da tesoura, utilizam-se os dedos indicador e médio, fazendo os movimentos de abrir e fechar, repetidamente, enquanto os demais dedos devem estar fletidos; já no caso de tesouras curvas, os movimentos serão os mesmos, porém com os dedos indicador e médio curvados (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Para realizar a entrega, o instrumentador pega a tesoura da mesa, segurando-a com a ponta voltada para a sua planta palmar, apertando entre seu indicador e polegar, com a mão voltada para cima, no plano horizontal. Entrega-se o instrumento em cima da palma da mão do cirurgião firmemente, assegurando-o para que não caia no chão (SOUZA; COUTINHO, 2014).

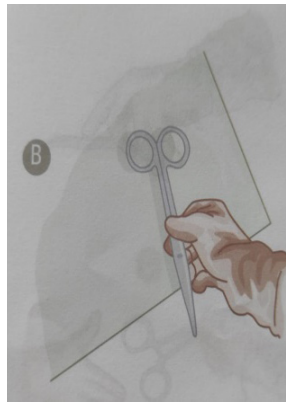
No momento da devolução do instrumental, é realizado o mesmo movimento, no sentido contrário (ROSA, 2009).

Figura 51 – Sinal para solicitar tesoura



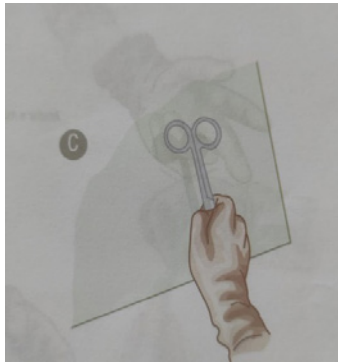
Fonte: Rosa (2009, p. 37)

Figura 52 – Movimento para entrega da tesoura



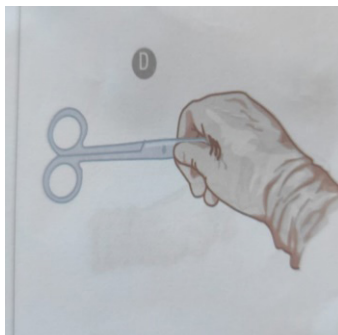
Fonte: Rosa (2009, p. 37)

Figura 53 – Giro para a entrega da tesoura



Fonte: Rosa (2009, p. 37)

Figura 54 – Instrumentador entregando a tesoura



Fonte: Rosa (2009, p. 37)

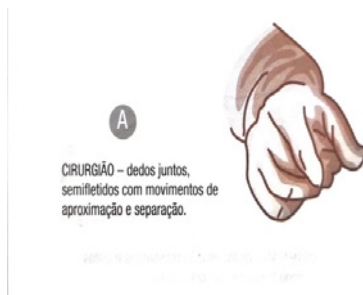
2.1.3 Solicitação e entrega de pinças

Para solicitação da pinça, o cirurgião faz movimentos dos dedos juntos e esticados, com movimentos de aproximação e separação (ROSA, 2009). O instrumentador efetua a entrega segurando, pelas pontas das pinças fechadas, entre o polegar e indicador ao solicitador, que o segura pela base (SOUZA; COUTINHO, 2014).

A empunhadura da pinça anatômica e dente de rato é igual à do bisturi, de modo semelhante ao uso de um lápis (SOUZA; COUTINHO, 2014).

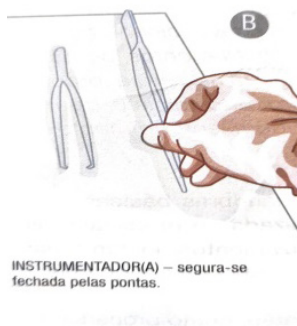
Para a devolução, os mesmos movimentos são realizados (ROSA, 2009).

Figura 55 – Solicitação de pinça



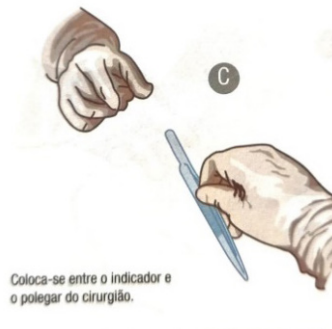
Fonte: Rosa (2009, p. 36)

Figura 56 – Instrumentador a segura a pinça com as pontas fechadas



Fonte: Rosa (2009, p. 36)

Figura 57 – Entrega de pinça



Fonte: Rosa (2009, p. 36)

Figura 58 – Devolução de pinça



Fonte: Rosa (2009, p. 36)

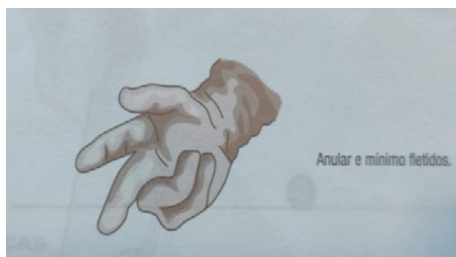
2.1.4 Solicitação e entrega de hemostático

Para a solicitação da pinça Kelly, o solicitador utiliza os movimentos com os dedos anular e mínimo fletidos (MONTEIRO; SANTANA, 2006).

Na entrega, o instrumentador segura a pinça Kelly contra a face palmar, entre o polegar e o indicador, com um movimento circular em plano horizontal, e realiza a entrega ao cirurgião (ROSA, 2009).

