

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

DULCYANE FERREIRA DE OLIVEIRA

ORGANIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DE SERVIÇO MULTIPROFISSIONAL DE
ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA

MANAUS

2019

DULCYANE FERREIRA DE OLIVEIRA

ORGANIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DE SERVIÇO MULTIPROFISSIONAL DE
ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA

Trabalho de Conclusão de Mestrado Profissional apresentado à Universidade Federal do Amazonas como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia – Mestrado Profissional em Cirurgia, na área de concentração Gestão em Serviços de Saúde de Natureza Cirúrgica, para obtenção do título de Mestre em Cirurgia.

Orientador: Prof. Dr. Gerson Suguiyama Nakajima

Coorientador: Prof. Dr. Jonas Byk

Manaus-AM

2019

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

O48o Oliveira, Dulcyane Ferreira de
Organização e Gerenciamento de Serviço Multidisciplinar de
Endoscopia Digestiva Alta / Dulcyane Ferreira de Oliveira . 2019
148 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Gerson Suguiyama Nakajima
Coorientador: Jonas Byk
Dissertação (Mestrado Profissional em Cirurgia) - Universidade
Federal do Amazonas.

1. Endoscopia do Sistema Digestório. 2. Serviços de Saúde. 3.
Organização. 4. Administração. I. Nakajima, Gerson Suguiyama. II.
Universidade Federal do Amazonas III. Título

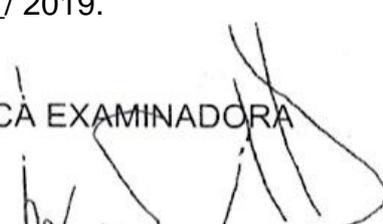
DULCYANE FERREIRA DE OLIVEIRA

ORGANIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DE SERVIÇO MULTIPROFISSIONAL DE
ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA

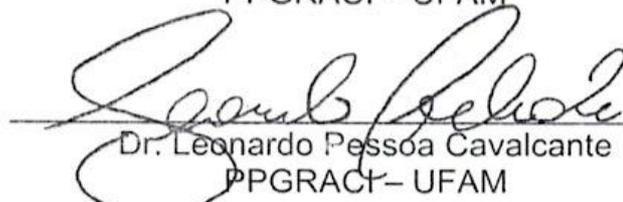
Trabalho de Conclusão de Mestrado Profissional
apresentado à Universidade Federal do Amazonas
como parte das exigências do Programa de Pós-
Graduação em Cirurgia – Mestrado Profissional em
Cirurgia, na área de concentração Gestão em
Serviços de Saúde de Natureza Cirúrgica para
obtenção do título de Mestre em Cirurgia.

Aprovado em: _____ / _____ / 2019.

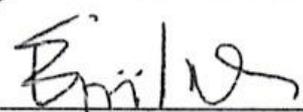
BANCA EXAMINADORA



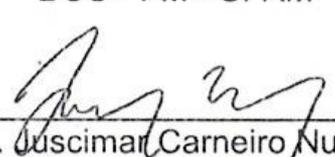
Dr. Gerson Suguiyama Nakajima (Presidente)
PPGRACI – UFAM



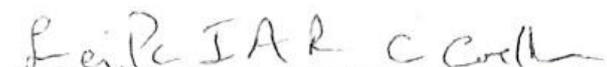
Dr. Leonardo Pessoa Cavalcante
PPGRACI – UFAM



Dr. Edilson Sarkis Gonçalves
DCC - FM - UFAM



Dr. Juscelino Carneiro Nunes
PPGRACI – UFAM – Suplente



Dra. Leila Inês de Aguiar Raposo da Câmara Coelho
HUGV – UFAM/EBSERH – Suplente

DEDICATÓRIA

*A Deus,
que nos criou e foi criativo nesta tarefa. Seu fôlego de vida em mim sempre fogo meu
sustento e me deu coragem para questionar realidades e propor sempre um novo
mundo de possibilidades;*

*Ao meu esposo
Dr. Denis Alves Pinho, defensor e alicerce da nossa família;*

*Às minhas filhas: Vitória Maria e Valentina Maria,
Que são os motivos de nossa luta diária;*

*Aos meus pais: Aier Angelo e Sandra,
bem como aos meus irmãos, Claudiane e Alysson e sobrinhos (Amanda, Giovanna e
Anthony), dedico esta assim como todas as minhas conquistas, pelo apoio
incondicional, conforto familiar e presença constante.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, pela vida que nos concedeu;

Aos meus pais que nunca mediram esforços para me incentivar nos estudos e ao meu esposo que sempre me apoio em todas estas etapas;

Ao Ex-Chefe do Serviço de Cirurgia do Aparelho Digestivo, Prof. Dr. Gerson Suguiyama Nakajima que foi um incentivador desde a Residência de Cirurgia do Aparelho Digestivo (2016-2018), no Hospital Universitário Getúlio Vargas-EBSERH, para sermos sempre melhores, e posteriormente foi o orientador deste mestrado em cirurgia, e ao Prof. Dr. Jonas Byk, coorientador deste projeto, incentivador de publicações desde a sua disciplina ministrada de Bioética e posteriormente na conclusão deste trabalho;

Aos demais revisores desta obra: Me. Aline Mileo – infectologista e membro da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do HUGV; Me. Vivian do Nascimento Pereira – farmacêutica e membro da Comissão Estadual de Controle de Infecção Hospitalar do Amazonas; Dr. Denis Alves Pinho – doutorando em Ciências Jurídicas da *Universidad Del Museo Social Argentino* (UMSA); Prof. Esp. Adriano Pessoa Picanço Júnior – mestrando em cirurgia; Prof^a. Esp. Aline de Sá Storino – chefe do setor de Endoscopia do HUGV-EBSERH; Prof. Esp. Rubens Ferreira Filho – chefe do setor de Arquitetura e Urbanismo da UFAM, que dispuseram do paciente trabalho de correção da redação desta dissertação-livro;

À Universidade Federal do Amazonas- UFAM - e o Programa de Pós-Graduação em Cirurgia-PPGRACI-UFAM, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela pelas quais pude vislumbrar maiores horizontes.

Aos pacientes.

RESUMO

Justificativa: Embora a endoscopia digestiva seja um dos exames mais indicados para a investigação das doenças do esôfago, estômago e duodeno, sendo considerado método propedêutico essencial para a avaliação de lesões destes segmentos, o Brasil tem déficit no número de Serviços de endoscopia, em relação aos países europeus. Se por um lado a baixa disponibilidade em se obter este exame tem impacto direto na eficiência da saúde pública, retarda o diagnóstico e início do tratamento, por outro lado, os profissionais enfrentam grandes dificuldades em montar tais Serviços quer pela falta de conhecimento organizacional, quer por inúmeras normatizações exigidas pelos órgãos fiscalizadores, quer pela falta de percepção sobre as necessidades do ambiente. Não há livro disponível acerca do tema, apenas materiais de pesquisa avulsos e “soltos” na internet. Então, porque não os compilar em um livro prático que permita consulta rápida e fácil para a organização de um Serviço de Endoscopia, de interesse a todos os atores que servirão a esse cenário de prática de saúde, permitindo melhora na eficiência, eficácia e impacto na prestação de serviços? **Objetivos:** Elaboração de um livro técnico com orientações para equipes multidisciplinares que atuam em Serviço de Endoscopia. **Método:** revisão de literatura com pesquisa de artigos nas bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), MEDLINE, SCIELO e LILACS, com pesquisa dos descritores: “Endoscopia”, “Digestiva”, “Serviço”, além de busca em livros especializados, sociedades médicas de endoscopia, e em sítios governamentais, deontológicos e jurídicos. **Resultados:** O livro foi escrito e revisado por pares pertencentes ao corpo permanente de docentes do Programa de Residência Médica em Gastroenterologia e Serviço de Endoscopia do HUGV-EBSERH-UFAM, e orientado pelos professores do programa de Pós-Graduação em Cirurgia – PPGRACI – UFAM. **Conclusões:** o livro técnico “Organização e Gerenciamento de Serviço de Endoscopia Digestiva Alta” foi escrito e será divulgado às Instituições de ensino que ofertam Programas de Residência Médica em Endoscopia, Gastroenterologia, Cirurgia do Aparelho Digestivo, Anestesiologia, Escolas de Enfermagem, Técnico de Enfermagem, e Faculdade de Assistência Social. O Livro estará disponível em formato impresso e mídia eletrônica, ampliando, assim o acesso a todos os profissionais da área de saúde que lidam com endoscopia nas capitais e interiores do nosso país.

Palavras-chave: Endoscopia do Sistema Digestório; Serviços de Saúde; Organização e Administração.

ABSTRACT

Background: Although digestive endoscopy is one of the most recommended exams for the investigation of diseases of the esophagus, stomach and duodenum, and is considered an essential propedeutic method for the evaluation of lesions in these segments, when compared to European countries, Brazil has a deficit in the number of Endoscopy Services. If on one hand, the difficulty in obtaining this exam has a direct impact on the efficiency of public health and delays diagnosis and initiation of treatment, on the other hand, professionals face great difficulties in establishing such Services due to a lack of organizational knowledge, either owing to numerous regulations required by inspection agencies or to a lack of perception of the needs of the environment. There is no book available on the topic, only one-off, “loose” research materials on the internet. Then, why not compile those materials into a practical book that allows for quick and easy consultation for the organization of an Endoscopy Service and that is of interest to all the actors involved in such health practice scenario, allowing for improvements in efficiency, effectiveness and impact on the provision of services? **Objective:** Creation of a technical book with guidelines for multidisciplinary teams providing Endoscopy Services. **Methods:** Literature review with research on papers from the following databases: Virtual Health Library (VHL), MEDLINE, SCIELO and LILACS, searching for these descriptors: “Endoscopy”, “Digestive”, “Service”, in addition to searches in specialized books, endoscopy medical societies, and in government, deontological and legal websites. **Results/Conclusions:** The book was written and peer reviewed by the permanent faculty of the HUGV-EBSERH-UFAM and advised by the professors of the Post-Graduate Program in Surgery – PPGRACI – UFAM, Medical Residence Program in Gastroenterology, Digestive Surgery, Anesthesiology, Nursing and Nursing Technician Schools, and Social Services Faculties. The book will be available both in printed and electronic formats, to provide access to all health professionals who deal with endoscopy in capitals and in the countryside of our country.

Keywords: Endoscopy, Upper Digestive System; Health Services; Organization and Administration.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ADS	Arcada Dentária Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CDC	Center Disease Control
CME	Central Material de Esterilização
CP	Código Penal
CPP	Código de Processo Penal
CPRE	Colangiopancreatografia Endoscópica Retrógrada
CFM	Conselho Federal de Medicina
CRM	Conselho Regional de Medicina
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DEVISA	Departamento de Vigilância Sanitária
DLE	Decúbito Lateral Esquerdo
DOU	Diário Oficial da União
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EDA	Endoscopia Digestiva Alta
ENF	Enfermagem
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EEI	Esfíncter Esofágico Inferior
EUA	Estados Unidos da América
EG	Gastroscópio
FICE	Flexible Spectral Imaging Colour Enhancement - Imagem em espectro flexível de cor
HD-e	Hardware externo
HIV	Vírus de Imuno Deficiência Humana
HUGV	Hospital Universitário Getúlio Vargas
JEG	Junção esofagogástrica
MS	Ministério da Saúde
NBI	Narrow banding imaging - Imagem em banda estreita
NGS2	Nível de Segurança Grau 2
ONU	Organização das Nações Unidas
PPM	Partes por milhão
POP	Procedimento Operacional Padrão
PPGRACI	Programa de Pós-Graduação em Cirurgia
PNSP	Programa Nacional de Segurança ao Paciente
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SUS	Sistema Único de Saúde
SOBED	Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UMSA	Universidad del Museo Social Argentino
vCJD	Vírus Cretudfeldt Jacob e variantes

LISTA DE ILUSTRAÇÕES/FIGURAS

Figura 1	Capa do livro de Endoscopia.....	22
Figura 2	Dificuldades na organização de Serviços de Endoscopia.....	26
Figura 3	Gerenciamento de recursos para a organização de serviço de endoscopia.....	27
Figura 4	Gestão organizacional. Planejamento do serviço de endoscopia.....	27
Figura 5	Reprodução do sistema de busca de agentes saneantes pelo site da ANVISA.....	62
Figura 6	Representação esquemática dos Serviços de Inspeção Sanitária dos Estabelecimentos de Saúde.....	67
Figura 7	Modelos de tampas de proteção à prova d'água.....	73
Figura 8	Maleta de Transporte Fechada (A) e Aberta (B), Bocal (C), Válvulas da Pinça (D), Endoscópio (E), Escova de limpeza (F), Adaptador de Ventilação (G), Tampa de proteção do conector de ventilação ar/ água (H).....	74
Figura 9	Representação de diferentes modelos de <i>Trolley</i> de endoscopia.....	74
Figura 10	Corpo principal dos endoscópios.....	75
Figura 11	Representação esquemática da seção de inserção.....	76
Figura 12	Representação esquemática da extremidade distal.....	76
Figura 13	Angulação D e U	77
Figura 14	Angulação R e L.....	77
Figura 15	Seção de Operação.....	78
Figura 16	Representação de modelos de Conectores gastroscópicos das marcas Pentax, Fujinon e Olympus.....	79
Figura 17	Conexões anexas ao soquete que se acopla ao processador/ fonte de luz.	79
Figura 18	Posicionamento do equipamento de endoscopia.....	80
Figura 19	Conexão do cabo de força.....	81
Figura 20	Montagem do Frasco de Sucção.....	81
Figura 21	Acoplamento do tanque de água.....	82
Figura 22	Conexão de guia de luz e cabo EVE.....	82
Figura 23	Conexão do tanque de água (a) e aspirador (s) ao endoscópio	83
Figura 24	Ajuste do nível de pressão de sucção.....	83
Figura 25	Representação de Inspeção de um tubo de inserção apresentando lascamentos.....	84
Figura 26	Inspeção de um tubo de inserção apresentando rachaduras (Foto fornecida por AMED Endoscopia).....	84
Figura 27	Acionamento do aparelho e verificação do funcionamento dos botões de aspiração, insuflação e instilação de água	85
Figura 28	Instilação de água após acionamento de botão inferior e verificação da saída de ar / teste de insuflação.....	85
Figura 29	Acionamento de botão de aspiração e verificação do canal de Instrumentação.....	86

Figura 30	Inspeção da ótica, limpeza da lente e verificação da imagem ao monitor.....	86
Figura 31	Aferição de pressão para Teste de vazamento de ar.....	87
Figura 32	Inspeção de ranhuras na pinça de biópsia (A), teste de maleabilidade (B) e acionamento da pinça (C).....	88
Figura 33	Lubrificação do tubo de endoscopia com gel de lidocaína.....	89
Figura 34	Introdução do aparelho.....	89
Figura 35	Visão endoscópica da introdução do aparelho (A), Epiglote (B), Laringe e Hipofaringe (C) Seio Piriforme (D). Fonte: Fotos extraídas no Serviço de Endoscopia do HUGV.....	91
Figura 36	Acionamento da insuflação.....	91
Figura 37	Mucosa em paliçada do terço distal normal do esôfago (A), Linha (Z) em esôfago normal (B).	92
Figura 38	Direcionamento do endoscópio para observar as regiões de interesse.....	93
Figura 39	Acionamento da aspiração de secreções. Pressiona-se o botão de sucção.....	93
Figura 40	Lavagem da lente com instilação de água, apertando-se o botão insuflação/irrigação.....	94
Figura 41	Antro gástrico normal, liso e sem pregas, e piloro entreaberto (A); Piloro fechado após onda peristáltica (B).....	95
Figura 42	Incisura angularis.....	95
Figura 43	Fundo gástrico e Cárdia à retrovisão. A mucosa gástrica normal é avermelhada ou salmão, lisa e brilhante. (Observa-se o alargamento do orifício cárdico na imagem à esquerda).....	96
Figura 44	Bulbo duodenal (A). Segunda porção duodenal (B). Papila Duodenal (C).....	98
Figura 45	Representação esquemática do Protocolo de Sydney modificado de realização de biópsias gástrica durante o exame de endoscopia: A ₁₋₂ : biópsias do antro (02 fragmentos); I ₁₋₂ : 01 ou mais biópsias em Incisura <i>angularis</i> ; C ₁₋₂ : Biópsia da cárdia (02 fragmentos).....	99
Figura 46	Inserção da pinça de biópsia e direcionamento e realização de biópsia..	99
Figura 47	Retirada da pinça de biópsia com o fragmento coletado.....	101
Figura 48	Modelo de laudo de exame endoscópio realizado em programa de captura de imagens.....	102
Figura 49	Retirada do aparelho.....	103
Figura 50	Corpo de endoscópio que sofreu desgaste por infiltração.....	104
Figura 51	Ruptura completa em tubo de inserção.....	105
Figura 52	Reconstituição dos componentes internos de um vídeo-processador.....	105
Figura 53	Ruptura completa em tubo de inserção. Foto fornecida por AMED - assistência técnica).....	105
Figura 54	Reconstituição dos componentes internos de um vídeo-processador.....	107
Figura 55	Sala de limpeza e desinfecção de endoscópios.....	109
Figura 56	Planta Leiaute. Sala de exames e procedimentos.....	111
Figura 57	Relação funcional – ambientação.....	111
Figura 58	Sistema de aspiração de dejetos projetados para expurgo.....	113

Figura 59	Relação funcional em um ambiente de endoscopia.....	113
Figura 60	Contêiner identificado para o transporte do endoscópio após seu uso....	120
Figura 61	Reprocessamento automático de endoscópios.....	126
Figura 62	Modelos de armários para armazenamento adequado de endoscópios..	127

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição do número de endoscopias por região do Brasil.....	25
Tabela 2	Protocolo aplicado no Serviço de Endoscopia Digestiva Alta-HUGV-EBSERH (UFAM).....	33
Tabela 3	Prós e contras dos materiais utilizados nas pinças de Biópsia endoscópica.....	87
Tabela 4	Tipos de procedimentos endoscópicos mais comuns, condições clínicas do paciente e recomendações de esquema antibióticos profiláticos.....	119
Tabela 5	Protocolo de Reprocessamento de Endoscópios aplicado no Serviço de Endoscopia Digestiva Alta-HUGV-EBSERH (UFAM).....	124

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Número total de endoscopias digestivas altas (EDA) por regiões do Brasil, no período de Janeiro de 2018 a dezembro de 2019.....	24
Gráfico 2	Análise comparativa entre a média de endoscopia digestiva alta (EDA) por 100 mil habitante/ano entre Brasil, Holanda e Inglaterra.....	24

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Orientações endoscópicas.....	35
Quadro 2	Aviso para manutenção de privacidade.....	47
Quadro 3	Check List de equipamentos para uso em emergências.....	60

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 JUSTIFICATIVA.....	18
3 OBJETIVOS.....	19
3.1 Geral.....	19
3.2 Específicos.....	19
4 MÉTODO.....	20
4.1 Tipo de estudo.....	20
4.2 Procedimentos.....	20
4.3 Características da amostra.....	20
4.4 Critérios de Inclusão e Exclusão.....	21
4.5 Recrutamento.....	21
5 RESULTADOS.....	22
5.1 Livro (Capítulos).....	22
1 CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO ATUAL DA ENDOSCOPIA NO BRASIL.....	23
2 POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO NO SERVIÇO DE ENDOSCOPIA....	28
3 PROTOCOLO APLICADO AO SERVIÇO DE ENDOSCOPIA.....	31
4 PRINCÍPIOS DE BOAS PRÁTICAS APLICADAS AO SERVIÇO DE ENDOSCOPIA	36
4.1 Segurança do paciente.....	35
4.2 Registro de prontuário médico no Serviço de Endoscopia.....	36
4.3 Recursos humanos e Gestão pessoal do Serviço de Endoscopia.....	37
4.4 Gestão de Processos de trabalho para o Serviço de Endoscopia.....	38
5 DIREITOS DO PACIENTE.....	40
5.1 Direito de sigilo: Preservando a identidade e a intimidade do paciente no Serviço de Endoscopia.....	40
5.2 Direito de Proteção de imagem: Os profissionais podem tirar fotos de pacientes ou dos exames durante os procedimentos?.....	44
5.3 Deve-se manter sigilo no atendimento de adolescentes?.....	46
6 RELAÇÃO MÉDICO/PACIENTE À LUZ DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR.....	48
7 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) APLICADO AO SERVIÇO DE ENDOSCOPIA.....	50
7.1 Capacidade para firmar o Termo de Consentimento Informado.....	51
7.2 Existe uma forma, conteúdo ou momento apropriado para o TCLE?.....	51
8 REGULAMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENDOSCOPIA.....	56
8.1 Livros e registros de dados.....	57
8.2 Estabilização do paciente e suporte à vida.....	58
8.3 Infraestrutura Física/ Recursos Materiais.....	59
8.4 Recursos Humanos.....	63
9 DIREITOS E DEVERES FRENTE À VIGILÂNCIA SANITÁRIA.....	64
9.1 Roteiro de Inspeção para Serviços de Endoscopia.....	68
10 CONHECENDO AS PARTES INTEGRANTES DOS ENDOSCÓPIOS – PEÇAS INTERNAS	71
10.1 Componentes de um conjunto Endoscópio.....	71
11 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE ENDOSCOPIA.....	79

11.1 Inspeção e verificação de danos ao aparelho.....	83
11.2 Inspeção da pinça de Biópsia.....	86
12 PASSO-A-PASSO DA REALIZAÇÃO DO EXAME DE ENDOSCOPIA.....	88
12.1 Realização de biópsias.....	98
12.2 Captura de imagens.....	100
12.3 Retirada do Endoscópio.....	103
12.4 Manipulação inadequado equipamento e suas consequências.....	102
13 CUIDADOS NO REPROCESSAMENTO DE ENDOSCÓPIOS.....	105
13.1 Área física dos locais de reprocessamento.....	106
13.1.1 Áreas de ambiente único ou unificado.....	106
13.1.2 Áreas com diversos ambientes.....	107
13.1.3 Dimensionamento da Sala de Reprocessamento.....	108
13.1.4 Exigências específicas da área de reprocessamento.....	109
13.2 Sala de Expurgo.....	111
13.3 Sala de procedimentos invasivos.....	113
13.4 Reprocessamento de endoscópios e Risco de Transmissão de infecção.....	113
13.5 Etapas do reprocessamento manual de endoscópios.....	118
13.9 Reprocessamento automático de endoscópios (RAE).....	123
13.10 Armazenamento de endoscópios limpos.....	125
14 DISCUSSÃO.....	127
15 CONCLUSÃO.....	134
REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

A endoscopia digestiva alta (EDA) é um dos exames mais indicados para avaliar doenças do trato gastrointestinal, reflexo da percepção de sua importância no diagnóstico e também na terapêutica de doenças do esôfago, estômago e duodeno (TAVEIRA *et al.*, 2011).

Além de largamente usada na gastroenterologia, a endoscopia em si é utilizada para fins diagnósticos também na ginecologia, otorrinolaringologia, urologia e pneumologia.

A palavra endoscopia vem do grego, e tem os significados de *scopia* “ver, olhar”, enquanto prefixo *endo* refere-se à ideia de “lá dentro, por dentro.” E traduz bem a sua forma de imersão no corpo humano, sendo realizada por orifícios naturais, ao contrário da laparoscopia em que é feito um corte para a realização do exame (KEMP *et al.*, 2012).

A endoscopia digestiva alta (EDA), portanto, consiste na introdução de um aparelho chamado endoscópio através da cavidade oral, chegando, geralmente, até a segunda porção do duodeno, utilizando-se de feixes luminosos (GIBBS, 1976).

A colonoscopia representa a endoscopia digestiva baixa, pois consiste na introdução do endoscópio, doravante denominado colonoscópio pelo ânus, chegando até o ceco, podendo ascender em alguns casos até uma curta fração distal do íleo.

Atualmente, a endoscopia digestiva é um dos exames mais indicados para a investigação das doenças do esôfago, estômago e duodeno, sendo considerada como método propedêutico essencial para a avaliação de lesões destes segmentos (TAVEIRA *et al.*, 2011).

A sua indicação como procedimento diagnóstico envolve uma série de sintomas relacionados ao aparelho digestivo alto, tais como pirose, dispepsia, gases, flatulências, desconforto abdominal, emagrecimento imotivado, sangramentos obscuros, rastreamento de neoplasias e realização de biópsias. Outras indicações são: estudo radiológico anormal e alguns distúrbios respiratórios altos.

Apesar da endoscopia ser uma ferramenta moderna de auxílio ao diagnóstico, Hipócrates já se utilizava de aparelhos com objetivos de avaliar “lugares desconhecidos

do corpo”, sendo relatado o uso de retoscópios nas ruínas de Pompéia (79 a.C.) e espéculos vaginais na antiga Grécia (SIRCUS, 2003).

Porém foi na Alemanha que se deu a grande evolução da tecnologia endoscópica, quando Kussmaul, em 1868, projetou um instrumento composto por um tubo metálico rígido, com a finalidade de examinar o interior do estômago pela primeira vez, e nomeou aquele procedimento de “exame endoscópico”. As dificuldades, contudo, inerentes à iluminação precária e à grande distância da boca ao estômago fizeram com que seu empreendimento não lograsse sucesso e fosse logo abandonado (KUSSMAUL, 1969).

Nos anos seguintes, em 1879, Nitze e Leiter, criadores do cistoscópio, tentaram realizar uma endoscopia gástrica, utilizando meios de iluminação semelhantes aos que utilizavam nesse aparelho, porém ainda sem sucesso (GIBBS, 1976).

Utilizando-se de um sistema óptico com lentes e prismas, Mikulicz desenvolveu em 1881 o primeiro endoscópio rígido, não obstante, seja Rudolph Schindler quem se tornou um dos principais nomes na evolução e aperfeiçoamento de aparelhos para realização da endoscopia digestiva alta (KUSSMAUL, 1969).

Dentre seus feitos está a criação em 1922 do primeiro gastroscópio rígido, e entre 1928 e 1932, trabalhando junto com o físico e especialista em óptica, Georg Wolf, desenvolveram em 1932, o primeiro gastroscópio semi-flexível, denominado “Wolf-Schindler”. Este aparelho contava com um conjunto de lentes que permitia a observação direta do trato digestivo alto (OLIVEIRA; MOREIRA 2002).

Cinquenta anos após, Sivak lançaria em 1983 o primeiro vídeoendoscópio, protótipo dos aparelhos usados na atualidade. Estes permitiram maior facilidade para realização do exame, por permitir visualizá-lo em tela de vídeo, garantindo agilidade para realização de diagnósticos e procedimentos terapêuticos, além de permitir a impressão fotográfica instantânea (SIVAK, 1982).

Com o aprimoramento tecnológico para obtenção de imagem, o diagnóstico endoscópico, inicialmente limitado às lesões visíveis e em fase mais tardia, avançou para a detecção de lesões precoces. A possibilidade de magnificação de imagens e da realização facilitada da cromoendoscopia de maneira eletrônica, através do sistema “*Narrow-Band Imaging*”(NBI) – “imagem em banda estreita”, ou “*Flexible Spectral Imaging Colour Enhancement*” (FICE) – “imagem em espectro flexível de cor”, usando um comprimento de onda capaz de destacar o padrão mucoso e a microvasculatura,

impulsionaram a acurácia do exame endoscópico para próximo ao diagnóstico histopatológico (DROSTE *et al*, 2006; SIVAK, 2006).