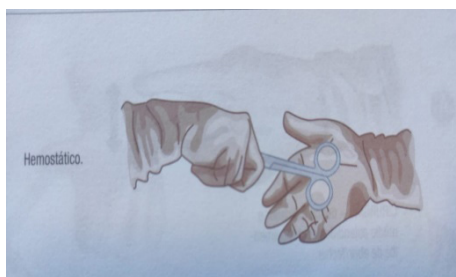
Para a devolução, os mesmos movimentos são realizados em sentido oposto (ROSA, 2009).

Figura 59 – Hemostático – solicitação



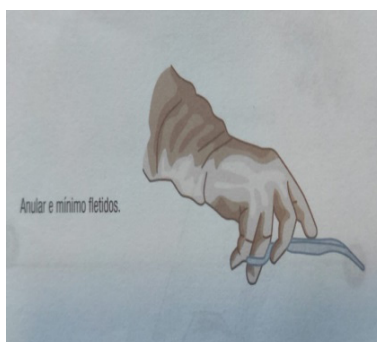
Fonte: Rosa (2009, p. 38)

Figura 60 – Hemostático – entrega



Fonte: Rosa (2009, p. 38)

Figura 61 – Hemostático – entrega

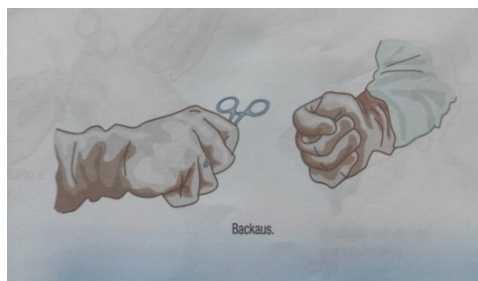


Fonte: Rosa (2009, p. 38)

2.1.5 Solicitação e entrega da pinça Backaus

Para a solicitação da pinça, utiliza-se a mão fechada, com o dedo indicador acima do polegar. Essa pinça é afiada e, para que não ocorra o rompimento da luva, é indicado que, no recebimento do instrumental, tome-se o instrumento com suas pontas saindo pelo meio dos dedos anelar e médio (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Figura 62 – Pinça Backaus – solicitação/entrega



Fonte: Rosa (2009, p. 38)

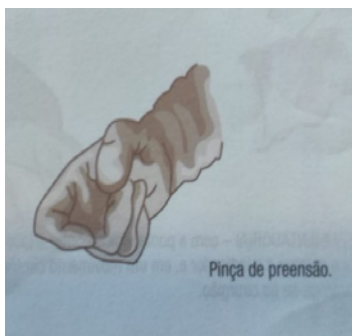
2.1.6 Solicitação e entrega de pinças de preensão

Quando pensamos em pinça de preensão, devemos ter a consciência de que existem alguns tipos de pinças com essa finalidade, mas o gesto para solicitação é o mesmo, sempre complementado com a solicitação verbal pelo cirurgião (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Pinças como Allis, Babcock e similares são solicitadas quando os dedos mínimo, anular e médio estão fletidos, e os dedos polegar e médio semifletidos, de modo semelhante ao puxar de um gatilho, acompanhado da complementação verbal (TOLOSA; PEREIRA; MARGARIDO, 2005).

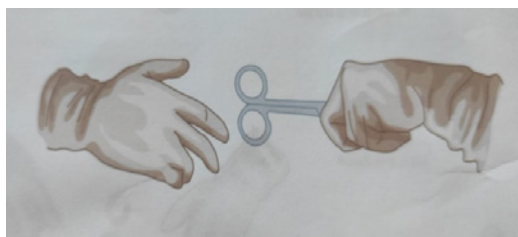
Para a entrega ao solicitador, o instrumental é manuseado com movimento circular, mão em pronação e com pressão do instrumento na mão do cirurgião (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Figura 63 – Pinças de preensão – solicitação



Fonte: Rosa (2009, p. 38)

Figura 64 – Pinças de preensão – entrega



Fonte: Rosa (2009, p. 38)

2.1.7 Solicitação e entrega de afastador Gosset

Quando o cirurgião deseja receber esse instrumental, deve sinalizar com os dedos indicador e médio de forma semifletida, e os demais totalmente fletidos, fazendo os movimentos de “afastar”, com ambas as mãos, imitando o movimento efetuado pelos respectivos ramos do afastador (TOLOSA; PEREIRA; MARGARIDO, 2005).

Figura 65 – Gosset – solicitação e entrega

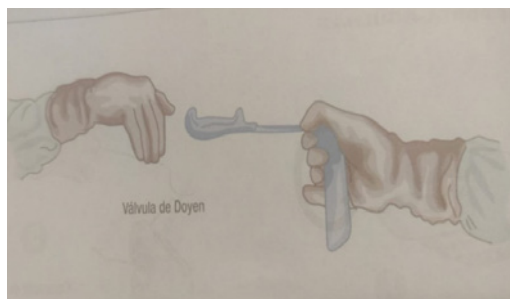


Fonte: Rosa (2009, p. 38)

2.1.8 Solicitação e entrega de válvula Doyen

A solicitação da válvula Doyen é feita com os dedos em ângulo reto, juntos, em oposição ao polegar e ao resto da mão (TOLOSA; PEREIRA; MARGARIDO, 2005).

Figura 66 – Doyen – solicitação e entrega

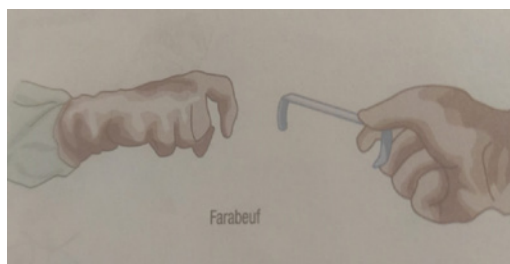


Fonte: Rosa (2009, p. 40)

2.1.9 Solicitação e entrega de afastador de Farabeuf

A solicitação do afastador de Farabeuf é feita com o indicador semifletido e os demais dedos totalmente fletidos. Para a entrega, o instrumentador segura o material por uma das pontas, segurando com o polegar e o indicador, e realiza a entrega ao solicitador (TOLOSA; PEREIRA; MARGARIDO, 2005).

Figura 67 – Afastador de Farabeuf – solicitação e entrega

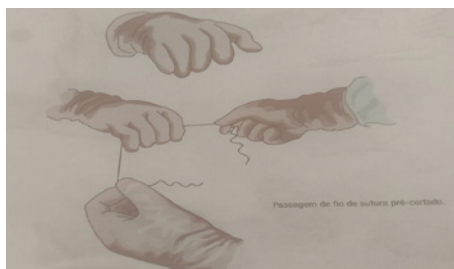


Fonte: Rosa (2009, p. 40)

2.1.10 Solicitação e entrega de fios cirúrgicos

Para a solicitação dos fios, o cirurgião faz o movimento com a mão em supinação, com os dedos unidos e fletidos. O instrumentador coloca o fio por trás dos dedos, e os segura em ambas as extremidades (TOLOSA; PEREIRA; MARGARIDO, 2005).

Figura 68 – Fio cirúrgico – solicitação e entrega



Fonte: Rosa (2009, p. 40)

2.1.11 Solicitação, entrega e manuseio de porta-agulhas

No momento da solicitação de porta-agulhas, é realizado o movimento com os quatro últimos dedos fletidos e o polegar levemente fletido, com pequenos movimentos de rotação, comunicando ao instrumentador a necessidade do porta-agulha (TOLOSA; PEREIRA; MARGARIDO, 2005).

Nesse momento, é necessário ter ainda mais atenção, pois o instrumentador precisa entregar o instrumental já montado com fio e agulha corretos. Para a entrega, deve-se segurá-lo pela base, com a agulha voltada para cima e para a direita, na direção do instrumentador, com a mão, em pronação, em movimento circular em plano horizontal, sob a palma da mão do receptor. Para a devolução, realiza-se o movimento inverso (SOUZA; COUTINHO, 2014).

2.1.12 Solicitação e entrega de compressas

Para a sinalização de compressas estéreis, o cirurgião deve fazer o gesto com a mão em supinação com os dedos unidos (MONTEIRO; SANTANA, 2006).

Para realizar a entrega, o instrumentador deve colocar sobre a palma da mão do cirurgião, segurando firme, de modo oposto ao da compressa (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Figura 69 – Compressas – solicitação e entrega



Fonte: Rosa (2009, p. 40)

DICA

Acadêmico, saiba mais sobre instrumentais cirúrgicos assistindo ao seguinte vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=xQZldb01uDo&t=354s>.



3 CONTAGEM DE INSTRUMENTOS E DEMAIS MATERIAIS

A contagem de compressas e materiais cirúrgicos é imprescindível, tanto para a segurança do paciente quanto para toda a equipe cirúrgica envolvida no procedimento e até para a própria instituição de saúde, sendo de extrema importância a sua realização e o registro desses dados de forma correta.

Com a contagem, também é possível proporcionar o controle administrativo dos materiais e os gastos do procedimento cirúrgico, evitando que ocorra o extravio dos itens (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Essa contagem é feita com compressas, instrumentos, materiais e agulhas, que devem ter sido previamente decididos pela equipe que padroniza as políticas e os procedimentos do centro cirúrgico (SOUZA; COUTINHO, 2014), seguindo a política previamente estabelecida pelo setor.

Essa função é de responsabilidade do instrumentador e do auxiliar circulante. A contagem deve ser feita em voz alta, de forma calma e clara, enquanto o instrumentador faz a conferência, manualmente, dos itens (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Se, em algum momento, houver dúvida ou a contagem estiver incorreta, deve ser iniciada uma nova contagem, sendo que, em seguida, tudo deve ser devidamente documentado em relatório, contendo o nome dos responsáveis – instrumentador e auxiliar circulante (SOUZA; COUTINHO, 2014).

3.1 CONTAGEM DE COMPRESSAS

Para melhor segurança, é recomendada a contagem de compressas em todos os tipos de procedimento. O instrumentador e o circulante devem estar atentos à contagem de compressas antes do início do procedimento, antes do fechamento das camadas internas e antes do fechamento da pele do paciente (MEEHER; ROTHROCK, 2008).

No manuseio das compressas, é importante atentar para a sua separação por tipo e tamanho, evitando que elas se misturem a outros materiais de suprimento e que sejam movidas inadvertidamente para um local inadequado ou, até mesmo, para dentro da ferida operatória (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Em nenhum momento, as compressas podem deixar a sala cirúrgica enquanto o procedimento estiver em andamento, tampouco antes que seja realizada a sua contagem, pois isso gerará transtornos na contagem final (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Para que a sala cirúrgica permaneça organizada, o descarte das compressas já utilizadas, sujas ou contaminadas deve ser separado em baldes ou sacos plásticos – quando cheios, o circulante é o responsável pela contagem e pelo fechamento dos sacos, junto à equipe presente (MEEHER; ROTHROCK, 2008).