A validade da endoscopia digestiva expandiu-se de tal maneira que atualmente ela é considerada método propedêutico essencial para a avaliação de lesões do trato digestivo, sendo considerado um procedimento seguro, de baixa morbidade, com poucos casos de complicações.

Este livro apresenta uma série de textos que o colocam de importância à Administração e à Medicina, por abordar esta importante ferramenta de diagnóstico e tratamento, não apenas pelo ponto de vista médico, por apresentar patologias, mas principalmente, pela ordem gerencial e executor de processos adequados de trabalho, permitindo sucessos em todas as etapas de constituição de um Serviço próprio por todo o corpo inserido neste ambiente especializado de prestação de Saúde.

2 JUSTIFICATIVA

No Amazonas estão cadastrados quarenta e dois Serviços de endoscopia para atender a população de todo o Estado, e também das circunvizinhanças que o procuram por ser um polo de referência em saúde na região Norte do Brasil.

Quando se pensa em montar estes Serviços de saúde os profissionais envolvidos enfrentam diversas dificuldades seja pela falta de conhecimento organizacional, das normatizações existentes e exigidas pelos órgãos fiscalizadores para se obter um alvará de funcionamento, seja pela falta de percepção sobre a necessidade de ambientação e disposição estrutural - arquitetônica e de engenharia - para o desenvolvimento de uma planta baixa do Serviço, a qual deve ser delineada pelo profissional que atuará nesse nosocômio por ser o conhecedor das necessidades para uma boa prestação de serviço.

Contudo, dispõe o médico conhecimento durante a sua formação de endoscopista acerca dos processos para estruturar um Serviço que forneça condições adequadas para a realização de endoscopias?

Como agregar ao médico que planeja construir um estabelecimento de endoscopia conhecimento suficiente para organizá-lo com sucesso?

Na mesma sintonia, como facilitar o trabalho gerencial do enfermeiro padrão da Unidade, ou mesmo do técnico de enfermagem no momento de assumir uma função assistencial em um serviço especializado em um novo tema para ele: a endoscopia?

Para a construção do estabelecimento de saúde adequado para realização desses procedimentos é necessário que o gestor tenha conhecimento em organização e administração de recursos financeiros, materiais (equipamentos e insumos), e recursos humanos, aos quais ele vai demandar responsabilidades, assim como dar autonomia para a estruturação do serviço.

Assim, a gestão desses serviços implica em conhecer, entre outros: os preceitos e diretrizes já existentes e regidas pela política nacional de saúde e fiscalizadas pelos órgãos de controle; atos jurídicos sobre os direitos e deveres do binômio profissional/paciente – objetivo e alvo de toda a atenção no serviço; e o funcionamento do sistema endoscópico em si, dirimindo as perdas financeiras e os danos ao paciente.

Não foi encontrado materiais de pesquisa na literatura nacional e internacional que reunissem dados acerca de um tema tão importante quando se propõe discutir visão estratégica para a organização de um centro de endoscopia. Este trabalho se propõe a

reuní-los em um livro que servirá de consulta por todos os atores que servirão a esse cenário de prática de saúde, permitindo melhora na eficiência, eficácia e impacto na prestação de serviços.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Elaborar um livro técnico com orientações para equipes multidisciplinares que atuam em serviço de endoscopia.

3.2 Específicos

3.2.1 Fornecer orientação acerca das normativas específicas para a construção e organização de um Serviço de endoscopia;

3.2.2 Gerar conhecimento acerca de direitos do paciente e deveres do ofertante de Serviços de endoscopia;

3.2.3 Servir como um guia de consulta facilitada a formulários e protocolos inerentes ao trabalho na área de endoscopia.

4 MÉTODO

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de revisão narrativa que utilizou livros especializados, artigos, consensos, diretrizes e publicações de Sociedades de Endoscopia e sites governamentais sobre o tema: Organização de Serviço de Endoscopia Digestiva.

4.2 Procedimentos

Trata-se de revisão narrativa da literatura por meio de pesquisa nas bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), MEDLINE, SCIELO e LILACS, com pesquisa dos descritores: “Endoscopia”, “Digestiva”, “Serviço”, além de busca em livros especializados, sociedades médicas de endoscopia, em sites governamentais em busca de normatizações publicadas no Diário Oficial da União e em sites do Ministério da Saúde, e livros deontológicos e jurídicos.

A redação dos capítulos obedeceu às normas do Guia para Normatização de Teses e Dissertações da Universidade Federal do Amazonas (BARBALHO, 2003) e do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa (DECRETO nº 6.583, de 29 de setembro de 2008). Exemplificaremos as partes componentes dos gastroscópios (EG), utilizando imagens caricaturais em desenhos explicativos, criados especificamente para compor este livro.

O livro foi revisado por membros do corpo permanente de docentes do Programa de Residência Médica de Gastroenterologia e Cirurgia do Aparelho Digestivo do HUGV-EBSERH, e sequencialmente, por pares do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia – PPGRACI – UFAM, mantendo a coerência, simplicidade e clareza durante todo o texto.

Após a aprovação, o manuscrito será enviado para editoração, arte gráfica e registro de propriedade intelectual.

4.3 Características da amostra

Artigos e documentos primários/originais e secundários sobre assuntos acerca de gerenciamento de Unidade de Endoscopia.

4.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

4.4.1 Inclusão

- Artigos originais: ensaios clínicos randomizados; relatos de experiências;
- Artigos secundários: Revisões sistemáticas, metanálises; artigos de revisão;
- Artigos em inglês, português e espanhol, sem limite de data de publicação;
- Documentos oficiais publicados no Diário da União, Código de Deontologia em áreas da saúde, Código do Consumidor e livros jurídicos.

4.4.2 Exclusão

- Não conformidade com o objetivo da busca;
- Editoriais e cartas;
- Artigos apenas com resumo ou textos incompletos para análise;

4.5 Recrutamento

A triagem dos trabalhos foi feita pela leitura dos títulos e resumos (Abstract). Para a confirmação da aplicabilidade, os artigos selecionados foram lidos na íntegra.

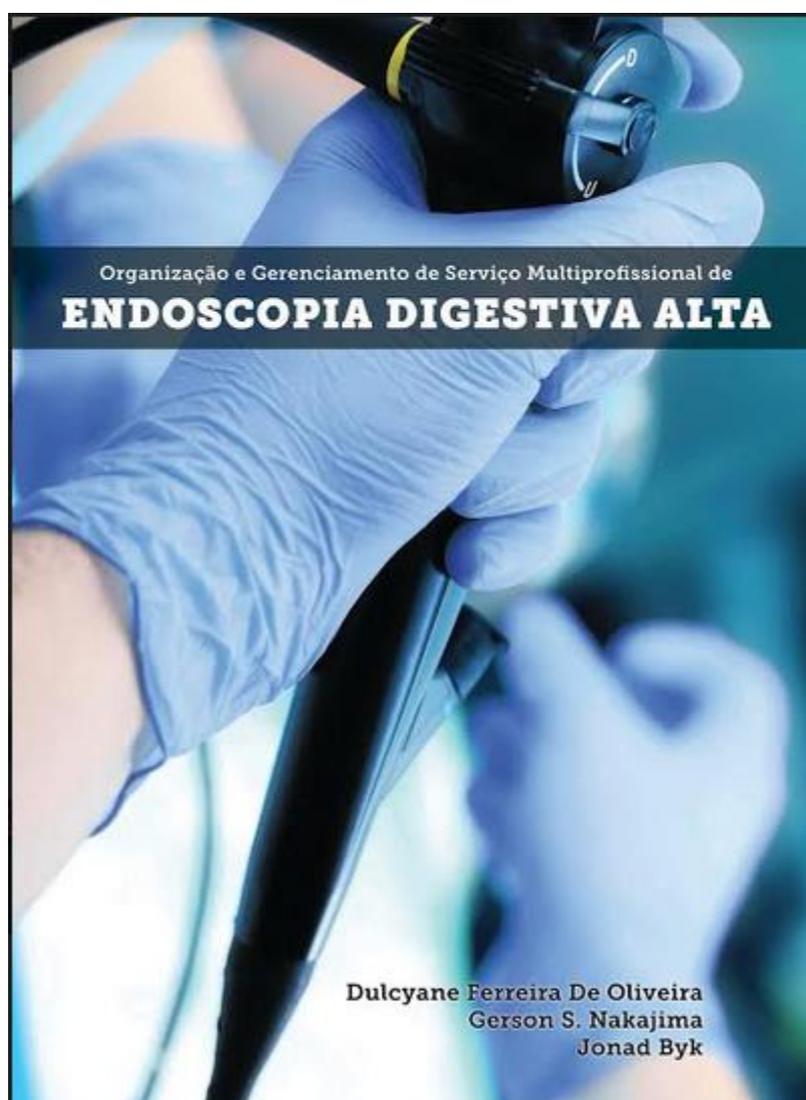
5 Resultados

O produto final do mestrado é o livro com título: “Organização e Gerenciamento de Serviço de Endoscopia Digestiva Alta”, que será mostrado a seguir.

A seguir o conteúdo completo do livro.

5.1 Livro (Capítulos)

Figura 1: Capa Provisória do Livro de Endoscopia



1 CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO ATUAL DA ENDOSCOPIA NO BRASIL

Dulcyane Ferreira De Oliveira
Tomi Yano Mallmann
Jonas Byk
Gerson Suguiyama Nakajima

A endoscopia digestiva alta é largamente utilizada para o diagnóstico e tratamento das desordens esofágicas, gástricas ou do intestino delgado, sendo geralmente muito bem tolerada para o exame do trato gastrointestinal superior. Com o aprimoramento tecnológico do exame nota-se um expressivo incremento na solicitação e demanda pela realização deste exame.

Entre os anos de 2000 a 2010 foi observado um aumento de 50% na utilização da endoscopia digestiva alta (EDA) entre os beneficiários do Medicare (Sistema de saúde público/privado americano); sendo estimado que apenas no ano de 2009 foram realizados cerca de 6,9 milhões de procedimentos endoscópicos nos Estados Unidos da América (EUA) (PEERY *et al.*, 2012).

O número de endoscopias realizadas nos Estados brasileiros está bem aquém do desejado para o atendimento adequado da população que necessita desse exame para diagnóstico e tratamento das doenças do Aparelho Digestivo Alto.

Quando se compara o número de endoscopias realizadas entre os anos de 2008 e 2009 pelo Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil - proporcionalmente à sua demografia espacial, com dados referentes ao número de endoscopias praticadas no mesmo período pelo sistema de saúde da Inglaterra e Holanda, observa-se que o número de exames concluídos em todos os estados brasileiros foi bem inferior ao realizado nos países comparados (TAVEIRA, 2011).

Taveira (2011) aponta que a Inglaterra conseguiu zerar a sua lista de espera para realização de EDA desde abril de 2008 (Gráficos 1 e 2).

Gráfico 1: Número total de endoscopias digestivas altas (EDA) por regiões do Brasil, no período de Janeiro de 2008 a Dezembro de 2009.

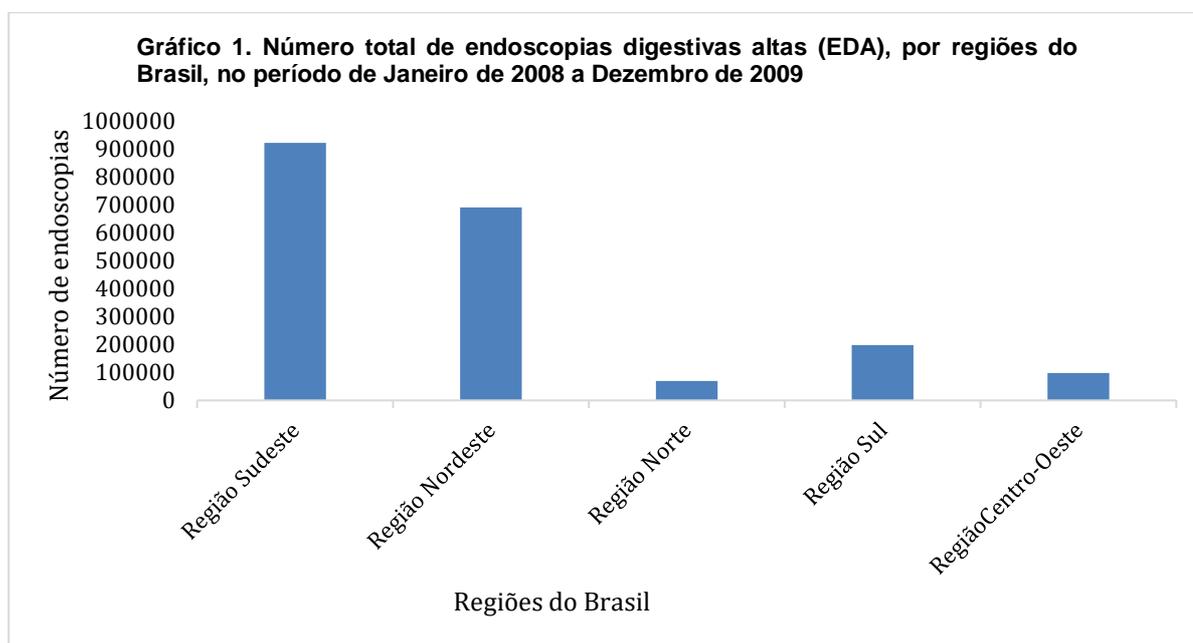
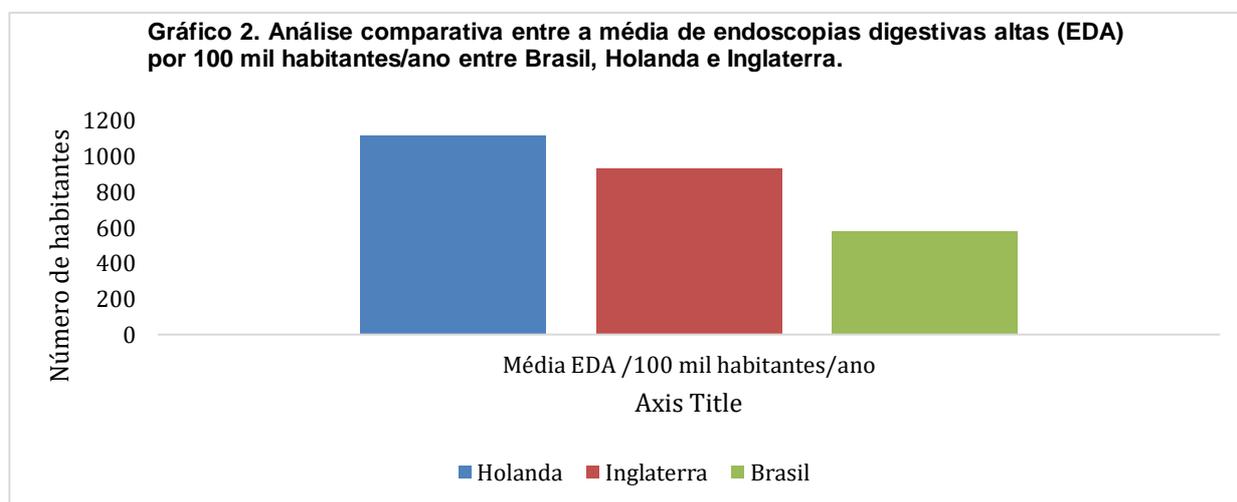


Gráfico 2: Análise comparativa entre a média de endoscopia digestiva alta (EDA) por 100 mil habitantes/ano entre Brasil, Holanda e Inglaterra.



Selhorst, Bub, Girondi (2014) apontam que para 22,2% dos usuários do SUS o tempo de espera entre entrega da solicitação do exame de endoscopia digestiva na Unidade Básica de Saúde (UBS) até a sua realização, é superior a quatro meses; 44,4% dos usuários aguardam de dois a quatro meses e 33,3% o realizaram antes de completar

trinta dias.

A marcação de exames na rede pública de saúde do Brasil segue uma ordem cronológica de entrada na lista de espera, paralela a uma ordenação por prioridade, destinada àqueles casos cuja demora no agendamento altera a conduta ou implica em quebra do acesso a outro procedimento, e casos urgentes, que não podem aguardar na lista de espera, pois há risco de incorrer em agravamento do estado clínico.

A dificuldade na obtenção deste exame nos estados brasileiros tem impacto direto na eficiência da Saúde Pública, uma vez que o maior tempo de espera para determinação de um diagnóstico e o tratamento de patologias, determina agravamento da condição de saúde e maior tempo de ocupação hospitalar para seu tratamento.

Contudo, Marques (2014), aponta que 68,9% dos usuários do SUS, necessitaram dispor de recursos próprios para realizar exames especializados para o diagnóstico de câncer gástrico, o que inclui, essencialmente, a realização de uma endoscopia.

Nesse momento cabe uma reflexão: quais os motivos para o baixo número de serviços de endoscopia disponíveis no Brasil? Pela ausência de recursos financeiros para estruturação de um serviço relativamente oneroso, dificuldades em organização de um serviço especializado, ou baixo número de residências médicas ofertantes do ensino de endoscopia?

Segundo dados da demografia médica levantados por Scheffer (2015), o Brasil contava até aquele ano com 2631 médicos especialistas em endoscopia, o que corresponde a 1,31 para cada 100.000 habitantes, ou uma cobertura de 0,8%, e uma grande disparidade regional, abrigando a região Sudeste 46,9% dos endoscopistas, seguida pela região sul, com 23,6%, enquanto a região Norte conta com o menor número deles, apenas 3,7% (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição do número de endoscopistas por região do Brasil

Distribuição por região	N°	%
Norte	97	3,7
Nordeste	456	17,3
Sudeste	1.234	46,9
Sul	622	23,6
Centro-Oeste	222	8,5

Fonte: TAVEIRA; RICCI; QUEIROZ; ZEITUNE, 2011.

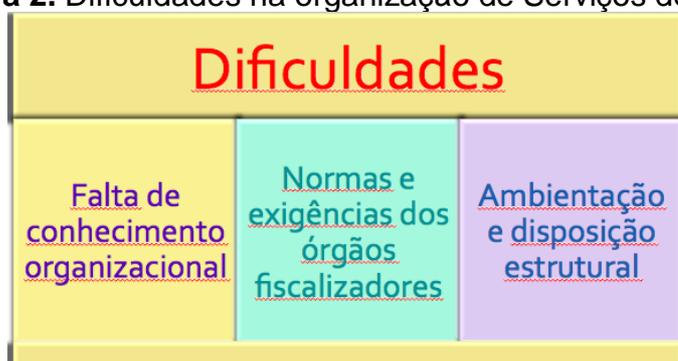
Embora as regiões Sudeste e Sul detenham um maior número de Residências Médicas e cursos de Pós-Graduação ofertantes do ensino de endoscopia, mesmo nesses Estados nota-se que o número de endoscopias está bem aquém do praticado nos países desenvolvidos.

Existem dificuldades na organização de um Serviço de Endoscopia, que não vêm sendo ensinadas nas Residências Médicas, e cuja literatura acerca do tema não é apresentada em livros texto e encontra-se escassa em mídias e revistas eletrônicas; resumindo-se principalmente a reproduzir algumas normatizações do Ministério da Saúde e técnicas de reprocessamento dos aparelhos (Figura 1).

A montagem de um Serviço de Endoscopia exige planejamento de estruturas organizacionais e gerenciamento de recursos: financeiros, materiais e humanos, assim como transferência de autonomia para demais profissionais envolvidos quer de forma direta ou indiretamente no cuidado com o cliente, como: gestão financeira, controle de estoque, recursos humanos, equipamentos, entre outros aspectos decorrentes da prática que se relacionam com processo saúde/doença e a funcionalidade própria de um centro diagnóstico (Figura 2). (MACIEIRA, 2001)

Para desenvolver uma eficaz capacidade administrativa nesse aspecto é necessário adquirir conhecimento de gestão organizacional, o que inclui saberes como: normas relacionadas, direitos e deveres do dueto paciente/profissional de saúde, políticas nacionais de saúde, além de obter conhecimento técnico, que vão desde conhecer os componentes internos do produto adquirido - itens do Sistema Endoscópico - até contemplar a maneira correta de instalação e de reprocessamento do aparelho, permitindo o seu reuso (Figuras 3 e 4).

Figura 2. Dificuldades na organização de Serviços de Endoscopia



Autor: OLIVEIRA, DF (2019).

Figura 3. Gerenciamento de Recursos para a organização de Serviços de Endoscopia



Autor: OLIVEIRA, DF (2019).

Figura 4. Gestão organizacional. Planejamento do Serviço de Endoscopia



Autor: OLIVEIRA, DF (2019).

Os demais capítulos deste livro reunirão os principais conceitos, textos, normatizações e fluxogramas, que facilitarão a organização de um Serviço adequado de endoscopia.

2 POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO NO SERVIÇO DE ENDOSCOPIA

Dulcyane Ferreira De Oliveira
Jonas Byk
Gerson Suguiyama Nakajima

Antes do desenvolvimento de uma política de humanização na assistência à saúde, os contatos do paciente com os Serviços de Saúde eram caracterizados mais pelo interesse principal na abordagem da doença do que ao paciente enfermo. Os pacientes eram sumariamente vistos e nomeados como “o caso clínico”, de um leito hospitalar, com pouca difusão de conhecimento acerca de sua doença e mínima participação na proposta de tratamento, sendo esta colocada muitas das vezes de forma imposta, esquecendo-se de um dos principais e imprescindíveis itens no atendimento: a humanização.

Marie Manthey, enfermeira e pesquisadora americana, observando a forma fragmentada e despersonalizada com que vinha sendo praticado o cuidado aos doentes, e a alta rotatividade de profissionais nos serviços americanos, iniciou, em 1970, a difusão de uma nova proposta no hospital da Universidade de Minnesota - EUA, denominada “*Primary Nursery*”, como forma organizacional do processo de trabalho (CARMONA; LALUNA, 2002).

Conforme, Manthey (1973) *apud* BOWERS (1989), essa nova *práxis* implicava atribuir ao “*Primary Nursery*”:

- Responsabilização ininterrupta pela tomada de decisão;
- Desenvolvimento de habilidades individualizadas por paciente;
- Planejamento e capacidade de prover cuidados;
- Estabelecimento de elo de comunicação em relação ao paciente: servindo de interlocutor, ouvinte, líder e facilitador do contato do paciente com o serviço de saúde.

Nessa proposta, o enfermeiro era o responsável por realizar a avaliação inicial, planejamento, viabilização, implementação, avaliação final e supervisão dos cuidados implementados (BOWERS, 1989).

Ao proporcionar uma visão holística do paciente e usuários que, de alguma forma necessitam de um contato com o Sistema de Saúde, tal método difundiu-se de forma intercontinental, sendo testada em diversos segmentos da saúde.

Enquanto no contexto internacional havia essa propagação de estímulo à visão holística e à participação popular nos cuidados de saúde, no cenário nacional, no final dos anos de 1970 ocorria um período de luta denominado “movimento sanitário”, produzindo um amplo consenso em torno de princípios básicos que deveriam nortear a atuação do Estado na saúde; a começar pela inequívoca afirmação de que a saúde é um direito de todos e um dever do Estado (MATTOS, 2009). Temas estes que foram contemplados no momento de redemocratização do Brasil, pela nova Constituição da República, como constam no art. 196 da CF (1988):

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988, p. 63).

Nestes moldes, a carta magna criou um novo modelo político de saúde denominado Sistema Único de Saúde (SUS), que traz como princípios: Universalidade, Equidade e Integralidade.

Com o objetivo de inserir os princípios do SUS no cotidiano dos Serviços de Saúde, foi lançado em 2003 a Política Nacional de Humanização (PNH), produzindo mudanças nos modos de gerir e cuidar (BRASIL, 2003).

Uma das diretrizes apresentadas pela PNH foi o conceito de “acolhimento”, indicando uma postura ética de escuta do usuário em suas queixas, no reconhecimento do seu protagonismo no processo de saúde e adoecimento, e na responsabilização pela resolução, com ativação de redes de compartilhamento de saberes.

Essa política pode ser definida como o compromisso de resposta às necessidades dos cidadãos que procuram os Serviços de Saúde, devendo dela participar todos os profissionais envolvidos no cuidado com o paciente (BRASIL, 2010).

Mattos (2009), em sua obra “Princípios do SUS e a humanização das práticas de saúde”, defende a ideia de que humanização nos Serviços de Saúde corresponde a atender ao princípio universal de integralidade, um misto de Medicina Preventiva e Assistencial com qualidade, e esforço máximo para se evitar o sofrimento.

O sofrimento atribuível a uma doença, tal como vivido pelas pessoas, não se dissocia dos estreitamentos no modo concreto da maturidade humana, ou seja, para que

se alcance sucessos práticos, não basta identificar a doença, mas também, mobilizar dispositivos técnicos para seu controle e, ao mesmo tempo, contextualizar as consequências da aplicação desses dispositivos técnicos e tecnológicos no modo de vida do sujeito que sofre as consequências da doença.

Assim, cada encontro entre um usuário do Sistema e um profissional de saúde é fundamental para que se produza um cuidado integral.

Em um contexto de endoscopia, ainda que o paciente esteja em um ambiente de exames para fins diagnósticos, os profissionais que ali atuam devem saber que o sofrimento antecipado pelo conhecimento de uma doença precisará ser distribuído no tempo.

Destarte, para um cuidado humanizado, acolhedor e seguro para um Serviço de Saúde deve-se considerar as particularidades e complexidades do indivíduo, principalmente quando se decide adotar novas formas de organização da estrutura e dos processos de trabalho existentes para uma prática assistencial diferenciada (BOARETO, 2004; CAMPOS, 2005).

Camargo, Assis e Stinguel (2017) apresentaram no “Congresso Internacional de Qualidade em Serviços e Sistemas de Saúde” a aplicação do modelo de gestão assistencial *Primary Nursing* aplicado em uma Unidade de Endoscopia Digestiva Alta, e o apontaram como um avanço para a qualidade assistencial. O paciente passou a enxergar no profissional da enfermagem um elo de referência, no qual seus medos, dúvidas e inseguranças eram valorizados e dirimidos antes da realização do exame, garantindo a satisfação e o fortalecimento do relacionamento entre a equipe de assistência e o paciente.

O médico endoscopista que realizará o procedimento deve se apresentar ao paciente antes que o mesmo esteja sedado para que o paciente o conheça, crie laços de segurança, confiança e de maior aceitabilidade dos procedimentos que serão realizados. Ao médico caberá, ainda, dar assistência integral ao paciente, inclusive em relação às preocupações e possíveis desconfortos e queixas após a realização do exame.

Um ambiente de endoscopia que atinja esses princípios, é capaz de entender e discutir as necessidades do Serviço a fim de torná-lo mais acolhedor ao usuário, sendo capaz de diminuir seus mitos e receios com relação ao exame e procedimentos que porventura lhe venham a ser aplicados.

3 PROTOCOLO APLICADO AO SERVIÇO DE ENDOSCOPIA

Dulcyane Ferreira De Oliveira
Adriano Pessoa Picanço Júnior
Aline de Vasconcellos Costa e Sá Storino
Gerson Suguiyama Nakajima

A confecção de um protocolo permite sistematizar e organizar a rotina e ações de cada setor dentro de um Serviço de Endoscopia, além de determinar as funções de cada elemento a ele pertencente, de forma sintetizada e de fácil compreensão.

Atualmente foram encontrados poucos protocolos descritos na literatura relacionados a serviços de endoscopia; entre estes destaca-se um protocolo desenvolvido no Centro Endoscópico do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina, pela equipe de enfermagem do setor, aliando o conhecimento técnico-científico emergente aos conhecimentos adquiridos durante a rotina do Serviço por toda a equipe (SELHORST; BUB; GIRONDI, 2014).

A construção do protocolo, por sua vez, permite que membros da equipe possam se reunir e realizar uma discussão antecipada visando um atendimento eficiente e acolhedor ao paciente baseado nos valores de humanização discutidos em capítulos anteriores, pois permite que cada profissional integrante do Serviço conheça o processo, sua função e responsabilize-se por ele em cada etapa.

O protocolo delinea o fluxo de atendimento, facilitando a visualização da dinâmica do Serviço, e deve contemplar etapas que vão desde a admissão do usuário até a liberação do mesmo após a realização do exame. Nesse contexto, algumas rotinas de organização do Serviço devem ser definidas e constar no protocolo de rotinas como por exemplo: por onde o paciente entra? quem o recebe? como o recebe? quem o orienta? quem o atende? para onde ele vai depois do atendimento? quem o acompanha?

A equipe é estimulada por meio da adoção do protocolo a continuar com o compromisso de explanação de possíveis dúvidas até mesmo quando o paciente já retornou ao domicílio, pela facilitação ao acesso por contato telefônico e retorno ao local onde foi realizado o exame.

Abaixo é proposto um Modelo de Protocolo desenvolvido por Selhorst *et al.* (2014), e adaptado ao modelo que é aplicado no Serviço de Endoscopia do HUGV-EBSERH da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) (Tabela 2, Quadro 1).

Tabela 2: Protocolo aplicado no Serviço de Endoscopia Digestiva Alta-HUGV-EBSERH (UFAM)

PROFISSIONAL ENVOLVIDO	PROCEDIMENTO
RECEPÇÃO: Secretária/ Agendamento	Fornecer as orientações por escrito: <ul style="list-style-type: none"> • Jejum de 4h para líquidos e 8h para outros alimentos (SOBED, 2018); • Necessidade de acompanhante; • Informar que o deslocamento de retorno à residência deve ser realizado em veículo automotor, sendo proibitivo deslocamento em veículos de duas rodas; • Trazer toalha limpa; • Fazer convite para comparecimento antes da data do exame para consulta de enfermagem.
PRÉ-EXAME: Consulta de Enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar paciente e acompanhante sobre o que é o exame, a sedação e como é a recuperação pós-exame; • Demonstração explicativa em mídia eletrônica do serviço; • Esclarecer dúvidas e questionamentos; • Fornecer o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE);
NA DATA DO EXAME: Enfermeiro (a)	<ul style="list-style-type: none"> • Triar os pacientes segundo critérios de prioridade; • Checar presença de acompanhante. Em caso de ausência dar as seguintes opções: <ol style="list-style-type: none"> 1. Entrar em contato telefônico com um familiar para vir até a instituição antes do exame iniciar; 2. Realizar o exame sem sedação; 3. Remarcar o exame. • Checar se TCLE está assinado; • Observar o tempo de Jejum prescrito (4-8h). Em caso de quebra do protocolo, informar ao médico endoscopista que se responsabilizará pela decisão da transferência ou não da data do exame; • Colocar pulseira de identificação no paciente contendo nome, data de nascimento e o exame agendado;
NA DATA DO EXAME: Técnico de Enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar a sala de endoscopia; • Checar equipamentos endoscópicos, instrumentais e acessórios; • Preparar o <i>Kit</i> para sedação e as drogas antagonistas; • Frascos de biópsia: identificar e preencher com formol • Verificar a funcionalidade dos equipamentos de videoendoscopia; sistema de fornecimento de oxigênio a 100%, vácuo aspirador e bisturi elétrico; • Checar presença no setor de drogas para hemostasia, cateteres para escleroterapia, pinças para retirada de corpo estranho, alça de polipectomia, kit de ligadura elástica e dilatadores esofágicos, kit de teste rápido de Urease e corantes para cromoscopia; • Checagem dos equipamentos para o Suporte de Vida em Emergência;
DESLOCAMENTO Técnico de Enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> • Encaminhar o paciente até a sala de exame. O acompanhante deve permanecer na recepção com os pertences pessoais do usuário (Orientar a retirada de metais, óculos, bonés, telefone celular e próteses dentárias);
SALA DE REALIZAÇÃO DO	Conferir: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Solicitação médica do exame e checar a solicitação de procedimentos

EXAME Técnico de Enfermagem	como polipectomia, ligadura elástica e organizar o material necessário para cada caso; ❖ Histórico de enfermagem; • Providenciar acesso venoso periférico, preferencialmente em membro superior direito; • Aferir os sinais vitais; • Instilar lidocaína 10% na orofaringe (5 jatos) e ajustar o bocal na cavidade oral; • Conectar o oxímetro na mão direita; • Posicionar o paciente em decúbito lateral esquerdo (DLE), cabeça com flexão cervical anterior, toalha próximo à face; • Administrar sedativo conforme prescrito pelo médico endoscopista; • Instalar oxigenoterapia, sempre que houver sedação; • Posicionar-se do lado direito da maca, para segurar o bocal e auxiliar o endoscopista no manuseio dos acessórios e pinças;
APÓS REALIZAR O EXAME: Médico Endoscopista	• Fazer a pré-limpeza imediata do endoscópio com gaze; • Acionar os canais de ar e água alternadamente por cerca de 15 segundos; • Aspirar solução enzimática pelo canal correspondente do aparelho durante 15 segundos; • Vedar o sistema de câmeras, retirar o aparelho do processador e entregá-lo ao técnico de enfermagem para efetuar o transporte em contêiner próprio para a sala de limpeza e desinfecção; • escrever o laudo;
APÓS REALIZAR O EXAME: Técnico de Enfermagem	Observar frequência cardíaca e oximetria de pulso; • Levantar grades da maca, retirar o bocal orientando o paciente a eliminar a saliva presente na boca em uma gaze ou papel e encaminhar o paciente até a sala de recuperação; • Dar os devidos encaminhamentos às biópsias coletadas;
TÉRMINO DOS EXAMES Técnico de Enfermagem	Descartar sobras de medicações em recipiente próprio; • Limpar o carrinho de endoscopia com álcool 70%; • Repor materiais: seringa, agulha, gaze, cateter nasal e umidificador; • Trocar borrachas de aspiração do sistema à vácuo; • Transportar o tubo endoscópico em contêiner próprio para sujidades, até a área de limpeza e desinfecção de materiais; • Fazer teste de infiltração após cada exame, antes de iniciar a desinfecção, seguindo as orientações do fabricante do endoscópio.
SALA DE RECUPERAÇÃO Enfermeiro	• Monitorar o paciente; Mantendo-o em poltrona, ou caso permaneça na maca adotar o DLE; • Observar prescrição médica; • Chamar acompanhante e entregar o laudo do exame mediante assinatura do livro de protocolo de entrega; • Fornecer orientações pós-exame: em caso de sangramento, dor ou febre, contactar o Serviço ou o Médico endoscopista.
SALA DE RECUPERAÇÃO Médico	Avaliar condições de alta: • nível de consciência: orientação no tempo e espaço; • ausência de náuseas e vômitos; • capacidade de ingerir líquidos; • sangramento ausente ou mínimo; • ausência de retenção urinária; • estabilização dos sinais vitais (60 min); • ausência de dificuldade respiratória; • capacidade de locomoção como antes; • ausência de dor importante; • Fornecer atestado médico para o paciente e acompanhante, se necessário.

Fonte: Serviço de Endoscopia do HUGV-EBSERH da Universidade Federal do Amazonas

Quadro 1: Orientações endoscópicas**ORIENTAÇÕES PARA EXAME DE ENDOSCOPIA**

- Jejum de 4h para líquidos e 8h para outros alimentos;
- Necessidade de acompanhante;
- O deslocamento de retorno à residência deve ser realizado em veículo automotor. Não utilizar motos;
- Trazer toalha limpa;
- É convidado a comparecer antes do exame para consulta de enfermagem

Fonte: Serviço de Endoscopia do HUGV-EBSERH da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

4 PRINCÍPIOS DE BOAS PRÁTICAS APLICADA AO SERVIÇO DE ENDOSCOPIA

Dulcyane Ferreira De Oliveira
Denis Alves Pinho
Jonas Byk
Gerson Suguiyama Nakajima

4.1 Segurança do paciente

A Portaria Interministerial de N.º529, de 1º de abril de 2013 (DOU de 02/04/2013) instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), cujo objetivo geral é contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional.

Essa Portaria veio definir, em seu Art. 4º, “Segurança do Paciente”: redução, a um mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde.

Entende-se como “dano desnecessário” comprometimento da estrutura ou função do corpo (incluindo doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção seja ela física, social ou psíquica), que pode ser evitada se não ocorrer um incidente ou efeito adverso (presumível, já consentido, como resultado do procedimento operacionalizado).

Para se evitar riscos aos pacientes, foram propostas normatizações para regular o funcionamento dos estabelecimentos de saúde, incluindo os Serviços de Endoscopias.

Propagar a cultura de segurança do paciente implica em atribuir responsabilidades a todos os profissionais envolvidos no cuidado dos pacientes do Serviço de Endoscopia, pela adequada conclusão do procedimento, pela segurança dos pacientes, por sua própria segurança, de seus colegas e também dos acompanhantes.

Pode-se ilustrar pela seguinte situação: um paciente portador de retrovírose (HIV+), que logo após realizar uma ligadura elástica de varizes esofágicas receba alta precoce e no domicílio inicia um quadro de sangramento (hematêmese) e vem a contaminar os familiares.

Embora todo procedimento gere riscos de eventos adversos, devem ser aplicadas de forma sistêmica e contínua iniciativas de controle dos mesmos, a fim de preservar a segurança, a integridade profissional, o meio ambiente, a imagem institucional e a saúde humana. E, uma vez diante da ocorrência de um incidente, o Serviço deve possuir mecanismos de rápida identificação, notificação, resolução dos problemas gerados e aprendizado organizacional.

Em Serviços privados de endoscopia, a segurança deve ser uma meta a ser alcançada acima de metas financeiras e operacionais.

4.2 Registro de prontuário médico no Serviço de Endoscopia

A fim de normatizar os Serviços de Saúde, foi publicada a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC N.º 63, de 25 de novembro de 2011, que trata dos “Requisitos para Boas Práticas de Funcionamento dos Serviços de Saúde.”

Entre outras disposições, ela vem abordar, na seção IV, diversos artigos sobre o Prontuário do Paciente. Observa-se a importância de abordar este tema em um Livro de Organização de um Serviço de Saúde, pois já no art. 25 da Resolução em epígrafe, concentra-se a responsabilização dos Serviços pela guarda desses documentos: “a guarda do prontuário é de responsabilidade do Serviço de Saúde, devendo ser preservados sua confidencialidade e integridade”.

Embora essa normatização esteja em vigor, coloca-se um contraponto: não é incomum que prontuários em papel se desintegrem com o tempo, ou estejam “guardados” em locais sujeitos à umidade, alagamentos, mofo ou poeiras, de tal maneira que suas informações podem ser perdidas com o tempo.

Em relação a isto, é disposto no mesmo artigo, no inciso 2º, § 2º, “O Serviço de Saúde deve manter os prontuários em local seguro, em boas condições de conservação e organização, permitindo o seu acesso sempre que necessário”.

O prontuário é um documento em que deve estar presente informações que permitam a identificação e registros relativos a todos os procedimentos prestados ao paciente; portanto, deve ser preenchido de forma legível, com aposição de assinatura e carimbo, por todos os profissionais de saúde que prestam o atendimento (ART. 24).

O prontuário pertence, então, à Unidade de Saúde ou ao paciente?

Do Art. 28 da mesma Resolução, extraem-se: “os dados que compõem o prontuário pertencem ao paciente e devem estar permanentemente disponíveis aos mesmos ou aos seus representantes legais e à autoridade sanitária quando necessário”.

Embora as informações nele contidas originadas pelos profissionais de saúde sejam do paciente, qualquer que seja o meio de armazenamento, sua propriedade física é da posse da Instituição onde o paciente foi assistido, quer seja uma Unidade de Saúde,

quer seja uma entidade privada, a quem cabe o dever da guarda dos documentos, sendo disponibilizando ao paciente apenas a sua cópia integral e autêntica quando por ele solicitado.

O Conselho Federal de Medicina (CFM), na Resolução nº 1821/07 estabelece que os documentos médicos em forma de papel deverão ser arquivados por um tempo mínimo de 20 (vinte) anos; porém, uma vez que o prontuário esteja digitalizado, ou sendo ele produzido em meio eletrônico desde sua origem, a guarda do mesmo não mais se limita a 20 anos, outrossim deve ser permanente.

Os prontuários digitalizados devem reproduzir todas as informações dos documentos originais e devem ser arquivados em base de dados adequada, com indexação organizada, possibilitando sua busca de maneira simples e eficiente, de tal forma que sejam mantidos requisitos de armazenamento em nível de garantia de segurança² (NGS2), conforme o Manual de Certificação para Sistemas de Registro Eletrônico em Saúde.

4.3 Recursos humanos e Gestão pessoal do Serviço de Endoscopia

De modo geral, as exigências referentes aos recursos humanos dos Serviços de Saúde incluem profissionais de todos os níveis de exigência, de quadro próprio ou terceirizado, com equipe multiprofissional dimensionada de acordo com seu perfil de demanda.

A composição elementar de um Serviço de Endoscopia exigirá a presença dos seguintes profissionais: médico endoscopista, médico anestesista (conforme o nível de sedação a ser praticado), enfermeiro especializado em endoscopia, técnico de enfermagem especializado em endoscopia, recepcionista/ telefonista, maqueiro e pessoal de limpeza.

Para todos os profissionais, devem ser mantidos disponíveis registros de formação e qualificação compatíveis com as funções desempenhadas e registro dos profissionais em Conselhos de classe, quando necessário (RDC 63).

O Serviço de Endoscopia deve promover a capacitação de seus profissionais antes do início das atividades e de forma permanente de acordo com as atividades desenvolvidas, sendo todos os encontros registrados em ata, contendo data, horário,

carga horária, conteúdo ministrado, nome e a formação do instrutor e dos trabalhadores envolvidos (RDC 06, 2013).

Entre os temas que sugerimos, incluem-se:

I - Dados disponíveis sobre os riscos potenciais à saúde;

II - Medidas de controle que minimizem a exposição aos agentes (exemplo: fluxo de ventilação, transporte de pacientes, saída do lixo hospitalar);

III - Normas e procedimentos de higiene;

IV - Utilização de equipamentos de proteção coletiva, individual e vestimentas de trabalho;

V - Medidas para a prevenção de acidentes e incidentes;

VI - Medidas a serem adotadas no caso de ocorrência de acidentes e incidentes;

VII - Conhecimento sobre o exame de endoscopia, nomenclatura das peças, e conhecimento dos equipamentos;

VIII - Cuidados inerentes à CME (Central de Esterilização de Materiais) se o procedimento não for terceirizado;

IX - Cuidados com o manuseio hídrico e efluentes (resíduos líquidos, sólidos – descarte de material orgânico, etc.).

4.4 Gestão de Processos de trabalho para o Serviço de Endoscopia

A RDC N.º 63/2011 dispõe, em seu Art. 51, que todos os Serviços de Saúde devem dispor de normas e rotinas técnicas escritas e atualizadas de todos os seus processos de trabalho, em local de fácil acesso a toda equipe, o que reforça a necessidade de constituição do protocolo com as normas padronizadas de ação do Serviço.

No que tange à equipe de limpeza de ambientes, e técnicos do setor, o Art. 52 traz que “os ambientes que oferecem serviços de saúde devem ser mantidos limpos e livres de resíduos e odores, devendo atender aos critérios de criticidade das áreas. Desta feita, entre a realização de um exame e outro, o ambiente deve ser limpo, recolhido sujidades orgânicas, e realizado assepsia da maca com álcool 70% ou outro antisséptico, e feito a desinfecção do endoscópio”.

“O Serviço de Saúde deve garantir a qualidade dos processos de desinfecção e esterilização de equipamentos” (Art. 57). Sendo assim, caso haja no Serviço a presença

de colchões ou colchonetes nas macas, ou cadeiras almofadadas, estes devem ser revestidos de material lavável e impermeável, não apresentando furos, rasgos, sulcos e reentrâncias; a fim de facilitar a assepsia do mobiliário e diminuir a propagação de germes. No ambiente, deve haver produtos e equipamentos para higienização de mãos dos trabalhadores, pacientes, acompanhantes e visitantes, em locais de fácil acesso (álcool gel, por exemplo). Em caso de suspeita de doença de notificação compulsória os órgãos competentes devem ser prontamente informados por meio de formulário padrão do órgão fiscalizador (DVISA e ANVISA).

O Art. 55, por sua vez, vem lembrar a necessidade de garantir que os materiais e equipamentos sejam utilizados exclusivamente para os fins a que se destinam.

O Serviço de Saúde deve garantir a disponibilidade desses equipamentos e demais materiais, insumos e medicamentos de acordo com a complexidade e sua necessidade.

O gerenciamento de tecnologias deve ser realizado de forma a atender as necessidades do Serviço, mantendo as condições de seleção, aquisição, armazenamento, instalação, funcionamento, distribuição, descarte e rastreabilidade.

Para facilitar a rastreabilidade, o Serviço de Endoscopia pode utilizar-se de *softwares* de gravação de dados dos exames realizados, contendo vídeos e fotos, e gerar laudos, permitindo mecanismos de busca facilitados (nome, data, número de registro). Uma vez salvos “em nuvem” ou outros dispositivos móveis, tais arquivos podem ser compartilhados entre rede de computadores dentro do Serviço ou serem enviados para outros locais, impedindo a perda de dados.

5 DIREITOS DO PACIENTE

Dulcyane Ferreira De Oliveira
Denis Alves Pinho
Jonas Byk
Gerson Suguiyama Nakajima

5.1 Direito de sigilo: Preservando a identidade e a intimidade do paciente no Serviço de Endoscopia

O sigilo é um dos preceitos morais mais tradicionais da assistência em saúde, contudo é um dos princípios menos respeitados, particularmente em tempos de intensa exposição da intimidade e da facilidade de divulgação de dados e rápida propagação.

Na outra vertente, a garantia da confidencialidade, além de estimular o vínculo profissional-paciente, pode favorecer a adesão ao tratamento e a tomada de decisões mais autônomas, ao assegurar ao paciente a não exposição de circunstâncias de sua vida pessoal que possam ensejar julgamentos que ele deseja evitar, mesmo aos entes mais próximos.

Do sofismo: “o sigilo é o dever de guardar segredo, e esse, o objeto do sigilo”; extrai-se que ambos correspondem ao princípio bioético da autonomia, pois, pertencendo os dados pessoais ao paciente, apenas ele pode decidir, *a priori*, a quem deseja informá-los (VILLAS-BÔAS, 2015).

Os profissionais de saúde: médico, enfermeiro e psicólogo, são receptáculos desses dados, por força de sua profissão, e não devem divulgá-los senão por autorização do paciente ou em situações excepcionais, apontadas pela ética e pelo direito, como casos de notificação compulsória para corresponder a critérios epidemiológicos oriundos da entidade responsável pela Saúde Pública do Município/Estado.

O Juramento de Hipócrates já pregava: “nas casas em que entrar para exercer meu mister, minha boca será muda sobre o que eu vir ou ouvir, e o que não seja necessário revelar, conservarei em segredo” (FRANÇA, 2019; PESSINI e BARCHI FONTAINE, 2008).

Contudo, as conversas mesmo entre os profissionais de forma não velada, em corredores, elevadores e outros locais públicos, sobre as enfermidades dos pacientes, ainda que de forma não intencional, causam exposição não consentida e deixam à revelia

o direito de segredo dos pacientes, assim como, os prontuários abandonados sobre balcões expondo os nomes e diagnósticos dos pacientes (CUNHA JUNIOR, 2008).

O respeito ao dever de sigilo evitaria muitas controvérsias, como também garantiria maior liberdade de posicionamento do paciente na tomada de decisões terapêuticas a si concernentes, permitindo o efetivo exercício de sua individualidade (VILLAS-BÔAS, 2015).

Mas, a quem pertence o segredo?

O sigilo é mais que um direito, porquanto assentado num compromisso de proteção que ultrapassa e dispensa o pedido do interessado. Ele é devido por todos aqueles que tiverem acesso aos dados pessoais do paciente em razão de sua atividade profissional (VILLAS-BÔAS, 2015).

Assim corresponde tanto aos profissionais que receberam as informações diretamente do paciente, como também aqueles que tiverem acesso ao seu prontuário, como arquivistas e auditores – os quais estão obrigados a manter em segredo tudo o que souberem nessas condições (PESSINI e BARCHIFONTAINE, 2008; FRANÇA, 2019).

O prontuário, receptáculo dos dados sigilosos do paciente, não pode ser exibido nem mesmo ao Judiciário, sem autorização do paciente, funcionando a Unidade de Saúde apenas como fiel guardiã (VILLAS-BÔAS, 2015).

Deveras, mesmo a discussão de casos entre profissionais, deve salvaguardar, tanto quanto possível, a identidade do paciente. Uma recomendação plausível seria a utilização apenas das iniciais do nome do paciente a que se pretende abordar.

É de se recordar que o paciente que expõe seus segredos e sua intimidade ao profissional não o faz por escolha, mas, sobretudo, por necessidade, e, tendo escolhido aquele(s) profissional(is) em específico, somente a ele(s) pretende revelar seus dados naquele momento. Mesmo acompanhantes só deverão ser informados, de regra, se o paciente consentir, salvo caso de paciente incapaz, em que caberá ao responsável legal autorizar a quem deseja informar.

Esse cuidado não excepciona nem permite informação sequer a outros profissionais de saúde, se não atuam no atendimento ao paciente e não foram por ele autorizados.

Segundo Costa Júnior (2005), o direito à privacidade é reconhecido ainda no século XIX, pelo direito anglo-saxônico, de “estar só”, e compõe-se de esferas concêntricas de proteção: da intimidade e do círculo do segredo, a que só os indivíduos

selecionados pelo interessado podem ter acesso.

Pode inclusive o paciente não querer saber da sua doença, pois junto ao direito à informação, vem o direito de não saber; isto é: desejo de não ser lembrado da própria enfermidade (ABREU; FORTES, 2014). Implicam em defesa da intimidade do paciente: informações, escolhas, fatos de vida, resultados de exames, pudor, imagem física e moral.

O Código Penal (CP), Art. 154, qualifica como crime, a violação do segredo profissional, nos seguintes termos: “Revelar alguém, sem justa causa, segredo, de que tem ciência em razão de função, ministério, ofício ou profissão, e cuja revelação possa produzir dano a outrem. Pena – detenção, de três meses a um ano, ou multa” (CP, 1940).

O Código de Processo Penal (CPP), por seu turno, em seu artigo 207, garante aos profissionais que por ofício devam guardar segredo o direito de não depor, de tal forma que uma vez intimados, devem comparecer a juízo apenas para informar sua impossibilidade de depor, haja vista o dever ético e legal de manter sigilo (CPP, 1941).

O Código Civil, Art. 229 traz: Ninguém pode ser obrigado a depor sobre fato: I – a cujo respeito, por estado ou profissão, deva guardar segredo (CÓDIGO CIVIL, 2002).

O Código de Processo Civil cita, Art.347: “A parte não é obrigada a depor de fatos: (...) II – a cujo respeito, por estado ou profissão, deva guardar sigilo” (CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL, 1973).

Sobre o dever de sigilo trazem os Códigos de Ética dos profissionais relacionados à Assistência à Saúde, as seguintes cláusulas:

Código de Ética Médica (2018), princípio XI: “O médico guardará sigilo a respeito das informações de que detenha conhecimento no desempenho de suas funções, com exceção dos casos previstos em lei”.

O Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem estabelece, no Art. 52 e 53, entre outros deveres: “Manter sigilo sobre fato de que tenha conhecimento em razão da atividade profissional, exceto nos casos previstos na legislação ou por determinação judicial, ou com o consentimento escrito da pessoa envolvida ou de seu representante ou responsável legal”, e, na sequência, cita que o profissional deve: “resguardar os preceitos éticos e legais da profissão quanto ao conteúdo e imagem veiculados nos diferentes meios de comunicação e publicidade” (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM-COFEN, 2017).

No âmbito ético-jurídico, o artigo 9º da Declaração Universal sobre Bioética e

Direitos Humanos apresenta que “a vida privada das pessoas em causa e a confidencialidade de informações só lhes dizem respeito e devem ser respeitadas, tanto quanto possível; não devem ser difundidas para outros fins que não aqueles para que foram consentidos, e devem estar em conformidade com o direito internacional, e nomeadamente com o direito internacional relativo aos direitos humanos” (UNESCO, 2006).

5.2 Direito de Proteção de imagem: Os profissionais podem tirar fotos de pacientes ou dos exames durante os procedimentos?

Segundo Villas-Bôas (2015), como ser social que é, o ser humano, com efeito, vive em interação. Todavia, em que pese a era de exposição acerca em que ora se vive, consentida ou não, é fato que determinados aspectos pessoais devam ter sua exposição social modulada e decidida unicamente pelo principal envolvido, que sofrerá as consequências mais diretas da difusão de tais informações.

Está previsto na CF/1988 e na legislação infraconstitucional a possibilidade de danos morais e punições em caso de exposições não consentidas, em relação à imagem física, ou informações que possam alterar negativamente a imagem social do afetado em seu meio, como se lê:

Art. 5º, X: “São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação”.

Haja vista esta citação e a proibição de fazer e/ou captar imagens de pacientes sem a sua autorização pelos Conselhos de algumas profissões, observa-se que essa ainda é uma prática frequente por parte de alguns profissionais; principalmente em tempos em que a tecnologia está altamente popularizada, e que a maioria dos profissionais têm celular com câmera fotográfica, facilitando a captação e a reprodução de imagens do paciente.

Batista, Campanharo e Cohrs (2012), afirmam que o uso de telefonia celular para esses fins se torna facilitado principalmente quando os pacientes estão com comprometimento do nível de consciência, sob efeito de uma sedação.

Como no ambiente de endoscopia o sujeito está sob efeito de sedativos para realização do exame, este se torna um ambiente propício para que ocorra a prática de

captura imprópria de imagens e dados não consentidos pelos pacientes.

Contudo, aspectos éticos e técnicos devem sempre ser observados pelos atores envolvidos na assistência. A situação de exposição do corpo do paciente no momento do cuidado foi citada por Baggio *et al.* (2011) como um momento de potencial infração da privacidade.

Um estudo desenvolvido por Caires *et al.* (2015), na Universidade Federal de São Paulo, buscou verificar o conhecimento dos profissionais de saúde (enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos residentes e fisioterapeutas) sobre os direitos de imagem do paciente e observou: 57,8% dos profissionais haviam fotografado ou filmado pacientes no último ano e 81,3% já haviam presenciado algum outro profissional de saúde fazendo o mesmo. Entre aqueles que realizaram a captura de fotos, 61,2% solicitaram uma autorização verbal e apenas 10,9% o fizeram de forma escrita.

Batista, Campanharo e Cohrs (2012) citam o confronto ético gerado nas Instituições de Saúde pela presença de celulares com câmeras fotográficas e a facilidade de captura e reprodução de imagens dos pacientes, com rara obtenção de consentimento prévio do paciente, fato este evidenciado no trabalho de Caires *et al.* (2015), conforme citado acima.