Essas compressas podem passar pelo ensacamento, o que proporciona um ambiente cirúrgico com menor risco de contaminação ambiental. Outro ponto importante é que, antes que o ressecamento de sangue aconteça, em uma olhada rápida, o anestesiista poderá identificar e quantificar a perda sanguínea do paciente até o momento (MEEHER; ROTHROCK, 2008).

Ainda, é interessante acrescentar que os padrões exigem que essas compressas sejam visíveis em radiografia e que as contagens de compressas sejam realizadas no início da operação e por duas vezes ao final. As amostras produzidas durante a cirurgia são devidamente armazenadas e identificadas pelo instrumentador e encaminhadas ao laboratório pelo circulante (SMELTZER *et al.*, 2009).

3.2 CONTAGEM DE OBJETOS CORTANTES

Como nas compressas, os objetos cortantes são, respectivamente, contados pelo instrumentador e pelo circulante em todos os procedimentos cirúrgicos. Alguns exemplos desses objetos são as agulhas com e sem fio, bisturis, lâminas eletrocirúrgicas, pinos de segurança, entre outros (SOUZA; COUTINHO, 2014).

O instrumentador precisa estar atento e realizar a contagem das agulhas no momento de abertura de pacotes ou nos momentos de troca com o cirurgião e mensurar quantas agulhas estão em campo ao mesmo tempo (SOUZA; COUTINHO, 2014).

Da mesma forma que as compressas, as agulhas também não devem deixar a sala cirúrgica, por qualquer que seja o motivo, e, se houver alguma que esteja quebrada ou com mau funcionamento, esta deve ser reservada à parte, para a contagem final (MEEHER; ROTHROCK, 2008).

3.3 CONTAGEM DE INSTRUMENTOS

Na contagem de instrumentos, não existe um padrão, sendo que cada instituição de saúde tende a seguir os próprios protocolos estabelecidos. Geralmente, a contagem desse tipo de material acontece quando uma profundidade muito grande de tecidos

é alcançada durante o procedimento, pois, nesses casos, corre-se o risco de algum instrumental ser esquecido em alguma camada interna do paciente operado (MEEHER; ROTHROCK, 2008).

Essa contagem inicial acontece na CME, onde são montadas as caixas cirúrgicas com um kit padrão que, geralmente, segue uma coleção especial de materiais para cada tipo de procedimento (MEEHER; ROTHROCK, 2008).

Nova contagem é feita antes do início da cirurgia e, também, respectivamente, ao término. Contagens excepcionais podem acontecer, devido à particularidade de cada instituição (MEEHER; ROTHROCK, 2008).

Assim, nenhum desses materiais deve deixar a sala cirúrgica, independentemente do motivo, antes que seja encerrado o procedimento e que a devida contagem e registro aconteçam (MEEHER; ROTHROCK, 2008).

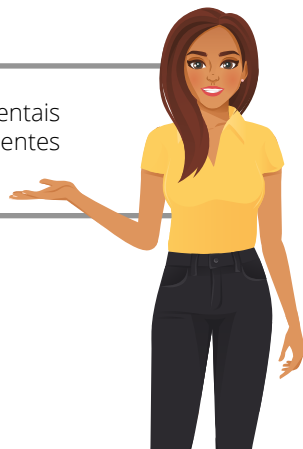
3.4 CONTAGEM INCORRETA

Vimos, anteriormente, que, em caso de discordância de contagem entre os envolvidos responsáveis (o instrumentador e o auxiliar circulante), deve-se realizar nova contagem. Após nova contagem e persistindo na incorreção, com contagens divergentes, é de responsabilidade do instrumentador informar imediatamente o cirurgião responsável (MEEHER; ROTHROCK, 2008).

Nesse momento, inicia-se a busca do item por toda a equipe cirúrgica, até que o objeto faltante seja encontrado. Se, mesmo assim, o erro de contagem persistir, deve ser realizado um exame de raio X no paciente; quando evidência negativa de objeto perdido na cavidade for comprovada em exame de imagem, é realizado o registro em documento de contagem incorreta e, ainda, anexado o exame de raio X para comprovação (MEEHER; ROTHROCK, 2008).

GIO

Nesta unidade, vimos uma abordagem mais próxima dos instrumentais cirúrgicos, que serão as peças principais do nosso trabalho cotidiano, presentes em todos os momentos, nos mais diversos tipos de procedimentos.



LEITURA COMPLEMENTAR



INSTRUMENTAÇÃO CIRÚRGICA: OPINIÕES DA EQUIPE CIRÚRGICA

Alexsandra Diniz Veras

Kallyne Vieira Lopes

Katia Jaqueline Lima da Silva

Fernanda Maria Chianca da Silva

Elizalva Felix de Oliveira

INICIANDO A TEMÁTICA

A instrumentação cirúrgica é uma técnica utilizada pelo instrumentador para operacionalização do ato cirúrgico, sendo o instrumentador integrante da equipe que se responsabiliza pelo preparo da mesa, fornecendo, com segurança e precisão, os instrumentais ao cirurgião, acompanhando a sequência lógica de cada tempo cirúrgico durante o ato operatório.

A profissão de instrumentador surgiu da necessidade dos avanços e desenvolvimentos das cirurgias; com isso, um enorme número de instrumentais foi criado para realizar as manobras cirúrgicas e facilitar os procedimentos, tornando os instrumentais indispensáveis nas cirurgias.