Porém, sendo a forma escrita a prova documental do consentimento para apoiar a defesa jurídica, quando necessário, o consentimento deve ser sempre documentado de maneira que se cumpram as recomendações de proteção de dados e confidencialidade do paciente.

Ademais, o aceite em permitir a fotografia pode não incluir aceitar a publicação da mesma; tampouco a concordância em publicação não inclui outros usos (TEPEDINO; BARBOZA; MORAES, 2004).

Há três níveis de autorização que podem ser oferecidos ao se capturar imagens e dados:

- a. Para uso apenas nos prontuários;
- b. Para uso no ensino;
- c. Para a publicação e domínio público.

Mesmo esta última não se pode considerar à revelia: há uma normatização específica. No caso, um termo de consentimento formal deve ser autorizado pelo paciente; não sendo, portanto, uma liberação abrangente.

Caso a publicação seja efetuada em um jornal, livro, mídia eletrônica ou internet, o paciente deve receber a orientação de que, uma vez publicado, o consentimento não pode ser retirado, visto que as imagens passam a ser de domínio público (IMI NATIONAL GUIDELINES, 2006).

Quando questionados sobre conhecimento prévio sobre sigilo e uso de imagem, no estudo conduzido por Caires *et al.* (2015), 46,7% dos entrevistados disseram desconhecer algum dispositivo na Constituição Federal, no Código Civil e no Código Penal Brasileiro sobre a captação, bem como sobre o uso de imagens dos indivíduos. Disto conclui-se: há lacuna na transmissão de conhecimento aos profissionais da saúde durante cursos de graduação e pós-graduação em relação ao direito à imagem do paciente.

Indica zelo o profissional de saúde cuidar para que não haja exposição desnecessária do paciente, à sua imagem-retrato/imagem-atributo que compõem a sua identidade. “Toda e qualquer lesão que atinja o ser do indivíduo terá características suficientes para considerar-se como dano moral” (SILVA, 2002).

Além de prejuízos monetários, a violação de imagem acarretará má publicidade da Instituição seja pública ou privada, aonde foi realizada a captura da imagem, pois, para os usuários pode ficar configurado o desconforto de se estagnar condição de paciente em potencial daquela Unidade de Saúde, estando também sujeito a ser exposto em uma situação futura em que possa necessitar atendimento (MARTORELL; WANDERSON; GARRAFA, 2016).

Situações deste tipo geram “quebra de confiança e desrespeito” por parte dos profissionais de saúde, uma vez que a sociedade pode identificar que, em casos de procedimentos clínicos invasivos complexos, alguns profissionais de saúde têm a prática de suspender temporariamente as atividades, desviando a atenção, para posar para fotografias.

Um Serviço que busque essa preservação de imagem, deve proporcionar sobretudo a conscientização de seus servidores para que haja a preservação da privacidade, entre outros direitos do paciente, dentro de seu ambiente, desenvolvendo mecanismos de contenção de atos impróprios (Quadro 2).

Quadro 2: Aviso para manutenção de privacidade

Entre as medidas eficazes, sugerimos a proibição do uso de aparelhos celulares com câmera dentro das instalações do Serviço de Endoscopia e local de exame; a instalação de câmeras de monitoramento e segurança nas dependências de livre circulação, sob controle próprio da direção do estabelecimento; e a instalação de placas de orientação, sobre a proibição de filmagens por funcionários e mesmo outros pacientes no ambiente do Serviço de Endoscopia.

5.3 Deve-se manter o sigilo no atendimento de adolescentes?

O adolescente, em virtude de apresentar certo grau de autonomia e amadurecimento, pode manifestar-se pelo desejo de não ver comunicado a seus responsáveis legais determinadas informações a seu respeito.

A ruptura do sigilo nessas situações pode representar grave quebra de confiança, em que o adolescente é levado a afastar-se do profissional, deixando de recorrer a ele para tirar suas dúvidas ou omitindo dados importantes para o cuidado de sua saúde.

Em 1970 foi veiculada a ideia do “*menor maduro*” como proposta para o exercício moderado da autogestão, caso fosse verificado maturidade necessária para entendimento. No Brasil, contudo, esta abordagem não foi expressamente adotada, embora possa ser vislumbrada em alguns preceitos normativos nacionais como a valorização da escuta ao menor e a sua gradativa autonomia, previstas nos direitos fundamentais do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA, 1990); e internacionais, como na Declaração de Ottawa sobre os Direitos de Cuidados da Saúde da Criança, de 1998 (TAQUETTE, 2010).

O Código de Ética Médica (CEM), 2018, Art.74 estabelece que:

“É vedado ao médico revelar sigilo profissional relacionado a paciente criança ou adolescente, desde que estes tenham capacidade de discernimento, inclusive a seus pais ou representantes legais, salvo quando a não revelação possa acarretar dano ao paciente.”

Apesar dessas considerações, quanto à criança ou ao adulto juridicamente incapaz,

os responsáveis legais são os guardiões das informações pessoais do paciente – ainda que seja positivo envolvê-lo, sempre que possível, no processo decisório, mediante informações adequadas ao seu grau de compreensão.

6 RELAÇÃO MÉDICO/PACIENTE À LUZ DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

Dulcyane Ferreira De Oliveira
Denis Alves Pinho
Jonas Byk
Gerson Suguiyama Nakajima

A relação médico/paciente era historicamente caracterizada por um caráter sobrenatural, que tornava o médico um “semideus”, e suas condutas indiscutíveis. Acreditava-se que as doenças eram uma forma de intervenção divina, representando um caráter punitivo aos indivíduos. Por consequência, a cura não era questionada, muito menos os direitos dos pacientes, os quais foram surgindo no transcorrer do tempo (RODRIGUES, 2001).

Na atualidade, observa-se uma mudança nessa visão teocrática da relação médico/paciente, para uma realidade comercial, na qual o médico vende um produto, nomeadamente a prestação de um serviço de saúde, e o paciente/cliente adquire o produto “saúde”, ou a garantia na melhoria desta, seja o procedimento solicitado de “meio” (como um exame, por exemplo), ou de “fim” (como o resultado final de um procedimento).

Desta forma, vem se caracterizando cada vez mais a prestação comercial do serviço do médico, quase empresarial, a qual corresponde um regime de responsabilidade objetivo.

O Art. 14 *caput* do Código de Defesa do Consumidor (CDC) e o Art. 927, parágrafo único, do Código Civil tratam da responsabilidade civil prestada pelo profissional da medicina, seja a relação contratual ou não.

Art. 14^o, *caput*, CDC: O fornecedor de serviços responde, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos relativos à prestação dos serviços, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua fruição e riscos.

Art. 927^o, Código Civil: Aquele que, por ato ilícito, causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

Assim, em caso de “defeito” no serviço ou acidente de consumo, que venha a causar dano à saúde do paciente, as regras incidentes serão aplicadas aos serviços, tanto os prestados por médicos, como pelo hospital - sede da ocorrência, seja de forma individual ou coletiva (MARQUES, 2004).

O médico, por outra via, não pode garantir 100% de cura ao paciente ou que o tratamento proposto surta total contento, ou que mesmo seja satisfatório, visto que, ao se lidar com saúde, há uma extensa variabilidade de formas de apresentação de uma mesma doença e em organismos diferentes (o corpo humano).

Contudo, exceto em casos emergenciais, o paciente deve estar bem orientado sobre as possíveis sequelas do tratamento proposto, podendo optar se deseja realizá-lo ou não.

Em um Serviço de Endoscopia, o paciente pode ter dois interesses: diagnóstico de uma doença ou a busca pelo seu tratamento (ação intervencionista). Ainda que o procedimento esteja sendo realizado para fins de diagnóstico, ele é passível de complicações, efeitos adversos ou incidentes que serão discutidos em capítulos subsequentes deste livro.

7 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) APLICADO AO SERVIÇO DE ENDOSCOPIA

Dulcyane Ferreira De Oliveira
Denis Alves Pinho
Jonas Byk
Gerson Suguiyama Nakajima

O médico é responsável pelo fornecimento de informações decisivas para o paciente por ser detentor do conhecimento. Deve explicitar a técnica a ser aplicada, as alternativas de tratamento, as possíveis consequências advindas do tratamento (efeitos adversos e incidentes), e, até mesmo, indicar que se busque uma segunda opinião.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assim, representa a forma transcrita de uma informação oral. Embora ele não torne o médico isento de responsabilidades advindas do erro, ele visa informar ao paciente dos possíveis riscos, previstos na literatura médica, possibilitando a sua autodeterminação.

Na Inglaterra, em 1767, verificou-se a primeira questão envolvendo a necessidade do Termo de Consentimento Informado no mundo jurídico, quando um juiz inglês condenou dois médicos por condutas impróprias, ao retirar uma bandagem de um paciente favorecendo uma má consolidação óssea (CLOTET; FRANCISCONI; GOLDIM, 2000).

Após esse marco no ordenamento jurídico, John William Willcock (1830), advogado inglês, publicou em Londres, um livro sobre a legislação e o exercício profissional da Medicina, trazendo no escopo a necessidade do consentimento do paciente, após este ter recebido todas as informações a respeito do tratamento, da forma mais esclarecedora possível (WILCOCK, 1830; *apud* CLOQUET; FRANCISCONI; GOLDIM, 2000).

O primeiro documento legal obrigando pesquisadores e médicos à utilização do consentimento livre e esclarecido em face dos procedimentos na área da medicina foi aprovado na Prússia, em 1901, e esta evolução foi se propagando de país a país, progressivamente.

Nos Estados Unidos da América (EUA) sua aplicação originou-se de jurisprudências, que delinearam, em 1914, o conceito de autonomia do paciente (RAGAZZO; JOPPERT, 2007), que colocam o médico como o responsável pela plena revelação dos fatos necessários para o consentimento informado (BEECHER, 1959 *apud* CLOQUET; FRANCISCONI; GOLDIM, 2000).

Em 1995, na Itália, o Código de Deontologia Médica, introduziu regras sobre consentimento informado na jurisprudência italiana, afirmando que o paciente tem o direito à informação para poder autodeterminar-se. Ressalta-se, ainda, que as informações devem ser compreendidas, ou seja, deve o médico explicá-las de maneira que possibilite a compreensão de todos os indivíduos, independente de seu nível instrucional, social ou cultural (SILVA, 2002).

Em um contexto nacional, no Brasil, o Ministério da Saúde e o Conselho Federal de Medicina, na década de 80, constituíram documentos que serviram de base para o uso do Termo de Consentimento Informado na assistência médica e na pesquisa.

O Código de Ética Médica brasileiro (2018), em seus artigos 31 - 42, expressa que o médico conhece a necessidade de obtenção do Termo de Consentimento Informado e que lhe é vedado desrespeitar o direito do paciente de decidir livremente sobre a execução de práticas diagnósticas ou terapêuticas; inclusive não poderá sobrepor a sua concepção de qualidade de vida àquela que o próprio paciente tiver (CFM, 2018).

Assim, o TCLE consiste em um processo de diálogo, de recíprocas trocas de informações entre médico e paciente que visa proteger a dignidade da pessoa humana, a autonomia privada e a beneficência; princípios que devem ser sempre utilizados como moldes na atuação do médico.

7.1 Capacidade para firmar o Termo de Consentimento Informado

É legalmente indispensável para poder consentir ou não, que o indivíduo disponha mais do que capacidade de autodeterminação, que ele detenha plena capacidade civil para o ato, o que no Brasil, corresponde à idade mínima de 18 anos de idade e poder de autotutela, conforme previsto no artigo 5º do Código Civil Brasileiro (VENOSA, 2004; 2013).

7.2 Existe uma forma, conteúdo ou momento apropriado para o TCLE?

7.2.1 Forma

Não há uma forma correta para a elaboração do termo de consentimento Livre e Esclarecido. Ele pode ser realizado tanto pela forma oral como pela escrita, porém, há antelação para que este seja escrito, pois permite sua documentação e registro, possibilitando comprovar que o médico obteve o consentimento.

Quando o consentimento é obtido apenas oralmente, é necessário a presença de uma ou mais testemunhas para confirmar que o ato foi devidamente satisfatório, sendo aconselhável que, nos casos em que há grandes margens para danos corporais, obtenha-se a forma escrita, assinada e autenticada em cartório (CLOQUET; FRANCISCONI; GOLDIM, 2000).

Para os analfabetos e juridicamente incapazes, além da concordância do representante legal no termo escrito, pode-se fazer orientação verbal e avaliação de compreensão, com coleta da impressão digital junto ao TCLE.

7.2.2 Qual momento adequado para requerer a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido?

Para ser caracterizado como livre de qualquer coação, o TCLE deve ser obtido antes do momento de realização do procedimento, com um espaço de tempo subjetivo, que permita ao paciente a compreensão do ato, reflexão, criticidade e tomada de decisão.

Se coletado instantes antes da realização do ato médico, pode-se caracterizar coação, ato abusivo ou desrespeito ao princípio de boa-fé, anulando o TCLE, cuja consequência é sua inexistência (MARQUES, 2004).

Apoiando-se em recursos tecnológicos, sugere-se o envio do TCLE ao paciente antecipadamente, por correio eletrônico ou por aplicativo de mídia social, como mecanismo de comprovação de conhecimento prévio dos atos que lhe serão aplicados. O que não substituiu a orientação também verbal, presencial, com o esclarecimento de dúvidas.

7.2.3 Quais informações deve conter o TCLE?

O componente principal do TCLE é a informação, e como tal, não pode ser o mesmo para todos os pacientes; outrossim, deve estar relacionado com a complexidade da terapia e a cultura do paciente. Ele deve conter as possíveis consequências que o procedimento pode acarretar: seus efeitos colaterais, sequelas, dores, etc.

A relação médico/paciente apresenta disparidade, uma vez que o médico detém conhecimentos técnicos os quais o paciente, desconhecedor da arte da medicina, não

possui, permanecendo em uma posição de vulnerabilidade a que se mescla confiança e obediência aos tratamentos propostos.

Analisa-se o contrato como um ato jurídico, em que se pese a voluntariedade do ato, e, para que exista ato voluntário (livre), deve haver discernimento, intenção e autonomia. O médico deve dispensar respeito a seu paciente e essa atitude pressupõe o dever de informar, que é baseado na transparência e boa-fé, princípios fundamentais na relação médico/paciente, e assenta-se no respeito à liberdade, já que não se pode comprometer a autodeterminação da pessoa sem seu exposto consentimento (LORENZETTI, 2002).

O dever de dar informação contém disposição expressa na Constituição Federal, artigo 5º, Inciso XIV, e constitui-se em um dos direitos do consumidor, artigo 6º, Inc. III do Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 2018).

Como o objetivo deste livro é, sobretudo, tornar prática a constituição de um Serviço de Endoscopia, apresentamos abaixo um modelo de TCLE, com base em proposições a serem discutidas e informadas ao usuário antes da realização do exame de Endoscopia Digestiva Alta e procedimentos terapêuticos correlatos.

Clinica: _____
 Endereço: _____
 Telefone: _____

Modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aplicado ao Serviço de Endoscopia

Eu, _____ recebi, li e discuti antecipadamente com o médico da equipe de Endoscopia Digestiva, Dr (a) _____, CRM: _____ o Informativo sobre o procedimento denominado ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA (EDA). Compreendi que o procedimento consiste na introdução pela boca de um tubo flexível que permitirá examinar o esôfago, o estômago e o duodeno. Desta forma, a EDA auxilia no diagnóstico de doenças do aparelho digestivo alto, podendo ser realizadas biópsias (retiradas de fragmentos), remoção de lesões como pólipos, tratamento de úlceras hemorrágicas, varizes de esôfago e outros procedimentos terapêuticos. Eu compreendi que podem ocorrer complicações, embora sejam raras, menos que 1% dos casos, tais como: decorrentes de flebite (dor ou inflamação no local da injeção) e outras secundárias à sedação (depressão cardiorrespiratória), ou aos procedimentos (perfurações e hemorragias). Sei que deverei estar em jejum absoluto por cerca de 8 horas, pois meu estômago deverá estar vazio, caso contrário haverá risco de broncoaspiração, ou seja, passagem de suco gástrico para o pulmão, que poderá resultar em pneumonia. A equipe médica me explicou que estas complicações, embora incomuns, podem ser sérias, resultando na necessidade de hospitalização, até mesmo em UTI por tempo prolongado, transfusão sanguínea, procedimento endoscópico adicional, cirurgia de urgência e, apesar de muito raro, risco de morte pode se fazer presente. O exame dura em média 15 minutos. Sei que serei submetido(a) a uma sedação através da administração de medicação venosa e anestesia da garganta com um spray de lidocaína, visando reduzir ou abolir os reflexos de vômitos. A medicação “para relaxar” ou anestésica provoca sono e esquecimento por algum tempo. Durante esse período, após o exame, fui informado(a) que não deverei dirigir ou realizar tarefas que necessitem de atenção, operar máquinas ou tomar decisões relevantes, uma vez que reflexos e raciocínio estarão diminuídos. Fui informado(a) que deverei comparecer com acompanhante para conduzir-me para casa. Fui informado(a) que o exame somente será realizado se no momento da admissão eu identificar quem se responsabilizará por conduzir-me após o exame. Sei que não deverei usar anéis, aliança, brincos, pulseiras, relógio ou corrente. Estou ciente que a Instituição/Serviço não se responsabilizará pela guarda/extravio de objetos pessoais, objetos de valor e ou valores em espécie de pacientes e acompanhantes. Fui informado(a) que, para a realização do exame de EDA, será utilizado um bocal (mordedor), e que em caso de problemas dentários prévios a clínica não se responsabilizará, e será indicada a retirada do uso de prótese dentária removível pelo paciente, que será guardada com o(a) acompanhante. Fui informado(a) que após o procedimento, permanecerei na clínica em torno de 30 minutos e que minha garganta poderá ficar adormecida ou levemente irritada. Fui orientado(a) a não comer ou beber até que meus reflexos voltem ao normal. Após isso, poderei ingerir dieta regular, a menos que o(a) profissional médico(a) desaconselhe. Fui comunicado(a) que poderei sentir gases ou pequena distensão abdominal. Estou ciente que em seguida serei liberado(a), mediante a presença do familiar ou acompanhante responsável, maior de 18 anos de idade, pela

enfermeira da sala de recuperação.

Sei que posso recusar-me a ser submetido(a) a este procedimento e declaro que me foi informado que a equipe médica irá manter-se disponível para novos atendimentos na sua área de atuação e em caso de dúvidas, sinais ou sintomas que julgar estranhos após o procedimento.

Declaro, também, que forneci todas as informações sobre meu estado de saúde, doenças, medicações as quais sou alérgico(a) e medicações das quais faço uso contínuo ou eventual, sem nada ocultar, e que fui orientado(a) quanto à necessidade de suspensão ou manutenção dessas medicações.

Sei que mantenho o direito de revogar a qualquer momento este Termo de Consentimento, antes que o procedimento tenha se realizado.

Declaro que me foram fornecidas todas estas informações, verbalmente e por escrito antes da data de realização do exame/ procedimento, em linguagem dentro dos limites de minha compreensão, e fui devidamente esclarecido(a) e informado(a) quanto aos riscos previsíveis, intercorrências inesperadas e cuidados pós-procedimentos, tendo compreendido perfeitamente todas as questões, e por isso autorizo o(a) Dr(a) _____, CRM _____, executar o exame solicitado por meu médico assistente.

(_____) Local, ____/____/____.

_____ Nome legível

_____ Assinatura (Paciente e/ou Responsável)

_____ Assinatura (Testemunha)

8 REGULAMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENDOSCOPIA

**Dulcyane Ferreira De Oliveira
Aline de Vasconcellos Costa e Sá Storino
Gerson Suguiyama Nakajima**

As diretrizes do Ministério da Saúde (MS) quanto ao regulamento técnico para funcionamento de um Serviço de Endoscopia são recentes no país. Iniciaram-se em 2002, pela Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA (RDC) nº 50, que dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

De forma mais recente, em 2013 apenas, a RDC 06 veio a dispor de forma específica sobre os requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os serviços de endoscopia, isto é, práticas cuja via de acesso ao organismo se dê por orifícios exclusivamente naturais. A RDC 06 corresponde, atualmente, à norma vigente aplicada.

Até há bem pouco tempo não havia uniformização de Serviços, tampouco regras para o estabelecimento de novos Serviços de Saúde. Os profissionais endoscopistas, e outros peritos críticos em saúde observaram que as Clínicas que realizavam o exame não seguiam padrões de ambientação, limpeza do aparelho e uso de um produto saneante adequado para eliminação de micro-organismos, surgindo a necessidade de estudos e regulamentação para essa prática.

Foi, então, a partir do acúmulo de conhecimentos técnicos emergentes, e políticas de segurança do paciente e controle de insumos que a ANVISA publicou regras para gerenciamento de Unidades de Endoscopia, que se encontram reunidas na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 06, de 1º de Março de 2013.

Essa RDC dispõe sobre os requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços com via de acesso ao organismo por orifícios exclusivamente naturais, e traz como abrangência:

Art. 2º - todos os Serviços de Saúde públicos e privados, civis e militares que realizam procedimentos endoscópicos, diagnósticos e intervencionistas, com utilização de equipamentos rígidos ou flexíveis, com via de acesso ao organismo por orifícios exclusivamente naturais.

Esses Serviços devem estar sob responsabilidade de um responsável técnico legalmente habilitado, cujas atribuições são descritas no capítulo III, Art. 17 das RDCs citadas:

I - garantir a implementação das normas vigentes ao funcionamento do Serviço de Endoscopia;

II - prever e prover recursos humanos e materiais necessários ao funcionamento do Serviço de Endoscopia;

III - garantir que todas as atribuições e responsabilidades profissionais estejam formalmente designadas, descritas e divulgadas aos envolvidos nas atividades de procedimentos diagnósticos e intervencionistas em endoscopia com via de acesso ao organismo por orifícios exclusivamente naturais.

Os Serviços de Endoscopia podem ser assim subdivididos:

- Serviço de Endoscopia autônomo: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) e alvará sanitário próprios, funcionando física e funcionalmente de forma independente, podendo estar inserido em outro estabelecimento de saúde;

- Serviço de Endoscopia não autônomo: denominado quando a Unidade funcional pertence a um estabelecimento de saúde.

Conforme os tipos de procedimentos oferecidos e graus de complexidade e sedação do paciente, o Art.4º dessa RDC 06 nivela os estabelecimentos em:

- Tipo I: aqueles que realizam procedimentos endoscópicos sem sedação, ou com anestesia tópica;

- Tipo II: utiliza-se de sedação consciente, passível de reversão com uso de antagonistas;

- Tipo III: realiza procedimentos endoscópicos sob qualquer tipo de sedação ou anestesia.

O paciente que se submeter ao uso de qualquer tipo de sedação ou anestesia não tópica, só pode ser liberado na presença de um acompanhante adulto.

8.1 Livros e registros de dados

É necessário registrar os procedimentos realizados, o número de série dos aparelhos utilizados, identificação do paciente, e medicações utilizadas, facilitando a

rastreabilidade; os dados devem permanecer arquivados por um período mínimo de cinco anos, para efeito de inspeção sanitária.

Para esse registro podem ser utilizados livros brochurões preenchidos diariamente com as seguintes informações:

I - registro dos procedimentos endoscópicos realizados, contendo data e horário do exame, nome do paciente, data de nascimento, sexo, procedimento realizado, nome do profissional executante e identificação do equipamento;

II - registro de intercorrências e as medidas de suporte prestadas ao paciente;

III - registro de dispensação de medicamentos de controle especial (entorpecentes e psicotrópicos)

IV - registro de acidentes ocupacionais.

Na Unidade de Endoscopia devem estar disponíveis Manuais de Inspeções Técnicas dos aparelhos utilizados, especificações de desempenho, instruções de operação e manutenção dos equipamentos, para rápida verificação.

A mesma RDC indica, ainda, a elaboração de um Procedimento Operacional Padrão (POP) com todas as etapas do reprocessamento de equipamentos e acessórios utilizados nos procedimentos endoscópicos; aprovado pelo responsável técnico, e disponível na sala de reprocessamento.

É aconselhável manter à vista de todos os funcionários do setor, um fluxograma operacionalizando as funções de cada membro do Serviço e o fluxo do paciente desde sua admissão até a alta.

8.2 Estabilização do paciente e suporte à vida

O Serviço de Endoscopia deve prestar esclarecimentos a seus pacientes, de forma verbal e escrita, sobre os procedimentos propostos, objetivos, evolução esperada, riscos e complicações mais frequentes.

Ainda que resguardados quanto ao consentimento para realização do exame, e que sejam tomadas todas as medidas cautelares, intercorrências podem ocorrer e o Serviço de Endoscopia deve estar preparado para garantir a estabilização do paciente.

Em situações de necessidade de transferência para um Serviço de Saúde de atendimento a urgências ou especializado, o transporte deve ser feito obrigatoriamente

com o acompanhamento de um profissional legalmente habilitado. Para tanto, é aconselhável que o Serviço tenha parceria contratualizada com um Serviço de remoção/ambulâncias, em caso de estabelecimento privado, através de Protocolo Operacional Padrão (POP), exigência a ser conferida por Órgão Municipal e Estadual (DVISA e ANVISA, respectivamente).

Para adequada monitorização do paciente, é necessário que a Instituição possua uma sala preparada para o atendimento de emergência, com os seguintes materiais, que apresentamos abaixo como um “*checklist*” a ser verificado diariamente (Quadro 3).

Quadro 3. Check List de equipamentos para uso em emergências.

Check List:

- I - termômetro;
- II - esfigmomanômetro;
- III - estetoscópio;
- IV - oxímetro de pulso com alarme;
- V - oxigênio a 100% (cem por cento);
- VI - aspirador;
- VII - suporte para fluido endovenoso; e
- VIII - carro ou maleta de emergência contendo:
 - a) balão manual auto-inflável com reservatório e máscara adulto/infantil;
 - b) cânulas naso e orofaríngeas adulto/infantil;
 - c) laringoscópio com lâminas adulto/infantil;
 - d) tubos endotraqueais (com e sem *cuff*), diversas numerações;
 - e) sondas para aspiração;
 - f) materiais e medicamentos emergenciais;
 - g) desfibrilador externo automático (DEA).

Serviços de Endoscopia tipo III devem possuir, ainda, equipamentos e instrumental que permitam a realização do ato anestésico e recuperação pós-anestésica na Sala de Recuperação (Emergência), sendo os profissionais treinados frequentemente para o suporte de emergência à vida.

8.3 Infraestrutura Física/ Recursos Materiais

A sessão IV, Art. 18da RDC 06 estabelece os ambientes mínimos que deve possuir o Serviço de Endoscopia:

- I - recepção;
- II - sala de consulta/procedimento;
- III - sala de recuperação, exceto Serviços de Endoscopia tipo I;
- IV - sala para processamento de equipamentos.

8.3.1 Sala de Reprocessamento dos equipamentos

A Sala de Reprocessamento deve possuir:

I – pia com cuba para lavagem, cuja profundidade deve ser suficiente para acomodação do equipamento (medidas recomendáveis: cuba de ao menos 70cm de comprimento x 20cm de profundidade).

II - bancada lisa e impermeável com dimensões compatíveis para a acomodação dos equipamentos e acessórios a serem processados;

III - ponto de água potável e ligação à rede de esgoto.

8.3.2 Sala de reprocessamento/ Sistema de Climatização

É exigido montagem de sistema de climatização que garanta uma vazão mínima de ar total de $18,00\text{m}^3/\text{h}/\text{m}^2$; e a manutenção de um diferencial de pressão negativa mínimo de 2,5 Pascal (Pa) entre ambientes adjacentes, com objetivo de promover “exaustão forçada” de todo ar da sala com descarga para o exterior do edifício/casa. O ar de reposição pode ser proveniente de ambientes vizinhos (RDC 06, 2013).

8.3.3 Processamento de equipamentos e acessórios

O Serviço de Endoscopia deve dispor de equipamentos e acessórios em quantidade suficiente para o número de pacientes atendidos, respeitando o tempo necessário para os processamentos.

A pré-limpeza do endoscópio deve ser realizada imediatamente após a finalização do procedimento com remoção de sujidades da superfície externa.

A limpeza deve ser realizada no menor intervalo de tempo possível após a pré-limpeza e consiste em:

1. Limpeza de todos os canais, com a introdução do detergente recomendado sob pressão, conforme orientação do fabricante;

2. Válvulas, conectores e todos os componentes externos e internos devem ser escovados e irrigados com sabão detergente, conforme orientação do fabricante. Para limpeza dos canais internos pode ser feito uso de escova própria, recomendada pelo fabricante, com cerdas flexíveis, que podem ser introduzidas pelos canais de trabalho;

3. Tais escovas utilizadas na limpeza dos canais endoscópicos, também devem ser submetidas à limpeza e desinfecção após cada turno de trabalho;

4. Após o processo de limpeza, os endoscópicos e seus acessórios devem ser secos sob jatos de pressão de ar comprimido, antes de qualquer método de desinfecção.

Para a desinfecção são utilizados agentes saneantes que possuem ação antimicrobiana. O uso destes deve seguir as especificações do fabricante quanto à dissolução e concentração, manutenção de pH adequado e tempo de exposição.

A ANVISA disponibiliza em sua página na internet um campo específico para pesquisa dos agentes saneantes registrados (deferidos para uso), e agentes com necessidade de notificação, com busca direta pelo link:

<https://consultas.anvisa.gov.br/#/saneantes/produtos/> (Figura 5).

Figura 5: Reprodução do sistema de busca de agentes saneantes pelo site da ANVISA.

Consultas / Saneantes - Produtos

Critérios para Consulta

Nº do Processo

Nome do Produto

Número do Registro

Número do CNPJ

Consultar Limpar

8.3.4 Validade da solução saneante

A validade da diluição da solução saneante preparada deve ser verificada ao menos uma vez ao dia, antes do início das atividades, registrada em forma de documento e arquivada pelo prazo mínimo de cinco anos.

Após a desinfecção, o endoscópio deve, novamente, ser submetido à secagem. Para isto, os Serviços devem dispor de ar comprimido medicinal, gás inerte ou ar filtrado, operante diuturnamente. Na sequência, o endoscópio será submetido a uma secagem manual externa, realizada com compressa limpa e seca, seguido pela secagem minuciosa dos canais, quando são diretamente injetados “jatos de ar” para que se complete a secagem. O profissional envolvido na secagem deve atentar para não usar pressão exagerada do jato de ar nos canais dos aparelhos, evitando danificá-los.

Após o processamento, os endoscópios devem ser armazenados em posição vertical, com alinhamento entre as extremidades, até a sua próxima utilização.

Para isso, deve-se dispor de armários próprios de inox, ou, se confeccionados em madeira, revestidos de material impermeável, como a fórmica, que permita a limpeza, mantendo aberturas para ventilação e espaçamento adequado entre os endoscópios.

O ideal é que a sala de reprocessamento se encontre contígua à sala de procedimento. Em caso de aparelhos processados em outro local, que necessite deslocamento, o transporte deve ser realizado em recipientes laváveis, com tampas diferentes e identificadas para material com sujidades e material limpo (Tipo contêiner-fechado).

Quando o endoscópio for transportado para outro Serviço de Saúde, o processamento deve ser novamente realizado antes de sua nova utilização.

8.3.5 Processamento de equipamentos críticos

Os acessórios e outros produtos para a saúde classificados como críticos devem ser submetidos à esterilização antes da sua utilização.

Para processar a esterilização, os materiais devem ser embalados em Papel Grau Cirúrgico, cuja selagem tipo envelope deve ser feita por termosseladora, sendo identificados por meio de rótulos contendo:

- I - nome do produto;
- II - data da esterilização;
- III - data limite de uso;
- IV - método de esterilização; e
- V - nome do responsável pelo preparo.

Após esterilizados, tais materiais devem permanecer armazenados em local limpo e seco, sob proteção da luz e umidade até o uso.

8.4 Recursos Humanos

A RDC nº 06 (2013) normatiza que é necessário promover a capacitação de seus profissionais antes do início das atividades e de forma permanente; devendo preferencialmente ser registrados em Ata os eventos de capacitação ofertados.

Para a realização de procedimento endoscópico que envolva sedação profunda (em que o paciente não consegue responder a comando verbal ou estímulo tátil), é necessário os serviços do profissional anestesista, para promover a sedação ou anestesia propriamente dita e monitorar o paciente durante todo o procedimento até que o mesmo reúna condições para ser transferido para a sala de recuperação.

9 DIREITOS E DEVERES FRENTE À VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Dulcyane Ferreira De Oliveira
Denis Alves Pinho
Jonas Byk
Gerson Suguiyama Nakajima

A vigilância sanitária de Serviços de Saúde no Brasil começou a ser objeto de atenção em 1932, pelo Decreto n.º 20.931/32 que determinava que todos os estabelecimentos de saúde deveriam ter licença sanitária, precedida de inspeção para sua concessão (FUNDAÇÃO ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - ENAP, 2017).

Se formos estabelecer um panorama cronológico, nota-se que apenas após a reformulação do Ministério da Saúde em 1976 que, de fato, iniciou-se sua implantação, ainda que de forma tímida, limitando-se quase que exclusivamente a fixar normas e padrões para prédios, instalações e equipamentos por meio da Portaria GM/MS nº 400/77.

Em 1980, o setor começou a ganhar corpo pela criação da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária, cujas ações foram definidas pela Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990, estando sob sua responsabilidade: desenvolver ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse à saúde (BRASIL-C, 1990; VIGILÂNCIA EM SAÚDE/ CONASS, 2007).

Em 1999, a Lei nº 9.782 definiu o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e criou a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), cabendo-lhe, entre outros tópicos, desenvolver ações relacionadas à saúde e serviços médico-hospitalares, tais como o controle de:

- Medicamentos de uso humano, suas substâncias ativas, processos e tecnologias;
- Saneantes destinados à higienização, desinfecção ou desinfestação em ambientes domiciliares, hospitalares e coletivos;
- Reagentes e insumos destinados ao diagnóstico;

- Equipamentos e materiais médico-hospitalares, odontológicos, hemoterápicos e de diagnóstico laboratorial e por imagem (VIGILÂNCIA EM SAÚDE/ CONASS, 2007).

Os Serviços de Saúde são considerados Organização de extrema complexidade por realizarem uma série bastante heterogênea de processos de trabalho e por envolverem inúmeros recursos e riscos que ocorrem nesse espaço, quer relacionados ao consumo de produtos e tecnologias (riscos iatrogênicos), à qualidade da água, aos resíduos gerados, à presença de vetores (riscos ambientais), às condições e ambiente de trabalho (riscos ocupacionais); quer aos recursos disponíveis, como condições físicas higiênicas e sanitárias do Serviço (riscos institucionais).

Os Serviços de Saúde são licenciados, inspecionados e monitorados pelos Estados, Distrito Federal e também pelos Municípios, aos quais compete estabelecer Normas de forma complementar, cujas metas são ajustadas e pactuadas para que se atinja uma cobertura suficiente para proteger a saúde da população naquela localidade(VIGILÂNCIA EM SAÚDE/ CONASS, 2007).

As Normas Nacionais estabelecem um patamar de exigências para todo o país e cabe aos Estados contemplar as questões de caráter regional, identificando suas singularidades.

Assim, os Serviços de Endoscopia quando de sua implantação e posteriormente de forma periódica, sofrerão vistorias quanto ao atendimento de padrões nacionais (ANVISA) e outras exigências de cunho local (DEVISA).

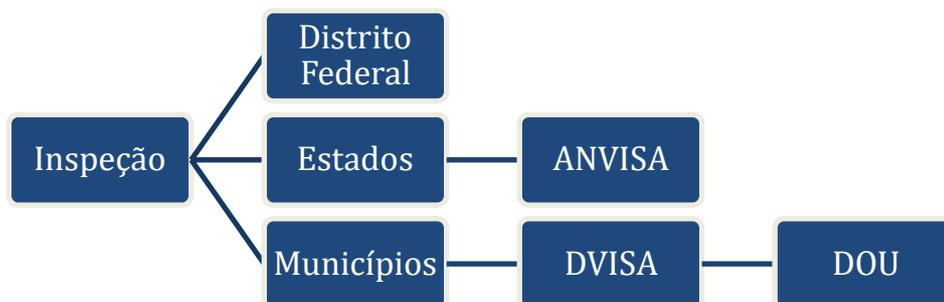
É importante que o gestor do Serviço de Endoscopia tenha conhecimento dessas normatizações e exigências, visto que todos os estabelecimentos com atividades de interesse da saúde deverão ser inspecionados e licenciados pela autoridade sanitária para regularidade de funcionamento.

Uma vez cumpridos os procedimentos determinados pela Legislação vigente e reconhecida a adequação dos Serviços, obtém-se o registro do estabelecimento, correspondente ao ato legal formalizado por meio de publicação no Diário Oficial da União (DOU), podendo ser cancelado em função de irregularidades ou reações adversas identificadas *a posteriori*.

O novo estabelecimento de endoscopia deverá solicitar o visto nas plantas arquitetônicas, quando necessário, e seu licenciamento (Alvará Sanitário) aos Órgãos de

Vigilância Sanitária do Estado (ANVISA), do Distrito Federal ou do município (DVISA) (Figura 6).

Figura 6. Representação esquemática dos Serviços de Inspeção Sanitária dos Estabelecimentos de Saúde.



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

No ato da inspeção para licenciamento dos Serviços de Endoscopia serão verificados os Regulamentos Técnicos e Normas pertinentes, por meio da aplicação de um roteiro de inspeção específico (uma espécie de “checklist”), de acordo com o tipo do estabelecimento, e de sedação a que se propõe aplicar, devendo ser reavaliada anualmente (VIGILÂNCIA EM SAÚDE/ CONASS, 2007).

Um dos instrumentos utilizados na inspeção sanitária é o Roteiro de Inspeção, que possibilita a harmonização da avaliação das equipes. Este roteiro é de fácil aplicação e permite tanto a avaliação da estrutura do estabelecimento, como de seus processos de trabalho e resultados.

Segue abaixo, como estratégia, um modelo que pode servir de Guia de Orientação durante a constituição do Serviço de Endoscopia, e, depois, de transparência aos critérios utilizados quando receber a visita e avaliação da Vigilância Sanitária (DVISA; ANVISA) ao estabelecimento.

Além da aplicação dos roteiros, serão analisados documentos durante a inspeção, tais como: livros-registros, dossiês de produção, resultados de análises de amostras, notas de fornecedores, guias de importação, mapas de distribuição, entre outros.

Das inspeções sanitárias serão gerados Relatórios Técnicos claros e objetivos que irão compor o processo administrativo do estabelecimento e subsidiar decisões futuras

pela autoridade sanitária, sendo uma cópia disponibilizada para o Responsável Técnico do Estabelecimento, para que tenha ciência do resultado da inspeção e dos ajustes necessários.

9.1 Roteiro de Inspeção para Serviços de Endoscopia

Razão Social:	
Endereço:	
CNPJ:	
Representante Legal:	
Profissão:	CPF:
Classificação do Serviço: Tipo I () Tipo II () Tipo III ()	
Tipo I – Sem sedação, com ou sem anestesia tópica;	
Tipo II – Sedação consciente;	
Tipo III – Qualquer tipo de sedação ou anestesia.	
Endoscopia Digestiva () Endoscopia Ginecológica () Endoscopia Urológica ()	
Endoscopia Pulmonar () Colonoscopia ()	
<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de endoscópios no serviço (tubos): ____ • Quantidade de equipamentos de endoscopia (<i>Hardware e Trolley</i>): ____ 	

Dispositivo Legal. Fundação Escola Nacional de Administração Pública, ANVISA

Condições organizacionais	Sim	Não	NA	Obs.:
1. O Serviço dispõe de registro diário dos procedimentos endoscópicos realizados, contendo data, hora, nome do paciente, data de nascimento, sexo, procedimento realizado, nome do profissional que executou e identificação do equipamento? (Art. 6º, Inc. I)				
2. O Serviço dispõe de registro de intercorrências e eventos adversos contendo além dos dados descritos no item 1, o tipo de intercorrência ou evento adverso e as medidas de suporte prestadas ao paciente? (Art. 6º, Inc. II)				
3. O Serviço dispõe de registro de controle das substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial? (Art. 6º, Inc. III)				
4. O Serviço dispõe de registro de acidentes ocupacionais? (Art. 6º, Inc. IV)				
RECURSOS HUMANOS	Sim	Não	NA	OBS

5. Em se tratando de Unidade do tipo III, o Serviço dispõe de um profissional legalmente habilitado para promover a sedação profunda ou anestesia e monitorar o paciente? (Art.16)				
INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	Sim	Não	NA	OBS
6. Possui projeto arquitetônico aprovado pela DVISA /SEA?				
7. Dispõe dos seguintes ambientes: recepção; sala de consulta e de procedimento; sala de recuperação (exceto para o tipo I); sala de processamento (desinfecção química de alto nível)? (Art. 18)				
8. Em se tratando de Serviço de Endoscopia tipo II, há os seguintes materiais: termômetro; esfigmomanômetro; estetoscópio; oxímetro; fonte de oxigênio; aspirador; suporte de soro; ambu com máscara; tubos endotraqueais; sondas de aspiração; medicamentos de urgência; materiais de urgência e desfibrilador? (Art. 20)				
9. Em se tratando de Serviço tipo III, além dos materiais descritos no item 8, o Serviço dispõe de medicamentos, instrumental, materiais e medicamentos que permitam a realização do ato anestésico e recuperação pós-anestésica com segurança? (Art. 21)				
10. A sala de processamento dispõe de cuba profunda; bancada lisa e impermeável com dimensões suficientes para a acomodação de equipamentos; ponto de água e sistema de climatização com exaustão forçada? (Art. 24)				
PROCESSAMENTO	Sim	Não	NA	OBS
11. O Serviço dispõe de equipamentos e acessórios em quantidade suficiente para o uso nos pacientes atendidos, respeitando o tipo e tempo do processamento? (Art. 29)				
12. Existe POP para o processamento? (Art. 30) a) Está disponível na sala de processamento para consulta pela equipe e Vigilância Sanitária (VISA)? (Parágrafo único, Art. 30)				
13. A pré-limpeza do endoscópio é realizada imediatamente após a finalização				

do procedimento? (Art. 31). a) É injetado solução de detergente enzimático sob pressão no interior dos canais do endoscópio? (Parágrafo único, Art. 31)				
14. É realizada escovação nos canais, válvulas e conectores? (Art. 33). a) As escovas, quando passíveis de processamento, são submetidas à limpeza e desinfecção a cada turno de trabalho? (Art. 35)				
15. Após a limpeza, os endoscópios são submetidos à secagem antes da desinfecção ou esterilização? (Art. 34)				
16. São seguidas as orientações do fabricante sobre o produto saneante a ser utilizado na desinfecção do endoscópio? (Art. 36) a) É realizada a monitorização dos parâmetros indicadores de efetividade dos agentes saneantes, como concentração, pH ou outros indicados pelo fabricante, no mínimo uma vez ao dia antes do início das atividades? (Art. 37) Obs: O Serviço deverá apresentar à VISA o registro desses parâmetros monitorados (Parágrafo 2º, Art. 37).				
17. Os endoscópios flexíveis processados são mantidos em posição vertical com preservação de alinhamento entre as duas extremidades até a sua utilização? (Art. 38)				
18. Existem recipientes com tampa, laváveis, específicos e exclusivos (para material limpo e com sujidade) para acondicionar o endoscópio durante o transporte entre a sala de procedimento e a sala de processamento? (Art. 40)				
19. O Serviço dispõe de lavadora ultrassônica para a limpeza dos produtos para saúde com conformação complexa (pinças de biópsia, caso não sejam descartáveis)? (Art. 41)				
20. Os produtos para saúde críticos são submetidos à esterilização? (pinças de biópsia, caso não sejam descartáveis - Art. 42) OBS: Proibido o uso de estufas. (Art. 50)				
21. O Serviço dispõe de ar comprimido medicinal, gás inerte ou ar filtrado, seco e				

isento de óleo para secagem interna dos equipamentos com canais? (Art. 28)				
22. A embalagem utilizada para a esterilização dos produtos para saúde é compatível com o método utilizado?(Art. 43 e 44)				
23. A selagem das embalagens do tipo envelope é realizada por termo-seladora ou conforme indicação do fabricante? (Art. 45)				
24. As embalagens dispõem de rótulos de identificação contendo: nome do produto, data da esterilização, data limite de uso, método de esterilização, nome do responsável? (Art. 47)				
25. Os produtos esterilizados são armazenados em local limpo e seco, sob proteção da luz solar direta e submetidos à manipulação mínima? (Art. 51)				
26. Os produtos para saúde utilizados na assistência ventilatória e anestésica não estão sendo submetidos à desinfecção química líquida com saneantes a base de aldeídos? (Art. 53)				
27. É utilizado EPI completo: gorro, óculos de proteção ou protetor facial, máscara compatível com o risco, luvas de borracha cano longo, avental impermeável. Protetor auricular (compatível com o risco), calçados fechados impermeáveis e antiderrapantes? (Art. 56)				

Fonte: Brasil. Secretaria Municipal de Vigilância à Saúde. Prefeitura do Recife.

Observações

Inspetor Sanitário/Matrícula: _____.

(_____) Local, ____ de _____ de 202____.

10 CONHECENDO AS PARTES INTEGRANTES DOS ENDOSCÓPIOS – PEÇAS INTERNAS

**Dulcyane Ferreira De Oliveira
Adriano Pessoa Picanço Júnior
Gerson Suguiyama Nakajima**

Embora o exame endoscópico seja realizado por médicos especialistas (é um ato médico) que tenham recebido treinamento apropriado em procedimentos endoscópicos, é adequado que estes conheçam as partes integrantes do equipamento de trabalho, a fim de evitar erros operacionais e danos pelo manuseio inadequado do equipamento, evitando perdas financeiras e comprometimento da qualidade do exame realizado.

O endoscópio é um instrumento de precisão e que precisa ser manuseado com cuidado e delicadeza. Movimentos com força excessiva ou impacto aplicados na seção de inserção, seção flexível ou na manopla podem não somente danificar o instrumento, como também causar lesão ao paciente.

Se alguma resistência for encontrada, não se deve forçar o encaixe das entradas do aparelho em suas conexões, verificando sempre se as conexões estão corretas. Quando houver dúvidas sobre as partes a serem conectadas, deve-se buscar auxílio no manual de instruções ou junto a outro membro da equipe que tenha conhecimento das conexões do aparelho.

O equipamento sofre um desgaste previsível após o uso repetitivo por um período longo de tempo, devendo sofrer revisões de manutenção preventiva por uma Assistência Técnica especializada a cada seis meses ou a cada 100 exames realizados, assim como revisões adicionais podem ser necessárias caso o médico verifique qualquer anormalidade com o equipamento.

10.1 Componentes de um conjunto Endoscópio

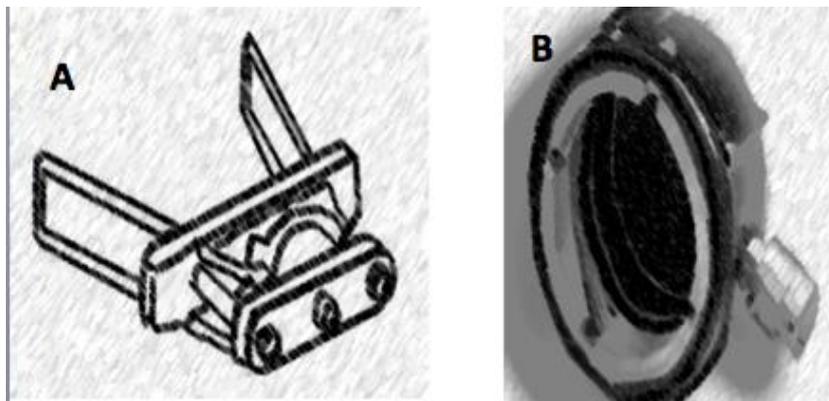
O conjunto de endoscopia inclui o gastroduodenoscópio (EG) e outros componentes que vão permitir a realização do exame, como o material utilizado para a verificação diária dos sistemas de funcionamento, vedação e proteção do equipamento. Assim, o conjunto consiste dos seguintes itens (Figuras 7 e 8):

- Maleta de transporte – estrutura rígida, com superfície interna estofada, permite o transporte com segurança por se ajustar ao equipamento, impedindo sua mobilidade e evitando impactos durante sua mobilização.

- Bocal
- Óleo de silicone
- Tampa de proteção (sucção)
- Limpador de lentes
- Conector de ventilação ar/ água
- Tampa à prova d'água — variável conforme marca/ modelo do endoscópio.
- Válvulas dos canais de trabalho de introdução das pinças – vedam os canais de trabalho.

- Tampa do conector S
- Adaptador de ventilação
- Escova de limpeza
- Endoscópio

Figura 7. Modelos de tampas de proteção à prova d'água: A – Fujinon, B – Olympus.



Autor: OLIVEIRA, DF (2019).

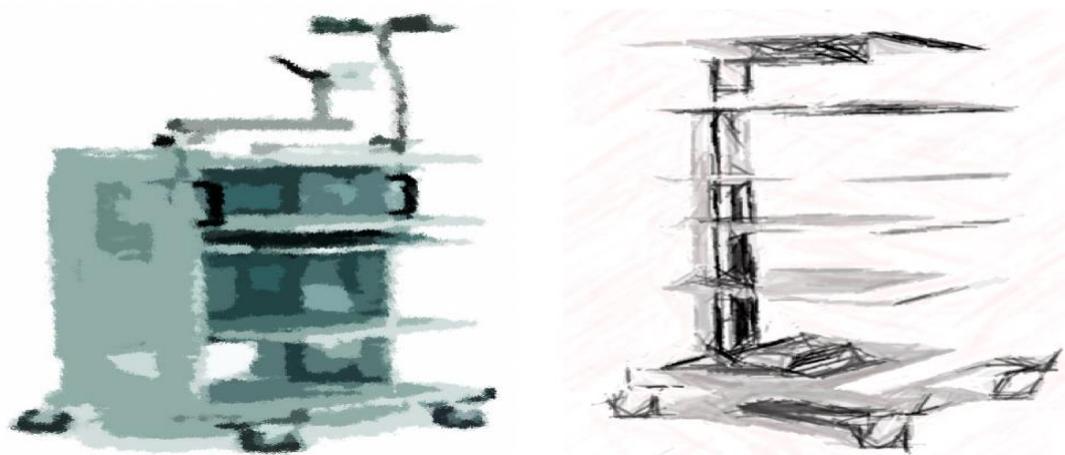
Figura 8. Maleta de Transporte fechada (A) e aberta (B), Bocal (C), Válvulas do Canal de Trabalho (das pinças) (D), Endoscópio (E), Escova de limpeza (F), Adaptador de Ventilação (G), Tampa de proteção do conector de ventilação ar/ água (H).



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

Uma vez instalado, o aparelho deve estar assentado preferencialmente em um móvel específico para endoscopia, também conhecido como “*trolley*” (*carrinho*), o qual é composto por uma estrutura metálica com rodinhas, permitindo o fácil deslocamento do equipamento (Figura 9).

Figura 9: Representação de diferentes modelos de *Trolley* de endoscopia



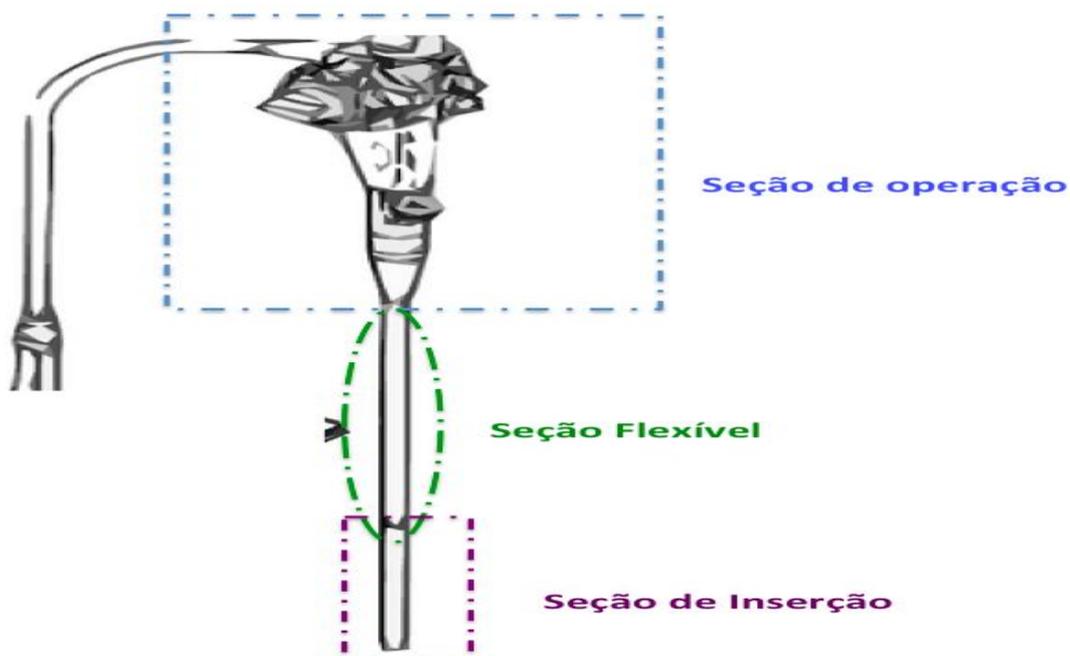
Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

Dentre os itens indispensáveis para a realização do exame de endoscopia, pode-se destacar: tubo gastroscópio, processador, fonte de luz, aspirador, equipamento de insuflação ar/ água. O *hardware* (processador) permite a conexão de vários outros aparelhos periféricos, tais como: ultrassonografia através do canal da pinça, gravação de imagens de vídeo e saída para impressora.

O corpo principal dos Endoscópios consiste nas seguintes partes:

1. Seção de operação: proporciona apoio para segurar o aparelho e contém dispositivos para operação do endoscópio;
2. Seção flexível: consiste em um tubo maleável que contém internamente: guia de luz, fonte de alimentação ar/ água, tubo de sucção, cabos e tubo para passagem de pinças de biópsias (Figura 10)
3. Seção de inserção: adentra as cavidades naturais do organismo. É composta pela extremidade distal, seção de angulação e seção flexível.