A equipe cirúrgica é composta pelo cirurgião que é o chefe da equipe, o assistente, o anestesilogista, o instrumentador cirúrgico e o circulante de sala de operação. O cirurgião e o assistente deverão ser médicos cirurgiões ou dentistas cirurgiões. O anestesilogista também é um médico. O circulante de sala é um membro da equipe de enfermagem, e o instrumentador, geralmente, é um profissional da equipe de enfermagem que possui um papel fundamental, atuando como um facilitador das ações e procedimentos. É importante que os membros dessa equipe atuem de forma integrada e harmônica, visando à segurança do paciente e à eficiência do ato cirúrgico (LÓPEZ; CRUZ, 2001; PARRA, SAAD, 2003).

A Resolução nº 214/1998 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), em seus Arts. 1º e 2º, define a instrumentação cirúrgica como atividade de enfermagem, não sendo, entretanto, ato privativo dela; determina também que o profissional de enfermagem, atuando como instrumentador cirúrgico, por força de lei, subordina-se exclusivamente ao enfermeiro responsável pela unidade, ou seja, Centro Cirúrgico (BRASIL, 1998).

O profissional de instrumentação cirúrgica atua junto à equipe cirúrgica, tendo, como responsabilidade, zelar pelo perfeito funcionamento do instrumental e equipamentos usados pelo cirurgião e assistente. O bom instrumentador prepara-se antes da cirurgia começar, prevê o material a ser usado e, já conhecendo a equipe cirúrgica, pode inclusive preparar o paciente de acordo com a preferência deste. Durante o ato cirúrgico, compete ao instrumentador monitorar o material usado e fazer a solicitação de reposição de material de consumo. Também é importante que o instrumentador esteja atento aos movimentos da equipe cirúrgica, tendo sob seu controle a quantidade exata de compressas, gases, agulhas e demais objetos que não podem ser perdidos ou esquecidos (SOBECC, 2005; A PROFISSÃO, 2006).

O instrumentador deve estar atento à manutenção da assepsia de toda a equipe cirúrgica. É extremamente importante que ele possua conhecimento e aplique os princípios de técnica asséptica, tendo noção espacial, a fim de evitar contaminação da sua mesa com movimentos repentinos ou inesperados de qualquer membro da equipe cirúrgica. A responsabilidade constitui a base da consciência profissional do instrumentador, que deve constantemente ser aprimorada, para que as suas ações sejam o máximo possível corretas. Como qualquer dos outros elementos da equipe, o instrumentador deverá reger-se por normas de conduta pertinente a sua posição, bem como guardar sigilo profissional (A PROFISSÃO, 2006).

CAMINHANDO METODOLOGICAMENTE

Este estudo foi do tipo exploratório descritivo, em uma abordagem qualitativa, cuja pesquisa exploratória tem por objetivo proporcionar uma visão geral do tipo aproximativo acerca de um fato e a qualitativa parte do pressuposto de que o conhecimento dos indivíduos é possível a partir da experiência humana (GIL, 1995; POLIT; HUNGLER, 1995).

Esta pesquisa foi realizada no Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba, na cidade de João Pessoa, na unidade de Centro Cirúrgico, por discentes e docentes que participam do projeto de extensão denominado Capacitação e qualificação de recursos humanos de enfermagem em instrumentação cirúrgica da Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal da Paraíba, na área de Centro Cirúrgico, desenvolvido no Hospital Universitário Lauro Wanderley.

A amostra constou dos de 13 profissionais da saúde que concordaram em participar da pesquisa e, para sua efetivação, obedecemos aos critérios estabelecidos, na Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 1996), bem como o projeto de pesquisa foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley. Informamos

aos participantes do estudo sobre o teor da investigação, da garantia do seu anonimato, da liberdade em desistir da pesquisa sem prejuízo para o trabalho, e só começamos a coleta dos dados, após o consentimento livre e esclarecido dos participantes do estudo.

Os dados foram coletados no início mês de junho de 2006, tendo, como instrumento, um roteiro de entrevista semiestruturada com questões pertinentes ao objeto do estudo.

Para a coleta de dados, utilizamos a técnica da entrevista semiestruturada gravada, pois, de acordo com Gil (1995), a entrevista proporciona uma interação social e obtém dados em profundidade acerca do comportamento humano. O instrumento foi um roteiro de entrevistas, constando de duas partes: a primeira, com dados de identificação do profissional de saúde e a segunda, referentes ao objetivo do estudo.

Para análise dos dados, foi utilizada a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), que consiste em um conjunto de procedimentos de tabulação e organização de dados discursivos proveniente dos depoimentos dos participantes, que permite resgatar a compreensão acerca de um determinado tema em um dado universo (LEFÉVRE; LEFÉVRE, 2000). Esses procedimentos envolveram os seguintes passos: seleção das expressões-chave de cada discurso particular –as expressões-chave são segmentos contínuos ou descontínuos do discurso que revelam o principal do conteúdo discursivo; identificação da ideia central de cada uma dessas expressões-chave; identificação das ideias centrais semelhantes e complementares; e reunião das expressões-chave referentes às ideias semelhantes ou complementares, em um discurso síntese, que é o discurso do sujeito coletivo.