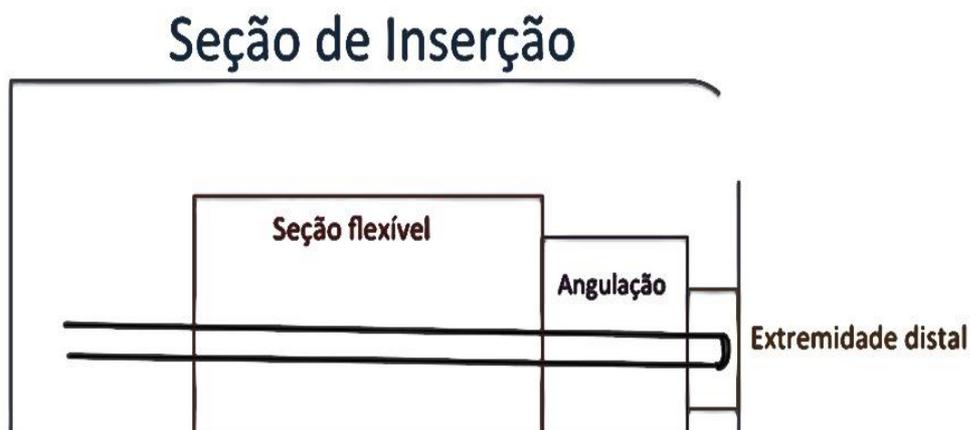
Figura 10: Corpo principal dos endoscópios



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

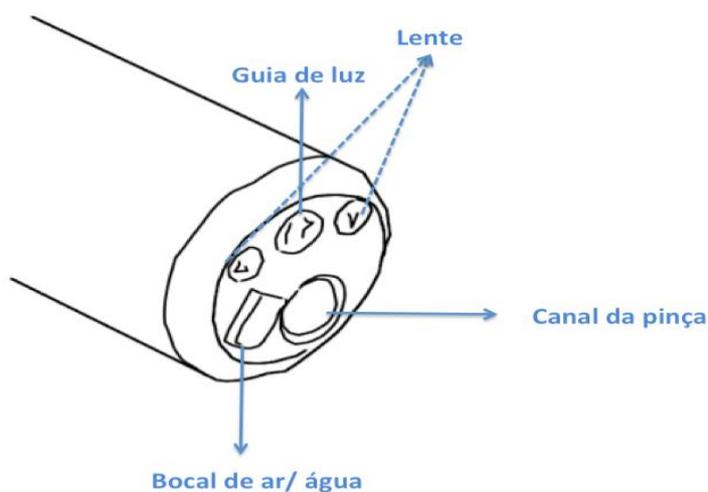
Na extremidade distal da seção de inserção nota-se a presença da lente objetiva, orifícios de saída do canal ar/água (controlados por botões disponíveis na seção de operação), canal de pinças de biópsia e instrumentação (Figuras 11 e 12).

Figura 11: Representação esquemática da seção de inserção



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

Figura 12: Representação esquemática da extremidade distal



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

A seção de angulação permite uma mobilidade e varredura de 180° em um mesmo eixo, sendo comandada por botões na seção de operação, permitindo movimentos para Cima e para Baixo – “Up” (U) e “Down” (D), e para Direita – “Right” (R) ou Esquerda – “Left” (L), quando não está acionado o botão de travamento (Figuras 13 e 14).

FIGURA 13: Angulação D e U

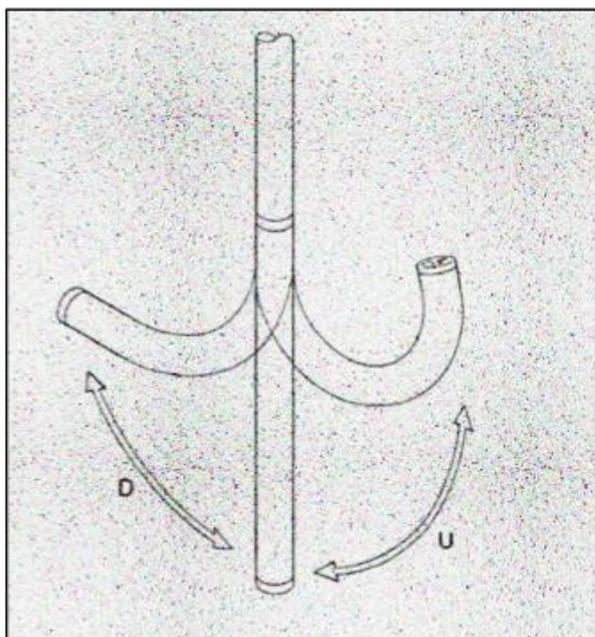
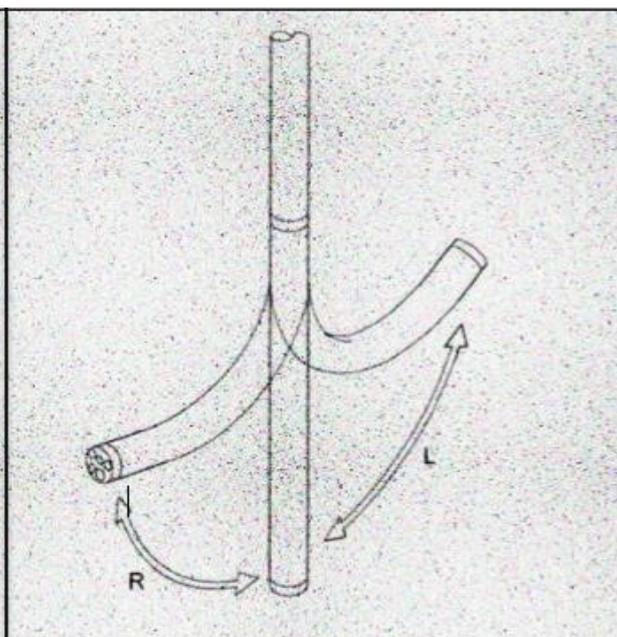


FIGURA 14: Angulação R e L

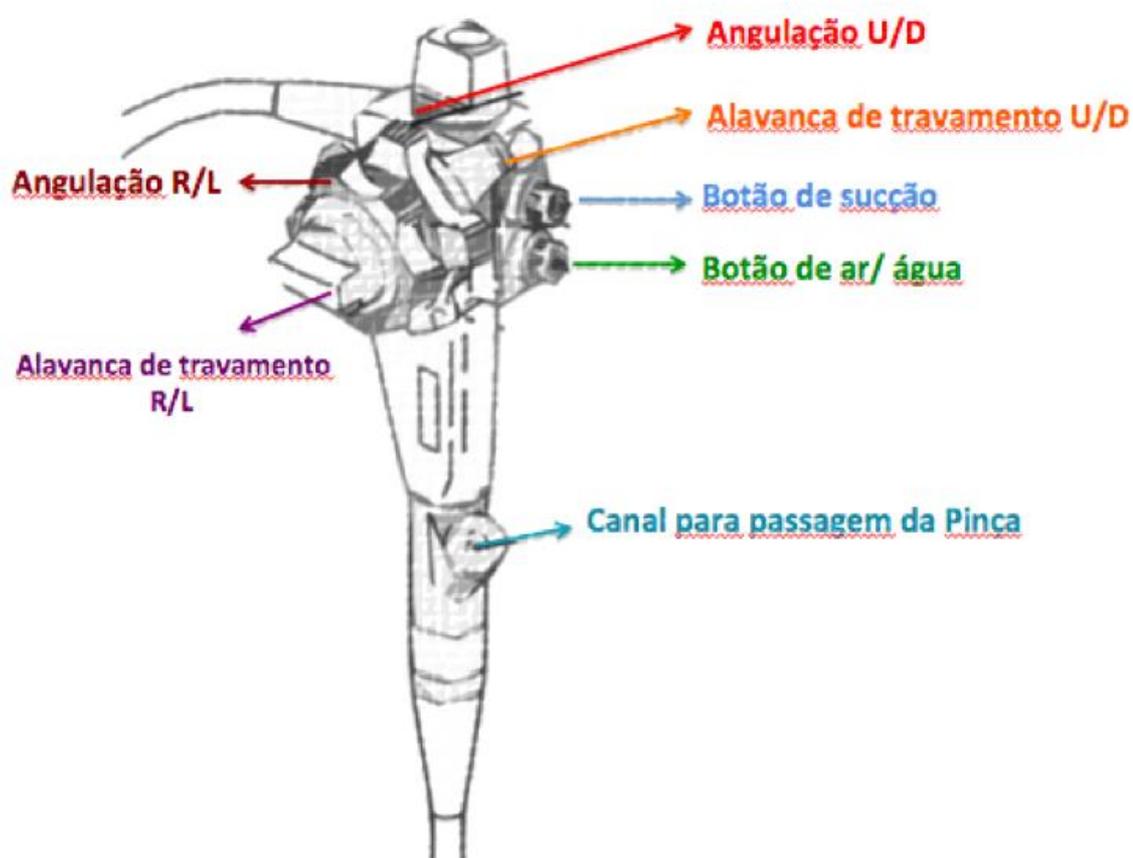


Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

À seção flexível, por sua vez, corresponde ao restante do tubo, entre a seção de angulação e a seção de operação. Esta é a parte que contém os botões de controle de angulação para operação do mecanismo de angulação e as válvulas para sucção e alimentação de água/ar.

À seção de operação conecta-se, ainda, toda a fiação de “comandos” do endoscópio, que se ligará ao processador em um soquete específico, conforme marca/modelo do equipamento, cuja função será permitir que todos os movimentos ocorram conforme as ações de quem manuseia o equipamento, e sejam transmitidos ao monitor, permitindo a realização do exame (Figura 15).

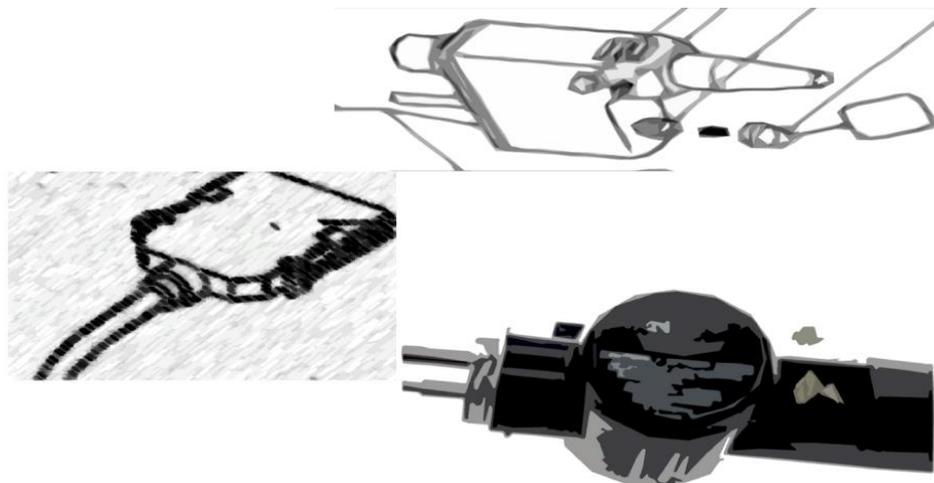
Figura 15: Seção de Operação



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

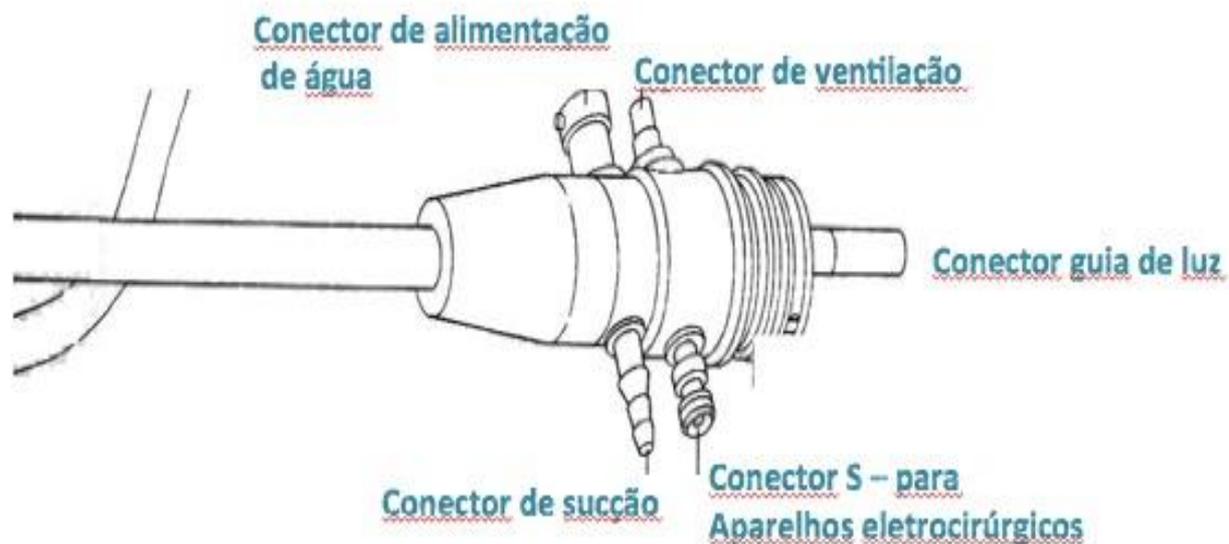
Anexo ao soquete que se conecta ao processador encontra-se: o conector de ventilação, conector do guia de luz e o conector de sucção – que será conectado ao tubo da unidade de aspiração - e o Terminal “S” que se serve para conexão de instrumentos cirúrgicos, como o eletrocautério (Figuras16 e 17).

Figura 16: Representação de modelos de Conectores gastroscópicos das marcas Pentax, Fujinon e Olympus



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

Figura 17: Conexões anexas ao soquete que se acopla ao processador/ fonte de luz.



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

11 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE ENDOSCOPIA

Dulcyane Ferreira De Oliveira

Gerson Suguiyama Nakajima

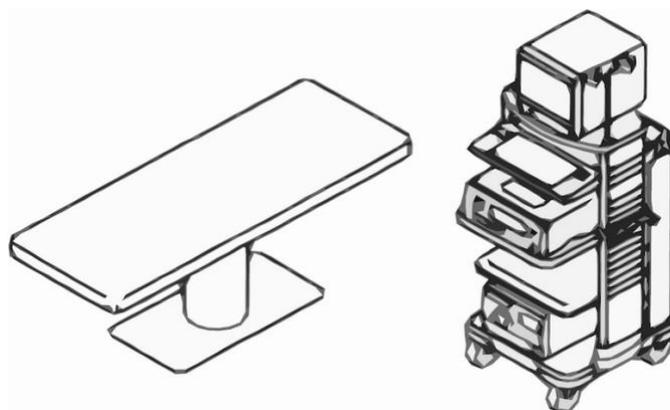
O equipamento de endoscopia deve ser montado adequadamente seguindo instruções específicas do fabricante. É importante que toda equipe conheça como se instala o equipamento, uma vez que a montagem inadequada pode levar ao mau funcionamento, à perda de precisão, da qualidade do exame e a lesões ao paciente.

Utilizamos como modelo a instalação de um equipamento de endoscopia desenhado para este livro, como forma caricatural para sua representação esquemática.

Passos:

1. Mover o *Trolley* para a área em que se pretende instalar o equipamento, próximo ao local de realização dos exames, habitualmente à esquerda do paciente que vai realizar o procedimento endoscópico (Figura 18)

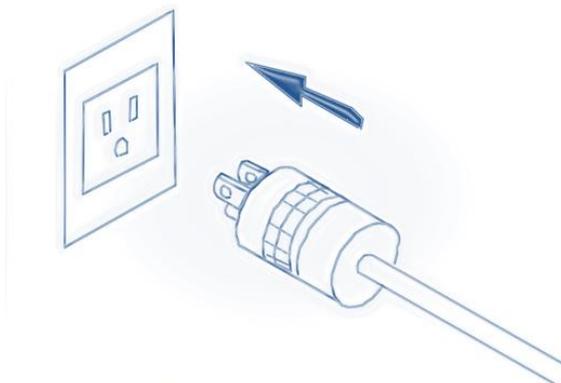
Figura 18: Posicionamento do equipamento de endoscopia



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

2. Com o interruptor desligado, “plugar” o cabo de força (energia) em uma tomada aterrada, segundo voltagem específica (máxima atenção nesse detalhe) (Figura 19).

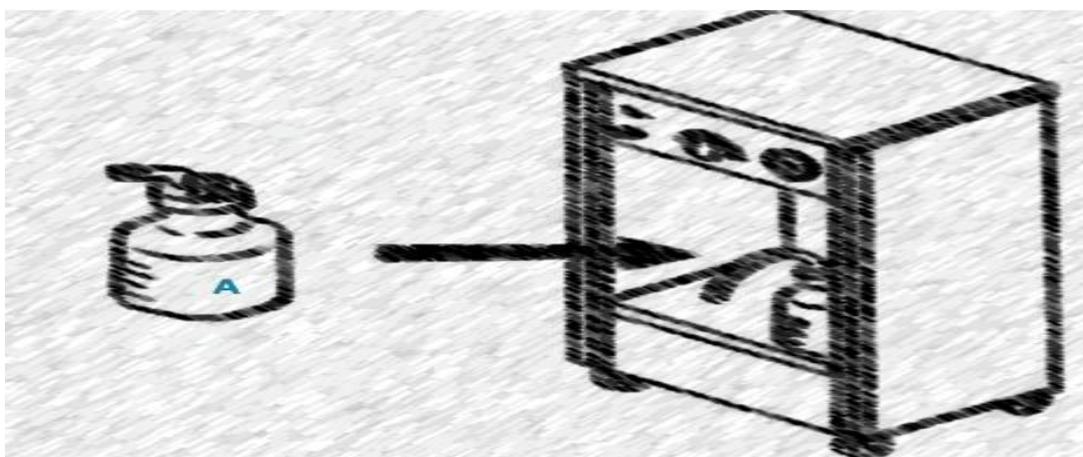
Figura 19: Conexão do cabo de força



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

3. Montar o Frasco de Aspiração e manter pressão de sucção adequada (Figura 20).

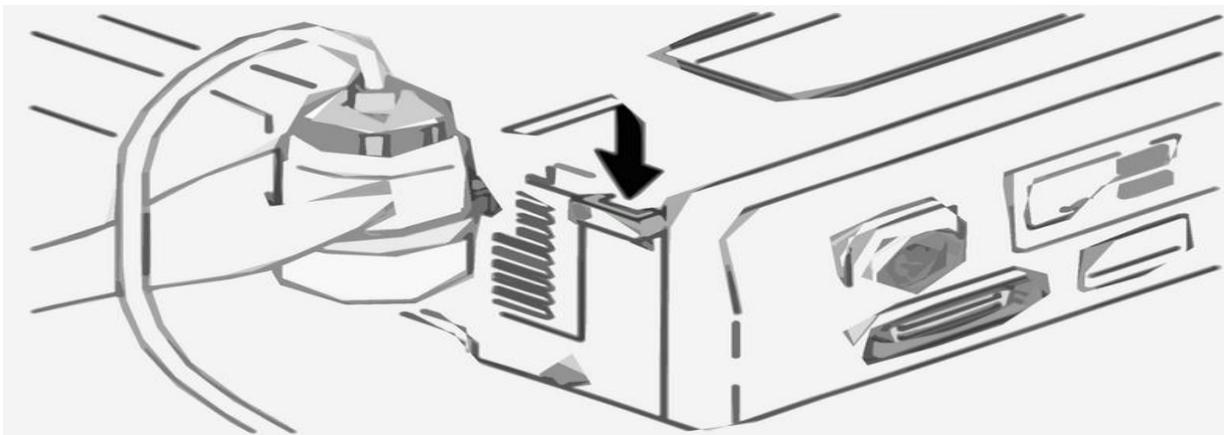
Figura 20: Montagem do Frasco de Sucção



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

4. Montar o tanque de água e preencher 80% deste, mantendo-o sempre em nível acima da linha especificada no frasco. Esta água deve ser trocada diariamente (Figura 21).

Figura 21: Acoplamento do tanque de água

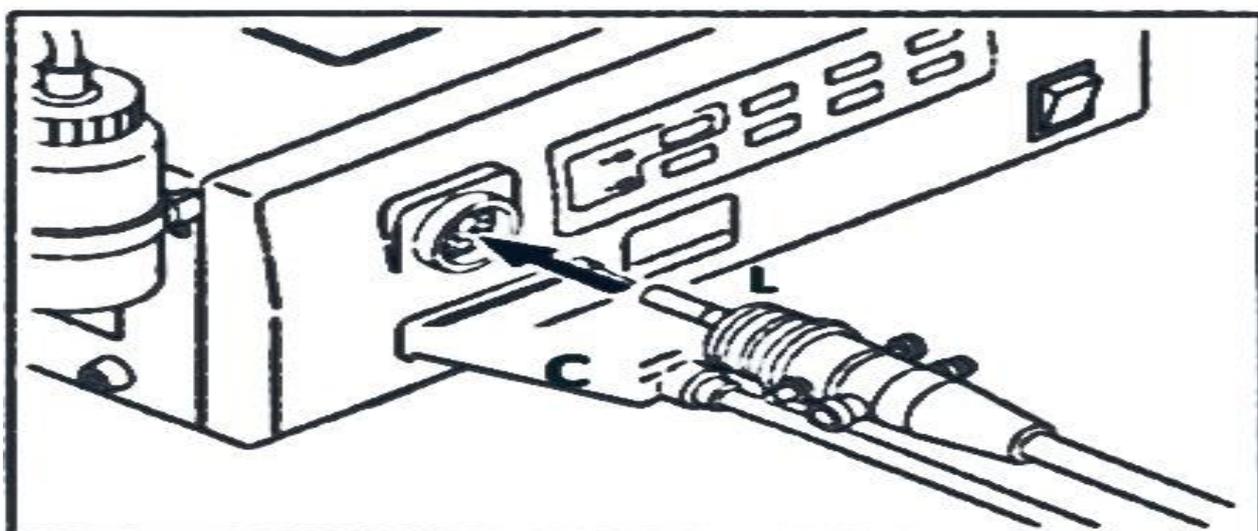


Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

5. Para conexão do endoscópio, deve-se realizar as seguintes etapas:

5.1 Inserir o conector da guia de luz (L) e o conector EVE (C) ao processador/fonte de luz (Figura 22).

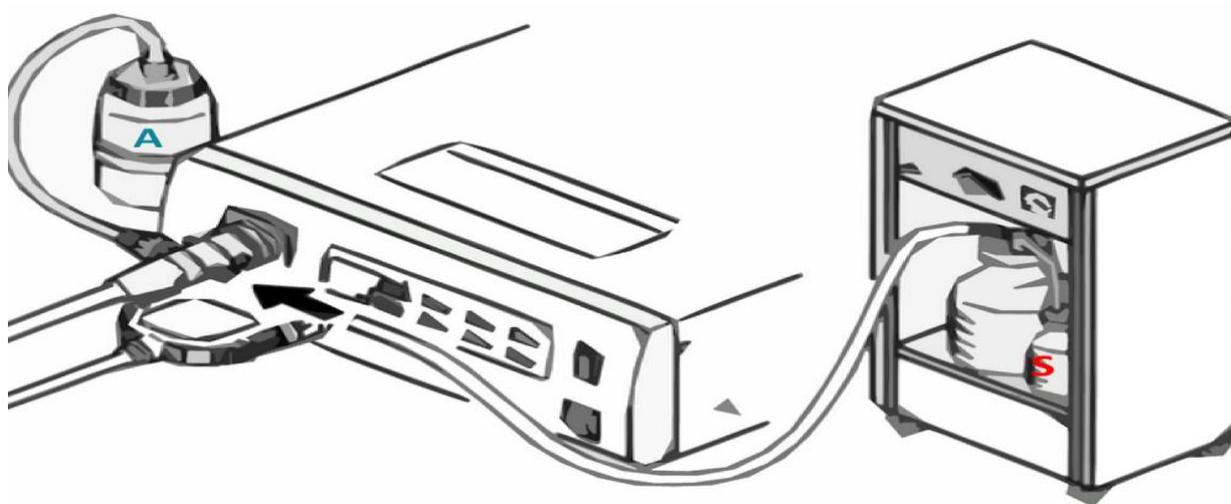
Figura 22: Conexão de guia de luz e cabo EVE.



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

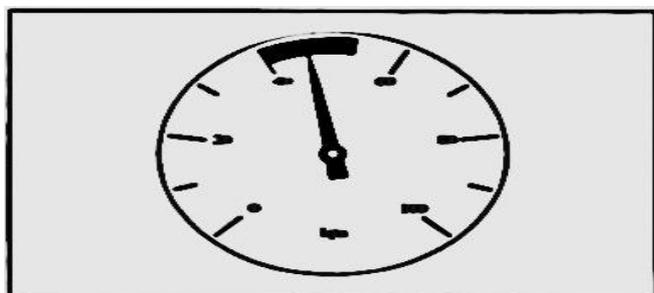
5.2 Inserir o conector do tanque de água (A) no conector de alimentação de água do Endoscópio, e o tubo de aspiração (S) ao plug de sucção, e ajustar a pressão de sucção entre 40 e 53 kPa (300 a 400 mmHg). Uma sucção acima destes níveis pode aderir o endoscópio à membrana mucosa, resultando em lesão tecidual no órgão examinado (Figuras 23 e 24).

Figura 23: Conexão do tanque de água (A) e aspirador (S) ao endoscópio



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

Figura 24: Ajuste do nível de pressão de sucção

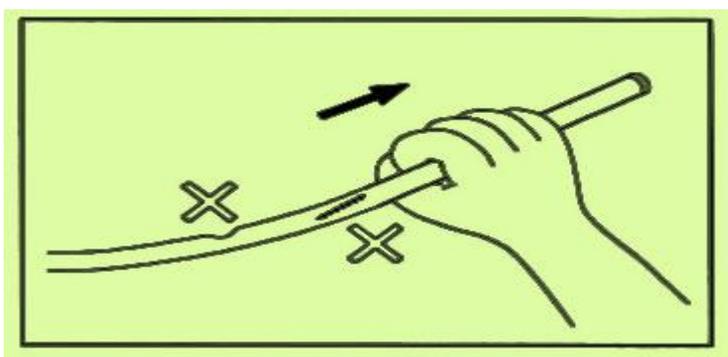


Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

11.1 Inspeção e verificação de danos ao aparelho

É importante que antes do início do exame, seja feita uma inspeção da porção introdutória do aparelho. A presença de rachaduras ou lascas podem produzir bordas afiadas no tubo de inserção que podem causar lesão ao paciente (Figuras 25 e 26).

Figura 25: Representação de Inspeção de um tubo de inserção apresentando danificações.



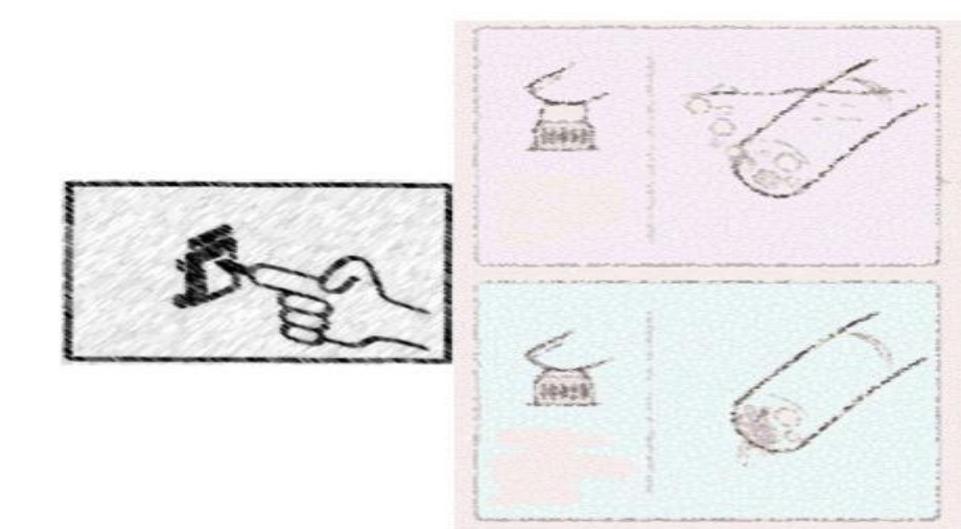
Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

Figura 26: Inspeção de um tubo de inserção apresentando rachaduras (Foto fornecida por AMED Endoscopia).



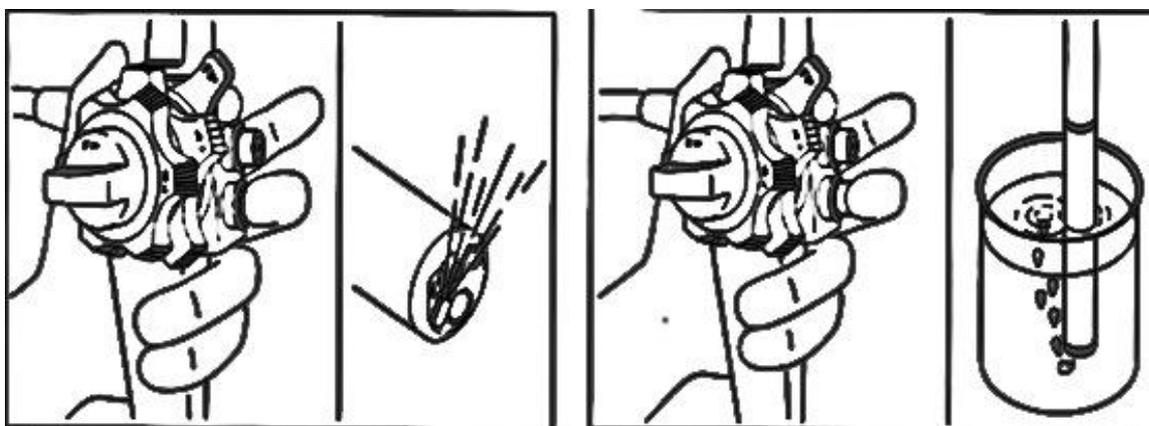
Após ligar o aparelho, deve-se destravar a manopla e testar a angulação ascendente/descendente, esquerda/direita, e sequencialmente verificar o adequado funcionamento dos botões de aspiração, insuflação e instilação de água, utilizando-se de um recipiente com água (Figuras 27 a 29).

Figura 27: Acionamento do aparelho e verificação do funcionamento dos botões de aspiração, insuflação e instilação de água



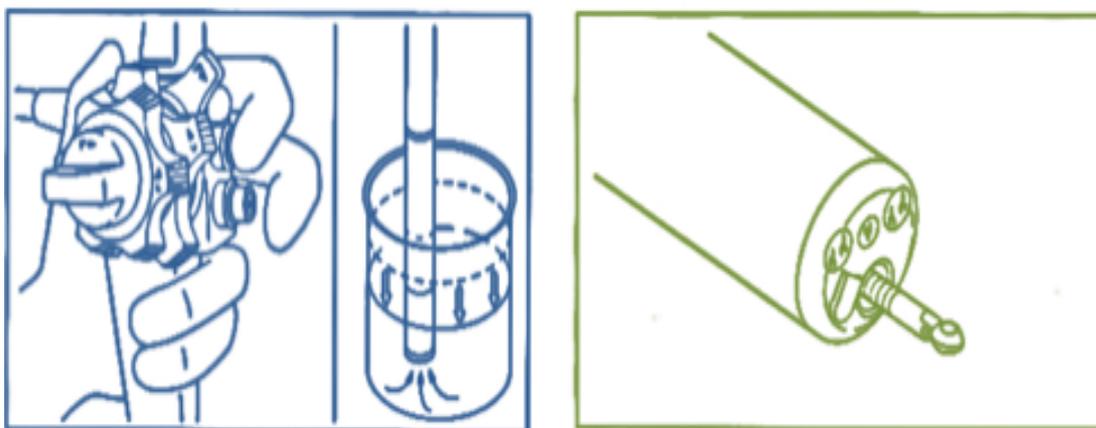
Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

Figura 28: Instilação de água após acionamento de botão inferior e verificação da saída de ar / teste de insuflação



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

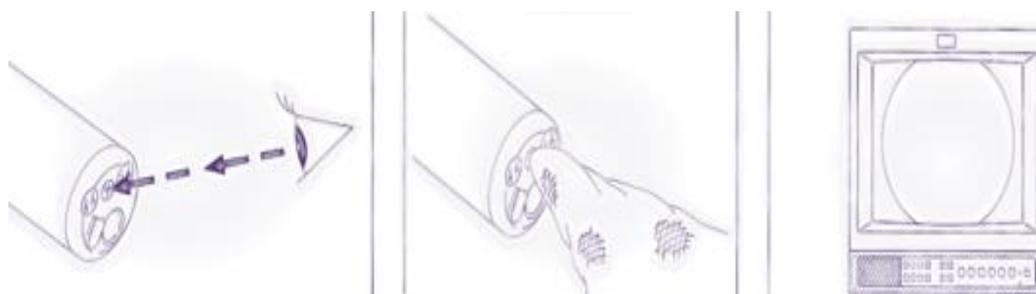
Figura 29: Acionamento de botão de aspiração e verificação do canal de Instrumentação



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

Com a fonte de luz desligada, verificar se a lente objetiva está limpa e isenta de material estranho. Durante essa verificação observe se a luz encontra-se desligada, pois o fecho direto da guia de luz pode danificar os olhos. Se a lente estiver suja, esta deve ser limpa com gaze umedecida com limpador de lente ou etanol. Somente após estes procedimentos, você deve ligar a lâmpada para observar a qualidade da formação de imagem captada pelo endoscópio no monitor (Figura 30).

Figura 30: Inspeção da ótica, limpeza da lente e verificação da imagem ao monitor



Autor: OLIVEIRA, (2019)

Caso a imagem permaneça borrada, mesmo após a limpeza da lente, é provável que o endoscópio não esteja suficientemente hermético, desta maneira será necessário realizar um teste de vazamento de ar (Figura 31).

Figura 31: Aferição de pressão para teste de vazamento de ar

Fonte: HMB Endoscopy®.

11.2 Inspeção da pinça de Biópsia

As pinças de biópsia devem proporcionar máxima performance quando utilizadas, além de menor atrito com o interior do canal de trabalho do endoscópio. Assim, existem vários modelos de pinças de biópsia – tipo jacaré, dente de rato, pelicano, concha, oval, três dentes, mandíbula longa – destinadas a diferentes objetivos.

Em relação ao material, as pinças de biópsia podem ser descartáveis ou autoclaváveis, cabendo ao gestor conhecer as especificadas quando da escolha e aquisição do material, as quais apresentamos abaixo (Tabela 3).

Tabela 3. Prós e contras dos materiais utilizados nas pinças de Biópsia endoscópica

	Pinças descartáveis	Pinças autoclaváveis
Prós	<ul style="list-style-type: none"> • Agilidade - dispensa tempo de limpeza; • Segurança -menor risco de contaminação – não podem ser usadas se o lacre estiver violado; • Menor custo unitário; 	<ul style="list-style-type: none"> • Melhor acabamento; • Vida útil por tempo indeterminado, depende do manuseio; • Custo diluído na quantidade de exames;
Contras	<ul style="list-style-type: none"> • Fragilidade - mais suscetível a falha se uso inadequado ou aplicação de força exagerada no manuseio • Aumenta o volume de Lixo hospitalar recorrente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo de limpeza 40 – 130 min; • Investimento em autoclave; • Desaconselhado o uso de água potável para enxague (usar água deionizada, desmineralizada ou destilada).

As pinças de biópsia têm geralmente cerca de 160 cm de comprimento, e diferentes diâmetros, variando de 1,5 – 6mm.

As pinças “permanentes” ou autoclaváveis são constituídas de aço inox polido, o que lhe garante certa maleabilidade, porém também podem sofrer desgastes com o uso. O curvamento excessivo dessas pinças em um pequeno ângulo, com raio de curvatura de 10 mm ou menos, pode ocasionar quebras ou angulações significativas e a formação de bordas afiadas que podem causar lesão ao paciente (Figura 32-A).

A mola da pinça quando em boas condições, deve formar um anel duplo, com aproximadamente 20 cm de diâmetro (Figura 32-B). A movimentação do cabo da pinça, por sua vez, deve permitir que suas extremidades abram e fechem, conforme comandos de tração da mola por seu cabo (Figura 32-C).

Figura 32: Inspeção de ranhuras na pinça de biópsia (A), teste de maleabilidade (B) e acionamento da pinça (C)



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

12 PASSO-A-PASSO DA REALIZAÇÃO DO EXAME DE ENDOSCOPIA

Dulcyane Ferreira De Oliveira
Aline de Vasconcellos Costa e Sá Storino
Gerson Suguiyama Nakajima

Na sala do exame, o paciente deve ser auxiliado a sentar-se na maca sendo-lhe instilado cerca de 5 jatos de xilocaína, lidocaína ou lignocaína a 2% em spray em sua orofaringe e solicitado que aguarde cerca de 20 segundos, podendo realizar gargarejos, para, em seguida, engolir a saliva com o líquido a fim de proporcionar efeito anestésico da orofaringe, com maior tolerância e conforto durante a introdução do aparelho de endoscopia.

Sequencialmente é colocado o bocal e, com o paciente em posição de decúbito dorsal horizontal, realiza-se punção venosa, preferencialmente em membro superior direito. Coloca-se uma toalha limpa, próximo ao mento para que sirva de “babador”.

Solicita-se, então, ao paciente que se vire, adotando o decúbito lateral esquerdo (DLE), com a cabeça semi-fletida e apoio cefálico com coxim, se necessário.

Após posicionado o paciente é iniciada a infusão da sedação anestésica conforme prescrito pelo médico responsável pela sedação do paciente e individualizada para cada perfil de paciente.

Na sequência de realização do exame, o médico endoscopista realizará os seguintes passos:

1. Ligar o processador e acender a lâmpada, regular a intensidade da iluminação e brilho.
2. Realizar o *White Balance* (equilíbrio de branco) de cores, direcionando a câmera para uma superfície branca pura (compressa limpa), acionando o botão específico no processador, caso o equipamento sugira esse procedimento (aparelhos mais modernos fazem o balanço de cores automaticamente, dispensando esta etapa).
3. Aplicar gel de lidocaína à seção de inserção (Figura 33). (Não aplicar o spray de xilocaína ou azeite de oliva, pois irá causar deterioração da superfície externa). A quantidade de gel não deve ser excessiva, evitando que o excesso atinja as vias aéreas, causando tosse e desconforto.

Observa-se que caso se opte em utilizar gel lubrificante, o mesmo deve ser mantido estéril, logo, recomenda-se que seja individualizado, utilizando-se 1 frasco por paciente.

Figura 33: Lubrificação do tubo de endoscopia com gel de lidocaína



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

Inserir a extremidade distal do Endoscópio na cavidade oral e direcioná-lo à hipofaringe, observando o processo. Nesse ponto, não se deve utilizar do acionamento e instilação de água. Proceder aspiração de quaisquer secreções que dificultem a introdução do aparelho para evitar o reflexo de tosse (Figura 34).

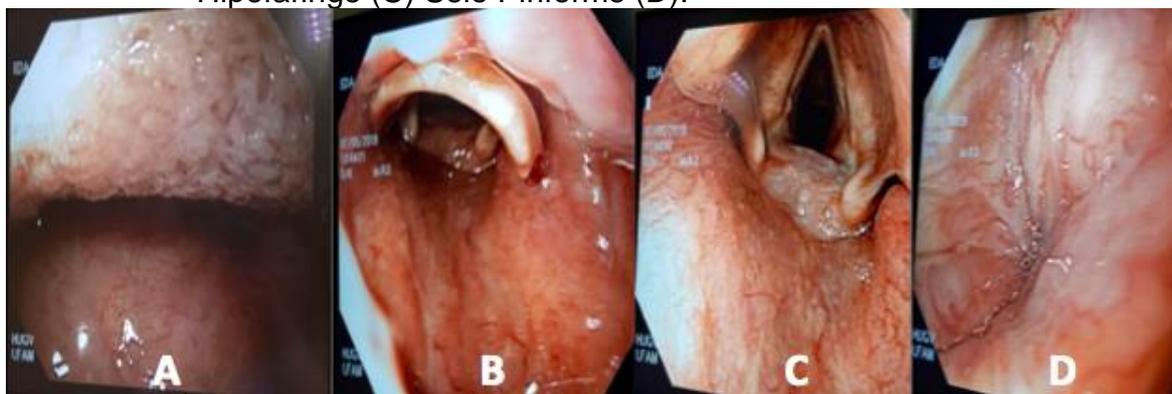
Figura 34: Introdução do aparelho



Autor: OLIVEIRA DF, (2019)

5. Introduzir o aparelho por sobre a língua, estando a língua na parte superior do monitor, observando a transição do palato duro para o palato mole, até o recesso piriforme esquerdo ou direito. Observar a hipofaringe, identificando a epiglote, a laringe com as pregas vocais, as cartilagens aritenóides, os seios piriformes em ambos os lados da laringe e o esfíncter esofágico superior, que está localizado posteriormente à laringe, e a cerca de 15 – 18 cm da Arcada Dentária Superior (ADS) (SOBED, 2018) (Figura 35).

Figura 35: Visão endoscópica da introdução do aparelho (A), Epiglote (B), Laringe e Hipofaringe (C) Seio Piriforme (D).



Autor: OLIVEIRA, (2019)

O esôfago é um órgão que permanece fechado a maior parte do tempo, abrindo-se conforme os movimentos peristálticos para permitir a passagem de saliva e alimentos.

Ao ocluir o orifício central no botão ar/água, sem pressioná-lo, será insuflado ar e o esôfago abrir-se-á tornando-se claramente visível a observação da mucosa do órgão (Figura 36).

Figura 36: Acionamento da insuflação



Autor: OLIVEIRA DF, (2019)

O corpo do esôfago estende-se no mediastino posterior atrás da traqueia e do brônquio principal esquerdo e gira para a esquerda, passando atrás do coração e na frente da aorta – motivo pelo qual a cerca de 23 cm da ADS pode-se notar uma constrição pulsátil na parede ântero-lateral esquerda. Em decorrência da proximidade do átrio esquerdo com o esôfago, a cerca de 30 – 35 cm da ADS, pode ser percebida a transmissão dos batimentos cardíacos no esôfago.

Entre 37- 40 cm da ADS, o esôfago se curva para a esquerda e anteriormente, onde se nota uma última constrição, que corresponde ao esfíncter esofágico inferior (EEI). Neste local, ele vai se insinuar pelo hiato diafragmático e terminar abaixo deste cerca de 2 a 3 cm na Junção Esofagogástrica (JEG).

Endoscopicamente nota-se que o esôfago é revestido por epitélio escamoso estratificado, o que lhe confere uma coloração branco-acinzentada, ou cinza-rosada, sendo que na JEG ocorre a transição dos epitélios, por isso denominada também de Junção Escamocolunar (JEC). Distalmente há 4 a 6 pregas longitudinais de mucosa, que se achatam à insuflação.

A margem proximal do EEI é demarcada por 4 a 6 pregas mucosas de aparência lisa, estendendo-se por 2-3cm, com seu ponto de maior pressão em seu primeiro centímetro. A margem distal do EEI é demarcada pela JEC, a qual se encontra, em indivíduos normais, no nível ou logo abaixo do hiato diafragmático, na JEG.

A JEC é caracterizada por uma linha transversal levemente ondulada, ou serrada, sendo também denominada de “linha denteada ou linha Zeta (Z)”, por alusão ao seu formato (Figura37).

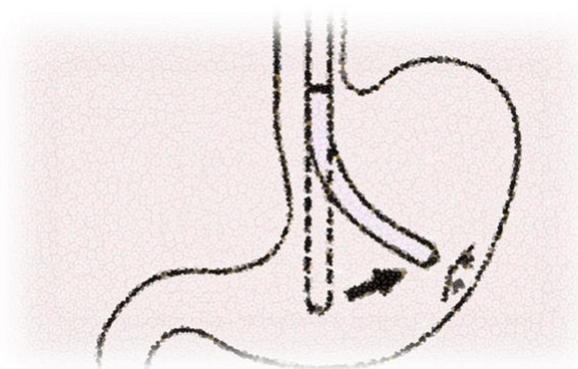
Figura 37: Mucosa em paliçada do terço distal normal do esôfago (A), Linha (Z) em esôfago normal (B).



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

6. Aplicando-se movimentos rotatórios diretamente ao tubo de inserção, ou movimentando-se os botões de controle de angulação ascendente/descendente e esquerda/direita é possível direcionar a extremidade distal do endoscópio à região de interesse (Figura 38).

Figura 38: Direcionamento do endoscópio para observar as regiões de interesse.



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

7. Penetrando-se no estômago, espera-se encontrar muco e saliva ou eventualmente a bile, os quais devem ser aspirados a fim de promover a adequada visualização de toda a mucosa do órgão. Portanto, deve-se colocar a extremidade distal do Endoscópio no acúmulo de secreções e pressionar o botão de sucção. Para evitar a sucção da mucosa, deve-se evitar colocar o tubo totalmente dentro da secreção a ser aspirada (Figura 39).

Figura 39: Acionamento da aspiração de secreções. Pressiona-se o botão de sucção.



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

8. Caso a superfície da lente fique embaçada pela secreção ou a imagem perca a nitidez, lave a superfície da lente pressionando o botão de alimentação de água e sequencialmente remova a água da superfície da lente com ar e sucção. O processo deve ser repetido até que a imagem esteja adequada para a continuação do exame (Figura 40).

Figura 40: Lavagem da lente com instilação de água, apertando-se o botão insuflação/irrigação.



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

9. Visualizar todas as regiões do estômago; O ideal é que o endoscopista siga sempre uma mesma sequência de realização do exame (seguir um protocolo de realização do exame minimiza falhas por esquecimento de observação de alguma das partes dos órgãos a serem examinados).

Uma sugestão é seguir a seguinte sequência:

- a. Observação do corpo gástrico, antro e piloro;
- b. Adentrar à primeira porção do intestino delgado percorrendo o bulbo duodenal, seguido pela segunda porção do duodeno, com possível visualização da papila duodenal, ao se acompanhar a prega longitudinal do duodeno;

c. Retornar ao estômago para visualizar a *incisura angularis*, fundo gástrico e pequena curvatura.

O antro gástrico geralmente é liso e sem pregas, embora possa ser vista uma prega circular pré-pilórica, e observam-se ondas peristálticas que progridem do corpo para o antro, até o piloro, que fica geralmente entreaberto, até que a onda peristáltica o alcance e ele se feche (Figura 41).

Figura 41: Antro gástrico normal, liso e sem pregas, e piloro entreaberto (A); Piloro fechado após onda peristáltica (B).



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

A *incisura angularis* demarca a pequena curvatura e corresponde a uma prega lisa de cerca de 5 a 10 mm, que deve ser avaliada em visão frontal, e retrovisão (Figura 42).

Corpo gástrico

O corpo gástrico é repleto de pregas mucosas longitudinais na grande curvatura, parede anterior e posterior, que medem cerca de 5 mm de altura. Deve-se atentar para a insuflação demasiada pode levar ao desaparecimento de tais pregas, podendo causar falsa impressão de atrofia mucosa.

Fundo gástrico

O fundo gástrico é visualizado quando se realiza a retroflexão do aparelho (Manobra de “U” *turn*), e corresponde a uma área arredondada, anterior à cárdia, cuja mucosa é plana e sem pregas, quando bem insuflado. Nessa região é comum o acúmulo de secreções quando o paciente realiza o exame em DLE, conforme o habitual.

À retrovisão, tracionando o aparelho pode-se aproximar a imagem para examinar a cárdia, que se apresenta como um anel tubular e liso, e também a prega de Goubarov e os pilares diafragmáticos, que normalmente abraçam o aparelho, quase sem folga (Figura 43).

Figura 42: Incisura angularis.



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

Figura 43: Fundo gástrico e Cárdia à retrovisão, a mucosa gástrica normal é avermelhada ou salmão, lisa e brilhante. (Observa-se o alargamento do orifício cárdico na imagem à esquerda).



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

Duodeno

O duodeno é a primeira porção do intestino delgado e mede 25 a 30 cm de extensão, com formato de um “C”, com concavidade medial. É dividido em 4 porções, sendo a primeira delas conhecida como “bulbo duodenal”, o qual corresponde a uma pequena porção intraperitoneal que se estende por cerca de 5 cm. As demais porções do duodeno são retroperitoneais. A 2ª porção duodenal tem trajeto descendente por 8 cm; a 3ª porção mede 10 cm, com disposição transversal, cruzando a coluna e os grandes vasos; a 4ª porção tem trajeto cranial, e mede 5 cm, unindo-se ao Jejuno, no ligamento de Treitz.

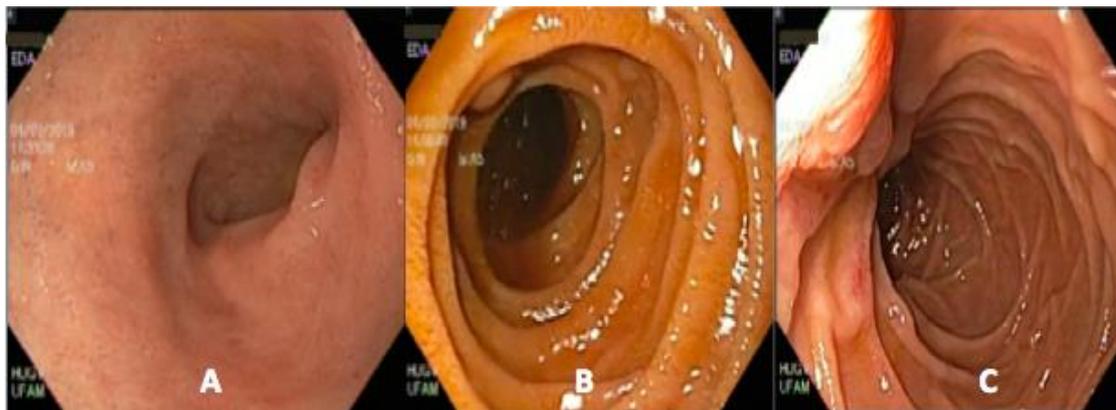
O bulbo duodenal (primeira porção) apresenta mucosa vilosa, sem pregas, com coloração róseo-clara. Devido ao ângulo agudo, a passagem para a segunda porção geralmente é feita às cegas, sendo o terço distal do bulbo mais bem analisado à retirada do aparelho. As principais manobras técnicas para a passagem para a segunda porção são “Up” (U), e “Right” (R), associado ao torque para a direita (Figura 44-A).

A segunda porção é nitidamente diferenciada do bulbo duodenal, pela presença das pregas de Kerckring, circulares. Ela é bem visualizada ao se realizar a manobra contraposta de tração do aparelho, pois, ao se retirar o aparelho lentamente, quando este já atingiu a segunda porção, permite-se que a alça feita no estômago para a introdução do aparelho no bulbo duodenal, desfaça-se, progredindo o aparelho. A cerca de 4 cm do bulbo duodenal, visualiza-se uma prega longitudinal, que corresponde ao trajeto intramural do colédoco distal na segunda porção, e logo a papila duodenal (Vater) (Figura 44-B).

A papila duodenal pode ser plana ou protrusa, sendo comum durante o exame visualizar-se a saída de bile (Figura 44-C).

A terceira e a quarta porções são de difícil acesso, pois ao tentar se progredir o aparelho é comum que a alça gástrica se refaça. Ao se atingir a terceira porção nota-se compressão extrínseca pulsátil correspondente aos grandes vasos, como a Artéria Mesentérica Superior, que cruza o duodeno nessa porção.

Figura 44: Bulbo duodenal (A). Segunda porção duodenal (B). Papila Duodenal (C)



Autor: OLIVEIRA, DF (2019).

12.1 Realização de biópsias

As biópsias devem ser realizadas durante o exame de endoscopia com o intuito de busca ativa de lesões pré-malignas, e também, de pesquisa do *Helicobacter pylori*.

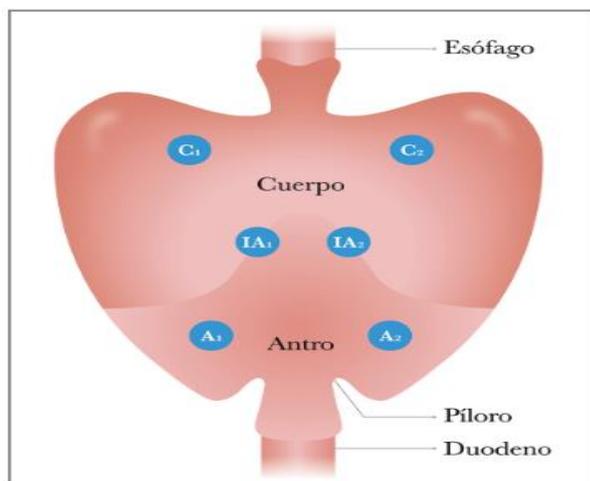
Existe um protocolo para a realização de biópsias gástricas, denominado **Protocolo de Sydney modificado** (Latorre et. al, 2016), o qual indica que sejam realizadas 2 biópsias no corpo, 2 no antro e 1 na incisura *angularis* (Figura 45).

A implementação de programas de seguimento endoscópico de lesões pré-malignas tem demonstrado um aumento no diagnóstico precoce do câncer gástrico (DEN HOED; HOLSTER; CAPELLE, 2013; WHITING; SIGURDSSON; ROWLANDS, 2002).

Latorre *et al* (2016) compararam exames com biópsias endoscópicas realizadas conforme o habitual *versus* o seguimento do protocolo de Sydney, e observaram maior taxa de detecção de lesões pré-malignas e mesmo do encontro do *H. Pylori*, quando da sistematização das biópsias gástricas (Figura 45).

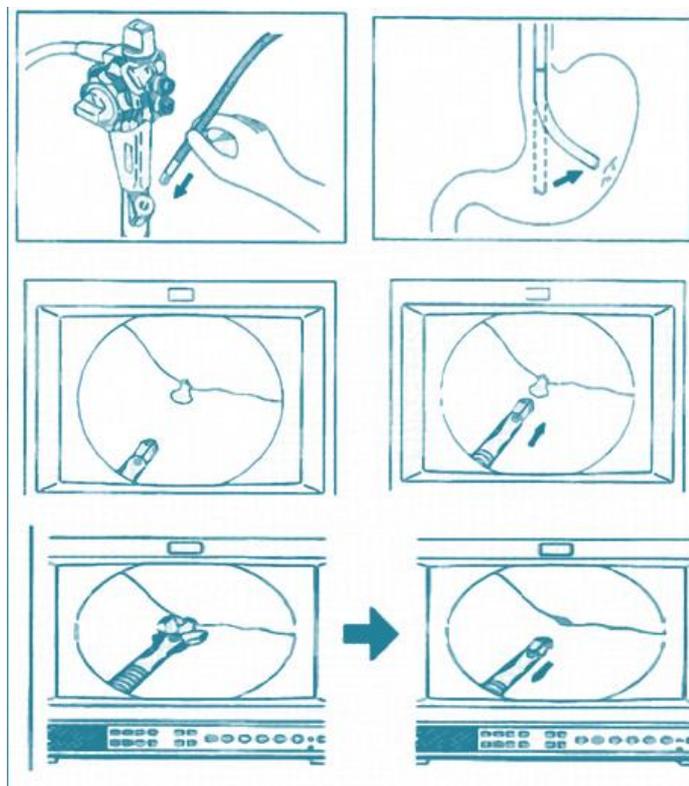
Durante a realização das biópsias deve-se realizar insuflação adequada da câmara gástrica para avaliar a capacidade de distensibilidade do órgão, que estará diminuído, em sua parede anterior, nos casos de infiltração gástrica tumoral (linite plástica), além de permitir melhor evidenciar lesões em submucosa.