APRESENTANDO OS RESULTADOS

CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS DO ESTUDO

A pesquisa revela que 9 (69%) da amostra pesquisada são do sexo feminino e 4 (31%) são do sexo masculino; 8 (61%) encontram-se na faixa etária entre 20 e 30 anos, 3 (23%) entre 30 e 40 anos e 1 (8%) entre 40 e 50 anos e mais de 60 anos; 8 (61%) da população do estudo é solteiro, 4 (31%) casados e apenas 1 (8%) é desquitado; 8 (61%) tem curso superior completo, 4 (31%) tem o ensino médio e apenas 1 (8%) tem o superior incompleto; 6 (46%) tem entre 1 a 3 anos de trabalho no centro cirúrgico, 3 (23%) menos de 1 ano, 3 (15%) mais de 9 anos e 1 (8%), respectivamente, 3 a 6 anos e de 6 a 9 anos de atuação no centro cirúrgico; 4 (31%) respectivamente, são cirurgião e enfermeiro, 3 (23%) auxiliar de enfermagem e 2 (15%) anestesiológicos.

DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO

Quadro 1 – Ideia central e discurso do sujeito coletivo dos profissionais que atuam no centro cirúrgico em resposta ao questionamento: “Fale sobre o instrumentador cirúrgico”

Ideia Central (1)
Trabalha de forma organizada.
Discurso do Sujeito Coletivo (1)
“O instrumentador está com todo material organizado e isso facilita a cirurgia. O cirurgião, às vezes, não tem controle de compressas que vai para a cavidade, e o instrumentador se preocupa mais, questão de quantidade de pinças e após a cirurgia e, até mesmo, a quantidade de gases. Utiliza as técnicas assépticas corretamente, escovação, calça as luvas corretamente. A mesa fica organizada, o médico tem mais acesso ao material e agente pode também contribuir melhor com as técnicas assépticas. O instrumentador cirúrgico faz com que a cirurgia ocorra em menor tempo possível e de forma organizada. Também, depois desse ato cirúrgico, a questão da organização da sala, de fazer com que os materiais se encontre em perfeita ordem. Se a cirurgia termina mais rápido, por conta do instrumentador irá diminuir o tempo em que o paciente irá ficar anestesiado, e a anestesia vai durar pouco tempo e a infecção também vai diminuir ou o risco de infecção. Ele é fundamental na equipe cirúrgica, visto que este deverá conhecer os instrumentos pelos seus nomes próprios, ser responsável pela assepsia da mesa do instrumental, entregar os instrumentos cirúrgicos com presteza, fazer pedidos necessários aos profissionais circulante de sala e sequenciar os tempos cirúrgicos (revista)”.
Ideia Central (2)
Facilita a cirurgia.
Discurso do Sujeito Coletivo (2)
“O instrumentador é uma peça muito importante na equipe cirúrgica, porque é através dele que a cirurgia anda mais rápido. Então, com certeza, tanto para a equipe cirúrgica como para o paciente, flui melhor o ato cirúrgico e, com certeza, beneficia muito o trabalho. Facilita o trabalho da cirurgia e da equipe cirúrgica. Na sua ausência, nos sentimos forçados a exercer duas funções e isso interfere na nossa concentração no ato cirúrgico. Traz benefícios para o paciente que vai ficar menos tempo anestesiado, vai sangrar menos”
Ideia Central (3)
Agiliza o tempo cirúrgico.
Discurso do Sujeito Coletivo (3)
“O instrumentador cirúrgico é muito importante para a dinâmica do grupo, uma vez que permite a agilidade do processo. Se a cirurgia termina mais rápido, por conta do instrumentador, para o paciente vai ser melhor, porque vai diminuir o tempo cirúrgico e diminuir também o tempo de exposição. É um membro fundamental da equipe cirúrgica, entre outras coisas, porque diminui, consideravelmente, o tempo da cirurgia. Já que o instrumentador conhece os tempos cirúrgicos, então, fica mais fácil de antecipar o pedido de um cirurgião. A dinâmica da cirurgia fica bem mais eficaz, acompanha os tempos cirúrgicos, suas sequências e necessidades de uso de certos instrumentos. Favorecendo a equipe como um todo e, também, contribuindo para uma melhor recuperação do paciente”.
Ideia Central (4)
Traz benefícios para o paciente.
Discurso do Sujeito Coletivo (3)
“Proporciona maior praticidade na cirurgia, possibilitando ao cirurgião que ele possa se concentrar mais na cirurgia, para não perder o foco principal que é o paciente em si, para o bom resultado da cirurgia”.

A ideia central 1: trabalha de forma organizada – revela que o instrumentador cirúrgico é um componente responsável pelo preparo da mesa e pela manutenção da organização, devido a estar sempre atento, para que não lhe falte nenhum material, solicitando-o ao circulante de sala sempre que necessário; dessa forma, contribui, de maneira eficaz, no controle das técnicas assépticas, evitando ou controlando a transgressão de qualquer uma destas (ARRUDA et al., 2003).

A ideia central 2: facilita a cirurgia – constatou-se que o instrumentador cirúrgico bem qualificado dentro de suas funções facilita o trabalho e a concentração da equipe como um todo, viabilizando a agilidade durante o processo cirúrgico, pois este facilita a realização do ato cirúrgico com harmonia, oferecendo instrumentais e materiais conforme a necessidade, favorecendo, com isso, um bom andamento da cirurgia.

A ideia central 3: agiliza o tempo cirúrgico – expõe que, no discurso do sujeito coletivo, o instrumentador cirúrgico proporciona a sincronização dos tempos cirúrgicos, que são diérese, hemostasia, exérese e síntese, diminuindo o tempo da cirurgia, agilizando-a. Por conhecer os elementos de trabalho e suas respectivas funções, torna-se mais ágil o fornecimento deles para o cirurgião e seus auxiliares, contribuindo para que o ato cirúrgico transcorra em menor tempo possível, sem prejuízos para a equipe e, também, para o paciente; é obvio que a atuação desse profissional ocorre graças ao seu conhecimento técnicos bem estruturado e inserido no desenvolvimento do saber científico necessário a essa profissão.

A ideia central 4: traz benefícios para o paciente – verificou-se que a agilidade do instrumentador cirúrgico colabora com a eficácia do pós-operatório, uma vez que o paciente fica menos tempo exposto a sangramento, exposição de órgão ou estruturas internas e anestesia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que se refere à caracterização dos sujeitos do estudo, podemos observar que, com relação ao sexo, houve predominância de 69% do sexo feminino, 61% com estado civil solteiro, tendo 61% com faixa etária predominante entre 20 e 30 anos. Foi observado que 61% têm como nível de escolaridade o ensino superior completo. No tocante ao item profissão, verificamos que 31% dos participantes são, respectivamente, cirurgiões e enfermeiros.

Em relação às opiniões sobre o instrumentador cirúrgico, os discursos revelaram unanimidade dos participantes em focar os pontos positivos na organização da mesa cirúrgica, facilidade no andamento e agilidade no tempo da cirurgia, trazendo benefícios para o paciente e para a equipe cirúrgica.

Considerando os resultados obtidos nesta pesquisa, podemos inferir que os sujeitos investigados possuem elevado conceito em relação às atividades desenvolvidas pelo instrumentador cirúrgico **qualificado**, destacando sua agilidade, sua competência e seu compromisso na dinâmica da cirurgia. Ante essa realidade, acreditamos que o “cuidar no centro cirúrgico” com zelo e responsabilidade é possível, se a equipe cirúrgica for composta por profissionais éticos, responsáveis e comprometidos com a saúde da comunidade.

Fonte: adaptada de VERAS, A. D. *et al.* Instrumentação cirúrgica: opiniões da equipe cirúrgica. *In:* X ENEX – PRAC. **Anais** [...] João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2006. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/x_enex/ANAIS/Area6/6CCSETSOUT02.pdf. Acesso em: 12 abr. 2023.

RESUMO DO TÓPICO 3

Neste tópico, você aprendeu:

- A importância de o instrumentador conhecer o material de trabalho – os instrumentais –, pois alguns são feitos de partes extremamente afiadas, perfurocortantes, capazes de causar acidentes, se manuseados incorretamente.
- Um manuseio correto do instrumentador, que conhece bem o seu material, facilita o funcionamento da operação, influenciando até no seu tempo de duração, podendo ser rápido e eficiente ou, até mesmo, causar algum atraso.
- Manusear instrumentais afiados, durante uma cirurgia, requer do instrumentador habilidade e atenção no trabalho. O entendimento cirúrgico é fundamental para a antecipação de movimentos do cirurgião.
- É importante realizar a contagem correta, para que nada se perca ou seja esquecido, sendo parte das competências do instrumentador, ainda mais quando se fala na delicadeza e na agilidade necessária para uma cirurgia pediátrica.

AUTOATIVIDADE



- 1 O manejo correto da instrumentação cirúrgica é extremamente necessário para o andamento adequado do procedimento, facilitando o trabalho e o entendimento entre os profissionais envolvidos, diminuindo o tempo e possibilitando, ainda, que as transferências de materiais aconteçam de forma segura e harmoniosa entre a equipe (SOUZA; COUTINHO, 2014). Disserte sobre os riscos para o paciente e a equipe quando ocorre manejo incorreto dos instrumentos cirúrgicos.

Fonte: SOUZA, E. B. de; COUTINHO, I. H. I. L. S. **Manual Básico de Metodização Cirúrgica**. Palmas: Universidade Federal do Tocantins/EDUFT, 2014. Disponível em: <https://cutt.ly/Q51r03R>. Acesso em: 12 abr. 2023.

- 2 A pinça Backaus é afiada e o seu manuseio exige atenção, para que não ocorra o rompimento da luva. Sobre a solicitação médica para o uso da pinça Backaus em procedimentos cirúrgicos, assinale a alternativa CORRETA:
 - a) () A pinça Backaus deve ser solicitada pelo cirurgião responsável pelo procedimento cirúrgico, junto aos outros instrumentos cirúrgicos necessários.
 - b) () A pinça Backaus só pode ser solicitada pelo médico cirurgião após a total conclusão do procedimento cirúrgico.
 - c) () A pinça Backaus só pode ser solicitada pelo enfermeiro responsável pelo setor de cirurgia após a autorização do cirurgião responsável.
 - d) () A pinça Backaus pode ser solicitada pelo instrumentador, caso considere necessário em algum momento do procedimento cirúrgico.
- 3 A contagem de compressas e materiais cirúrgicos é imprescindível, tanto para a segurança do paciente como para toda a equipe cirúrgica envolvida no procedimento e até para a própria instituição de saúde, sendo de extrema importância a sua realização e o devido registro desses dados de forma correta. No caso de uma contagem incorreta, o que o instrumentador deve fazer?
- 4 O entendimento cirúrgico é fundamental para a antecipação de movimentos do cirurgião. Quanto à utilização de gestos para a solicitação de instrumentais, quando se fala em tesouras, analise as sentenças a seguir:

- I- Para a solicitação da tesoura, o cirurgião faz com movimentos dos dedos juntos e semifletidos, com movimentos de aproximação e separação.
- II- Para a solicitação da tesoura curva, utilizam-se os dedos indicador e médio, fazendo os movimentos de abrir e fechar, repetidamente, enquanto os demais dedos devem estar fletidos, com os dedos indicador e médio curvados.
- III- Para a solicitação da tesoura, utilizam-se os dedos indicador e médio fazendo os movimentos de abrir e fechar, repetidamente, enquanto os demais dedos devem estar fletidos.
- IV- Para a solicitação de tesoura, o cirurgião solicita por meio de gesto com os dedos da mão semifletidos e juntos, realizando dois movimentos pendulares.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) ☐ Somente a sentença II está correta.
- b) ☐ Somente a sentença III está correta.
- c) ☐ Nenhuma das sentenças está correta.
- d) ☐ As sentenças II e III estão corretas.

- 5 O instrumental cirúrgico faz parte de todas as cirurgias, desde as mais simples até as mais complexas, como retirada de pontos, coleta de tecido para exames, cirurgias, tratamentos e curativos. Geralmente, o material utilizado para a fabricação é o aço inoxidável, pois tem maior durabilidade (ROSA, 2009). Classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

Fonte: ROSA, M. T. L. **Manual de Instrumentação Cirúrgica**.
3. ed. São Paulo: Rideel, 2009.

- ☐ Os instrumentais cirúrgicos são separados em especiais e comuns, sendo os especiais instrumentais cirúrgicos utilizados exclusivamente em alguns tipos de cirurgias específicas.
- ☐ Os instrumentais cirúrgicos são separados em especiais e comuns, sendo os especiais os instrumentais cirúrgicos utilizados exclusivamente para realização de curativos.
- ☐ Os instrumentais cirúrgicos não têm classificação, pois todos são fabricados com o mesmo material, isto é, aço inoxidável.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) ☐ V – F – F.
- b) ☐ V – F – F.
- c) ☐ F – V – F.
- d) ☐ F – F – V.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO – SOBECC. **Diretrizes de Práticas em Enfermagem Cirúrgica e Processamento de Produtos para Saúde**. 7. ed. São Paulo: SOBECC, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação Geral das Unidades Hospitalares Próprias do Rio de Janeiro. **Orientações gerais para Central de Esterilização**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_gerais_central_esterilizacao_p1.pdf. Acesso em: 28 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Informe Técnico nº 01/09**. Princípios básicos para limpeza de instrumental cirúrgico em serviços de saúde unidade de investigação e prevenção das infecções e dos eventos adversos, UI-PEA. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicosade/controle/Alertas/2009/informe_tecnico_1.pdf. Acesso em: 28 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução – RDC nº 15, de 15 março de 2012**. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html. Acesso em: 28 fev. 2023.

CARVALHO, R. de; BIANCHI, E. R. F. **Enfermagem em Centro Cirúrgico e Recuperação**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007.

CIRINO, L. M. I. **Manual de técnica cirúrgica para graduação**. São Paulo: Sarvier, 2003.

GOFFI, F. S. **Técnica Cirúrgica**: bases anatômicas, fisiopatológicas e técnicas da cirurgia. 4. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007.

SUPREVIDA/SÃO PAULO. Assepsia e antissepsia, entenda a diferença e boas práticas. **Hospital Alemão Oswaldo Cruz**, 30 mar. 2020. Disponível em: <https://www.hospitaloswaldocruz.org.br/imprensa/noticias/assepsia-e-antissepsia-entenda-a-diferenca-e-boas-praticas/>. Acesso em: 20 fev. 2023.

MARQUES, L. M. S.; PEPE, C. M. S. **Instrumentação Cirúrgica**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Roca, 2001.

MEEKER, M. H.; ROTHROCK, J. C. Alexander: Cuidados de Enfermagem ao paciente cirúrgico. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MONTEIRO, E. L.; SANTANA, E. **Técnica Cirúrgica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

NUNES, P. S. R.; BRUM, A. K. R. **Segurança do Paciente Cirúrgico Pediátrico**. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cirurgias seguras salvam vidas**: guia da OMS para segurança cirúrgica. Genebra: OMS, 2008.

ROSA, M. T. L. **Manual de Instrumentação Cirúrgica**. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2009.

SAAD, W. A.; PARRA, O. M.; FARIA, P. B. N. **Instrumentação Cirúrgica**. Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração da Saúde (CEDAS), 1993.

SMELTZER, S. C. *et al.* (ed.). Brunner & Suddarth. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. Tradução: Fernando Diniz Mundim, José Eduardo Ferreira de Figueiredo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. v. 4.

SOARES, L. G. B.; CALIXTO, R. P.; OLIVEIRA, P. H. M. de (org.). **Clínica cirúrgica para o generalista**. Teresópolis: Editora UNIFESO, 2018. Coleção FESO – Produções Técnicas. Disponível em: <https://www.unifeso.edu.br/editora/pdf/c1971de2ece8eb41ac711b4ff-ca99bd3.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2023.

SOUZA, E. B. de; COUTINHO, I. H. I. L. S. **Manual Básico de Metodização Cirúrgica**. Palmas: Universidade Federal do Tocantins/EDUFT, 2014. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/bitstream/11612/1424/1/Manual%20B%C3%A1sico%20de%20Metodiza%C3%A7%C3%A3o%20cir%C3%Bargica.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

SOUZA, R. Q.; BRONZATTI, J. A. G. **Manual do instrumentador cirúrgico**. LVC Share, 2018.

TOLOSA, E. M. C.; PEREIRA, P. R. B.; MARGARIDO, N. F. **Metodização Cirúrgica**: Conhecimento e Arte. São Paulo: Atheneu, 2005.

ANOTAÇÕES

[illegible]