Figura 45: Representação esquemática do Protocolo de Sydney modificado de realização de biópsias gástricas durante o exame de endoscopia: A₁₋₂: biópsias do antro (2 fragmentos); I₁₋₂: 1 ou mais biópsias em Incisura *angularis*; C₁₋₂: Biópsia da cárdia (2 fragmentos).



Fonte: Latorre *et al* (2016).

Figura 46: Inserção da pinça de biópsia e direcionamento e realização de biópsia



Fonte: Manual de Operações FUJINON, EPX- 2500 ©.

Acondicionamento dos espécimes da biópsia

Os espécimes de biópsias extraídos de segmentos diferentes do órgão, devem ser colocadas em frascos diferentes e identificados.

Para a realização das biópsias, deve-se verificar adequada abertura e fechamento da pinça antes de introduzi-la pelo canal de trabalho.

Na sequência, inserir a pinça pelo canal de trabalho. Se houver dificuldade ao inserir a pinça, não a empurre com força para não danificar o endoscópio, uma vez que pode haver defeitos não visualizados no tubo de inserção, como mordeduras, ou angulações agudas (fechadas), que podem prender a pinça e aumentar ainda mais o dano ao aparelho caso se force a inserção da pinça.

Para a realização das biópsias deve-se direcionar a extremidade distal do endoscópio ao sítio de biópsia. Abrir a pinça apenas quando o médico endoscopista solicitar (o médico visualiza que a extremidade da pinça se encontra em seu campo de visão no monitor e totalmente fora do canal de trabalho, para que não haja danos ao aparelho.

O médico fará, na sequência, o ajuste fino dos movimentos na manopla e pelo torque, aproximando a pinça ao ponto de biópsia. Nesse momento, o endoscopista solicitará que o(a) auxiliar abra a pinça e a feche; o endoscopista assumirá o controle da pinça fazendo uma pequena e rápida tração, certificando-se do local biopsiado, notadamente se não há hemorragia preocupante e a qualidade do sítio removido para então entregar ao(à) auxiliar, a pinça que, sob leve tração, será retirada, removendo o fragmento desejado (Figura 46).

Observe que não se deve pressionar excessivamente a pinça contra o trato digestivo para não causar perfuração

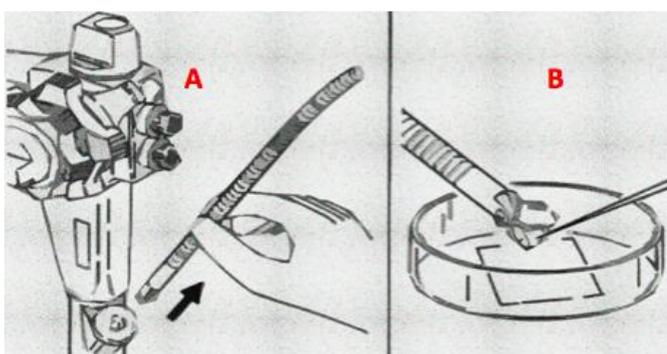
O fragmento biopsiado é removido junto com a retirada lenta da pinça e deve ser acondicionado em papel filtro dentro do frasco coletor. A colocação do papel filtro, ou outro absorvente, garante melhor orientação para o preparo das amostras no Laboratório

de Anatomia Patológica (Figura 47-B). Os frascos devem ser abastecidos com formol a 10%. O volume ideal a ser preenchido o frasco é de 10 volumes de formol para um volume de tecido.

O material extraído para biópsia pode ser entregue ao acompanhante para que este leve ao laboratório de análises histológicas da preferência do paciente, ou pode ser destinado automaticamente ao Serviço de análises histopatológicas do próprio Serviço de Endoscopia, caso o mesmo disponha desse setor de análises ou seja conveniado.

Em ambas as formas, o Serviço de Endoscopia deve dispor de um caderno de registro da entrega do material de biópsia, contendo a assinatura de quem recebeu o material, ou do registro e protocolo do laboratório de análises clínicas, contendo o prazo de entrega sugerido para o laudo da análise da amostra.

Figura 47: Retirada da pinça de biópsia com o fragmento coletado (A), seguido de sua fixação em papel filtro (B)



Fonte: Manual de Operações FUJINON, EPX- 2500 ®.

12.2 Captura de imagens

Durante a realização do exame, pode ser adquirido e acoplado ao Software do endoscópio um dispositivo para captura de imagens. É interessante inserir imagens dos achados significativos do exame, permitindo registrá-los e demonstrá-los para o médico solicitante do exame, de forma complementar à descrição minuciosa disponível no laudo.

Para obtenção das imagens, após a parte a ser fotografada entrar no campo de visão, pode-se pressionar o botão remoto F/H localizado imediatamente acima do “botão de aspiração” e congelar a imagem, de tal forma que a imagem será mantida na tela.

Caso a imagem seja considerada adequada para fotografia, obter a foto pressionando o “botão de captura” logo acima do botão de congelamento.

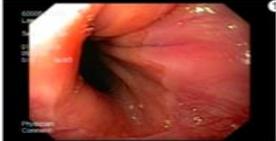
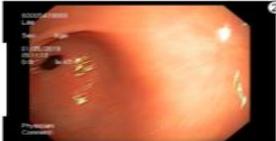
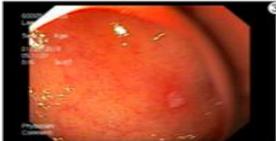
A captura de imagens também pode ser realizada por dispositivos acoplados, como o uso de pedal, ou com um auxílio de um(a) técnico(a) que pressione o controle de impressora ou *mouse* na tela em questão, reproduzindo as fotos obtidas no Software no computador.

As imagens capturadas poderão ser impressas em papel por meio da conexão de um “*videoprinter*”, ou com o uso de um “Software de captura de imagens” e confecção de laudos, que envie dados para uma impressora acoplada.

A “*Videoprinter*” imprime a imagem do monitor em um papel tamanho A6 (10,5 cm x 14,8 cm), porém, múltiplas imagens podem ser impressas em uma única folha de papel de impressão A4 (21,0 cm x 29,7 cm), com qualidade de papel fotográfico.

A imagem em movimento da tela do Endoscópio também pode ser gravada através de um “Software de captura” conectado ao processador, sendo os dados armazenados em “Hardware externo (HD-e)”, “*Pen-drive*”, ou mesmo em *nuvem* (Figura 48).

Figura 48: Modelo de laudo de exame endoscópico realizado em “Programa de captura de imagens”.

LAUDO DE VÍDEO ENDOSCOPIA			
Paciente:		Data:	Laudo Nº:
Sexo:	Idade:	Aparelho:	
Solicitante:		Convênio:	
EQUIPAMENTO USADO:			
História Clínica: DOR EPIGÁSTRICA			
Biópsia: BIÓPSIA EM ANTRO			
Pré-Medicação:			
Esôfago:			
Estômago:			
Duodeno:			
Conclusão:			

Fonte: Serviço de Endoscopia HUGV-EBSERH UFAM

12.3 Retirada do Endoscópio

Ao terminar o exame, retirar todo o ar em excesso acumulado nos órgãos examinados. A permanência do excesso de gases e distensão do estômago será a responsável pelo desconforto abdominal e queixa de dores pelo paciente após o exame, pois estes demoram a ser eliminados pelas vias naturais ou fisiológicas.

A retirada do endoscópio deve ser feita sob visão, após reduzir a “curvatura da seção de angulação”, retificando o aparelho, controlando a angulação até sua saída pela boca (Figura 49).

Figura 49: Retirada do aparelho.



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

12.4 Manipulação inadequada do equipamento e suas consequências

O exame de endoscopia deve ser realizado por médicos especialistas e devidamente treinados com prática necessária, pois a manipulação inadequada, ou a não observância dos princípios técnicos de cada aparelho, conforme especificados pelo fabricante, pode levar a consequências danosas ao paciente, ou extensivamente onerosas e de difícil reparo. Algumas das possíveis consequências são dispostas abaixo em imagens (Figuras 50 a 54).

Figura 50: Corpo de endoscópio que sofreu desgaste por infiltração (A), Desgaste e ruptura dos cabos de transmissão e fibra ótica (B), Desgaste de mola responsável pela curvatura da ponta flexível (C).



Fonte: AMED - Assistência Técnica.

Figura 51: Ruptura completa em tubo de inserção



Figura 52: Reconstituição dos componentes internos de um vídeo-processador



Fonte: AMED - Assistência Técnica.

13 CUIDADOS NO REPROCESSAMENTO DE ENDOSCÓPIOS

Dulcyane Ferreira De Oliveira
Vivian do Nascimento Pereira
Alena Mileo Monteiro Diniz
Gerson Suguiyama Nakajima

Todos os artigos médico-hospitalares que não são descartáveis e considerados semicríticos e não críticos necessitam ser reprocessados antes de cada nova utilização. Reprocessamento de um equipamento pode ser entendido como o processo para permitir sua reutilização, que inclui limpeza, secagem, desinfecção, preparação para embalagem, rotulagem, esterilização, testes biológicos e químicos, e análise de possíveis resíduos do agente esterilizante conforme Legislação vigente de integridade física de amostras e controle de qualidade. O tipo de reprocessamento adotado depende de como este equipamento será reutilizado, do risco de infecção que oferece ao paciente, orientações do fabricante e do custo de cada reprocessamento (RUTALA, 2008).

Os Serviços de Endoscopia, de forma geral, não atendem às recomendações estabelecidas pelos órgãos normativos, em relação à estrutura física da área de reprocessamento dos artigos (BARBOSA *et al*, 2012).

A inobservância das normas mínimas requeridas para a estrutura e funcionamento da área de reprocessamento interfere diretamente na qualidade e segurança dos equipamentos disponibilizados para a realização dos exames endoscópicos e, conseqüentemente, na qualidade do atendimento.

Conhecer a estrutura da área física e o tipo de serviço a ser oferecido são essenciais para adequar corretamente a área destinada ao reprocessamento dos artigos do Serviço de Endoscopia. Além disso, contribui para o planejamento e adequação aos parâmetros necessários para garantir qualidade e segurança ao usuário, e ainda, minimiza riscos ocupacionais existentes no ambiente de trabalho (RDC 06, 2013).

A garantia de segurança no reprocessamento é medida importante para prevenção da transmissão de infecção associada aos cuidados em saúde. Por outro lado, para eficácia da desinfecção é necessário que a execução de cada fase ocorra de maneira adequada e, para isso, a Unidade/Serviço deve possuir uma estrutura física adequada e planejada para o reprocessamento (RDC N°50/ 2002; SOBECC, 2009; RDC N°06/ 2013).

A fim de analisar a estrutura física da área destinada ao reprocessamento de

endoscópios e a qualidade deste, um estudo realizado em Serviços de EDA (públicos e privados) no município de Goiânia – GO, em 2007, observou diversas inconformidades com a regulamentação vigente, entre elas, a ausência de pias para lavagem de mãos e também de álcool em gel (BARBOSA *et al*, 2012).

Diante destas inconformidades, questiona-se: quais as barreiras enfrentadas pelas Unidades para atender aos requisitos exigidos pela Legislação quanto à estrutura física das Unidades de Endoscopia? Qual a percepção dos responsáveis técnicos sobre riscos químicos e biológicos aos quais os profissionais envolvidos no processo estão expostos?

Visando facilitar a adequação das áreas de reprocessamento, este capítulo discorrerá sobre a estrutura física, etapas do reprocessamento, e principais agentes utilizados para limpeza e desinfecção.

13.1 Área física dos locais de reprocessamento

Não há na literatura médica consultada estudos específicos sobre a estrutura física de Unidades de Endoscopia no que concerne a Área de Reprocessamento. Contudo, há diversos documentos da SOBED e Legislações Brasileiras que apresentam Normas mínimas requeridas para a infraestrutura desses ambientes, a fim de que a qualidade da assistência e a segurança dos profissionais sejam garantidas (ANVISA, 2000; RDC nº 50/2002; MULLER, 2006; RDC 06/2013).

Há a necessidade da observância de critérios a serem analisados na elaboração do projeto de arquitetura e engenharia e, principalmente, durante a fase de execução das obras de construção e, posteriormente, na especificação dos elementos de acabamento, a fim de possibilitar a metodologia e a aplicabilidade de fatores como: flexibilidade, expansibilidade, contiguidade e valência dos ambientes e espaços clínico – hospitalares inerentes à Unidade de Endoscopia.

As Unidades de Endoscopia podem possuir uma única sala de realização do exame ou várias salas para o procedimento.

13.1.1 Áreas de ambiente único ou unificado

Por dependência e/ou carência de espaço físico, nas Unidades que possuem

uma única sala de realização de exames, o reprocessamento poderá ocorrer na própria sala de exames (BARBOSA, 2012); neste caso, partindo-se do princípio da dinâmica de flexibilização dos ambientes, proporcionada pelas diversas modificações e adaptações, exige-se solução compatível com a situação para evitar a contaminação e propagação de germes, de tal forma que mesmo nos ambientes de espaço único, será exigido a separação dos materiais em “contaminado” e “limpo”, evitando-se o cruzamento dos mesmos. (MULLER, 2002; SGNA, 2008; SOBECC, 2009)

13.1.2 Áreas com diversos ambientes

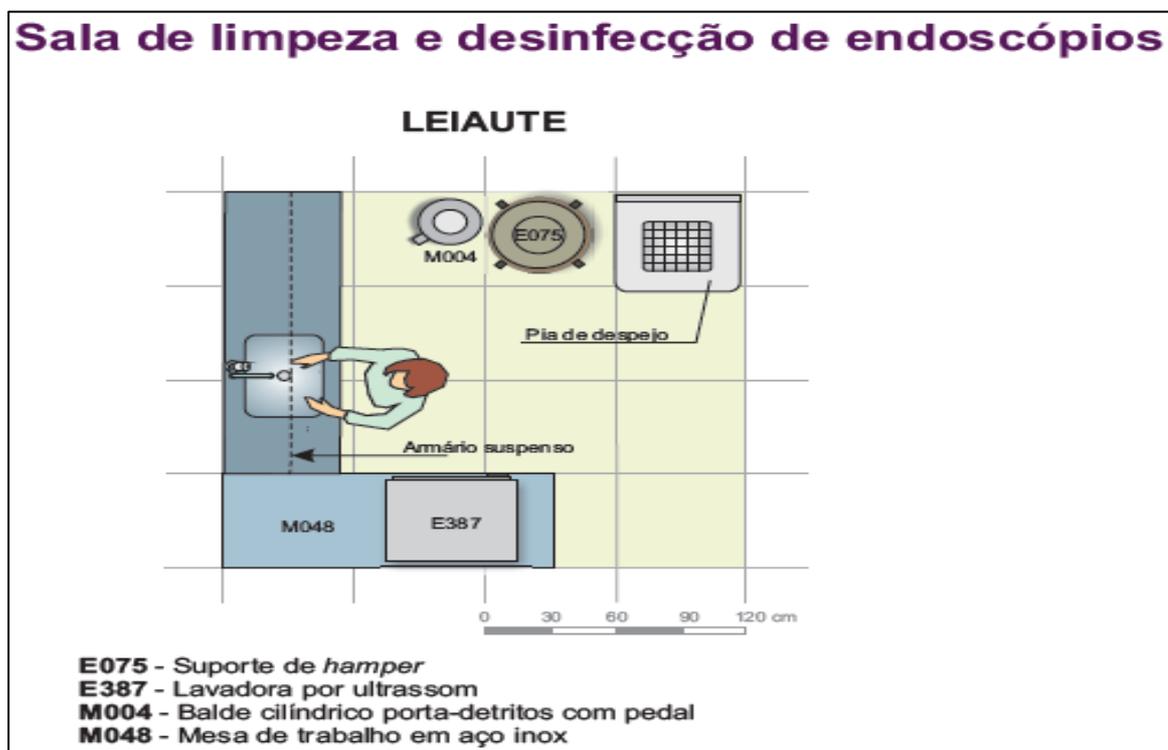
No caso da Unidade ter mais de uma sala para a realização de exames, o reprocessamento deverá ocorrer em local exclusivo para este fim (RDC Nº50, 2002).

Em ambas as condições a área de reprocessamento deverá ser separada em: contaminada e limpa, permitindo o estabelecimento de um fluxo de material, a fim de se evitar o “cruzamento”(não podem transitar pelo mesmo local) de materiais sujos com os limpos (MULLER, 2006; SGNA, 2008; SOBECC, 2009).

Por estarem em ambientes distintos, pode-se descrever a situação de atividade e/ou funcionalidade racional e lógica dos componentes do seguinte modo de proceder: enquanto na área contaminada são realizadas as etapas de serviços de limpeza, de enxágue e de secagem; na área limpa são executados os procedimentos de desinfecção, de enxágue e de secagem do endoscópio, assim como outros acessórios, deixando-os prontos para serem encaminhados para uso ou para o local de armazenamento.

Existe uma complexidade na organização das unidades clínicas – hospitalares, de tal maneira que a elaboração projetual contemplará fatores de contiguidade, expansibilidade e flexibilidade em seus planejamentos, que permitirão maior conforto, segurança aos pacientes, elevando o nível de eficiência do trabalho entre os profissionais da saúde, com o objetivo de diminuir os riscos de infecção hospitalar (Figura 55).

Figura 55: Sala de limpeza e desinfecção de endoscópios



Fonte: Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde – Volume 3 Apoio ao Diagnóstico e à Terapia (Imagemologia) – Ministério da Saúde 2013.

13.1.3 Dimensionamento da Sala de Reprocessamento

Quando realizadas no mesmo espaço, endoscopia e limpeza/ desinfecção, a área mínima exigida para o ambiente é de 12,00 m² (doze metros quadrados). Para Unidades que possuem mais de uma sala de exames, com espaços específicos para limpeza e desinfecção, a área do local de exame deverá ser de 9,00 m² (nove metros quadrados). Sendo que pode ser considerado conforme Legislação vigente para elaboração de projeto de arquitetura e execução de obras uma área média de 10,10 m² (dez metros e dez centímetros quadrados) (RDC N^o 50/ 2002).

Algumas Sociedades internacionais recomendam que o reprocessamento dos endoscópios ocorra em área designada para esta função e separada do local onde os procedimentos endoscópicos são realizados (ALVARADO *et al*, 2000; SGNA, 2008).

13.1.4 Exigências específicas da área de reprocessamento

Em relação à área de reprocessamento, esta deve contemplar espaço para todas as etapas de limpeza e desinfecção, além de incluir a instalação: pia para higienização de mãos e olhos, iluminação adequada para a realização do teste de vazamentos, superfícies de trabalho adequadas, rede elétrica equilibrada, rede de água e ar comprimido adequado e vaso sanitário exclusivo para desprezar as secreções do frasco de aspiração, utilizado no procedimento endoscópico (SGNA, 2008).

Ainda, durante a etapa de construção do espaço, o assentamento da alvenaria deverá optar por colocação de paredes lisas, planificadas, sem saliências e/ou reentrâncias, como cantos e/ou quinas.

Para o revestimento das paredes deve ser utilizado material lavável, durável e de cor suave, que permita a reverberação da luz. As tintas à base de epóxi são, portanto, ideais, pois são destinadas a áreas molhadas, resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes (SOBECC, 2009).

Em relação ao acabamento, na sua construção ou assentamentos deve-se optar pela utilização de pisos contínuos, pois ranhuras e rejuntas possibilitam a agregação de maior sujeira e dificultam a limpeza.

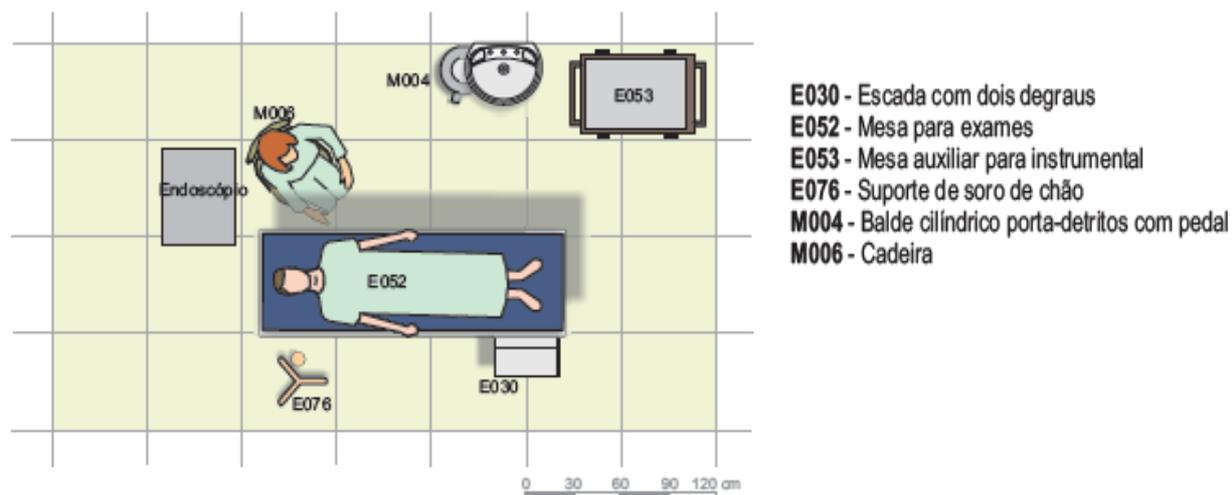
Os pisos de alto desempenho são os compostos de granitina e/ou granilite – que consistem em uma mistura homogênea dos elementos carbonato de cálcio, sílica, alumínio e minério de ferro, que fazem parte da composição do cimento; ou os de granilhas brancas, negras e bronze - os quais são compostos de calcários ou pedras pequenas trituradas inseridas aos aditivos para calafetar, impermeabilizar e polir.

Para a confecção destes tipos de piso toda granitina será fundida, curada, e, na sequência, polida com máquinas e abrasivos apropriados, visando o alisamento de sua textura e a uniformização de sua aparência, suportando, devido à resistência à abrasão a realização de frequentes limpezas e ao uso de desinfetantes. Os rodapés devem estar alinhados à parede ou não possuírem cantos ou reentrâncias, sendo levemente abaulados, impedindo a deposição de sujidades.

No projeto arquitetônico destes ambientes deverão constar pias para a higienização das mãos, em número suficiente, e de uso exclusivo, com dimensionamento apropriado, localizadas em pontos estratégicos, a fim de evitar a recontaminação das

mãos, bem como dos artigos, oferecendo segurança aos pacientes e profissionais de saúde (Figuras 56 e 57) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1995).

Figura 56: Planta leiaute Sala de Exames e Procedimentos



Fonte: Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde —2013

Figura 57: Relação Funcional – Ambientação



Fonte: Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde –2013.

Pela Norma Sanitária Brasileira, estes ambientes permitem utilização de forros falsos removíveis em áreas semicríticas como por exemplo as Unidades de Endoscopia; desde que resistentes aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção. A instalação de Forros do tipo gesso (Sulfato de cálcio hidratado), madeira, isopor (poliestireno expandido) ou PVC são impróprios por impossibilitar a limpeza adequada

e/ou possuírem frestas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1994; CARVALHO, 2003).

Barbosa *et al.* (2012) observaram que em 65% dos estabelecimentos que realizavam endoscopias em Goiânia – GO não havia pias para a higienização das mãos no local de exame, nem álcool gel.

Outros estudos realizados por outros pesquisadores em hospitais do mesmo Estado de Goiás observaram a mesma falta de pias para higienização das mãos na estrutura física do Centro de Material e Esterilização (CME) (GUADAGNIN *et al.*, 2005, 2007).

Como esperar que ocorra a minimização da transmissão de infecção pela higienização adequada das mãos nas Unidades de Endoscopia, se na maioria dos estabelecimentos não há pia exclusiva para essa finalidade?

Muitas Unidades usam pia única com bancada durante todo o reprocessamento. Contudo, a RDC 50 indica que cada área tenha sua bancada, sendo estas separadas em limpa e suja, com cubas de tamanho e profundidade apropriadas, para acondicionar o endoscópio. A cuba em que se aplicar o agente germicida deve ter tampa de acrílico.

O inox e o granito são materiais de alta resistência e durabilidade, adequados para estas bancadas, pois permitem realizar limpeza e desinfecção como recomendado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1994).

A RDC nº 50, em relação à ventilação e temperatura ambiente, recomenda: as instalações de ar-condicionado (em Unidades médicos-assistenciais) devem proporcionar controle de temperatura, umidade relativa, fluxo unidirecional, grau de pureza do ar, considerando sua porcentagem e volume de renovação. Para as Unidades de Endoscopia recomenda-se manter a temperatura ambiente entre 20 - 23º C, com uso de ar-condicionado do tipo central (RDC, nº 50, 2002; MULLER, 2006).

13.2 Sala de Expurgo

Este ambiente serve como área para o desprezo de secreções quer dos frascos de aspiração, quer dos líquidos ou materiais provenientes de processos que ofereçam algum tipo de risco, conforme a Legislação vigente de unidades de saúde e ambientes correlatos.

Nas áreas de Expurgo, pode-se ter instalado vaso sanitário com uso exclusivo para esse fim, para que não ocorra contaminação cruzada ou recontaminação do endoscópio,

durante a limpeza manual e/ou enxágue. (MULLER, 2002; BARBOSA, 2012; RDC 06, 2013; POSSARI, 2016)

Como opção ao vaso sanitário, pode ser instalado um sistema próprio de aspiração com tampa, acionável por válvula e interligado à rede de esgoto, para o efluxo dos dejetos (Figura 58).

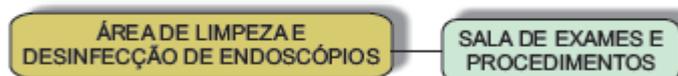
Figura 58. Sistema de aspiração de dejetos projetado para expurgo. (Foto original, extraída no Serviço de Endoscopia do Hospital Santa Júlia – Manaus/ AM).



A área física do Expurgo é dimensionada de acordo com sua utilização, destinação dos resíduos, volume de pacientes que são atendidos no serviço e fluxo de utilização. Tais ambientes devem ter uso exclusivo, sem acesso de comunicação direto aos ambientes de controle, a fim de prevenir contaminação; e também deve ser bem ventilado através de janelas ou ar-condicionado, e instalação de exaustor com devido memorial de cálculo técnico de dimensionamento do equipamento para depuração de odores (Figura 59).

Figura 59: Relação Funcional em um ambiente de Endoscopia.

RELAÇÃO FUNCIONAL



Fonte: Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde –2013.

13.3 Sala de procedimentos invasivos

Esta sala, onde são desenvolvidos os chamados procedimentos invasivos (aplicação de sondas, endoscopia, traqueotomia, etc.), necessita de um grau de assepsia semelhante a de um Centro Cirúrgico, onde, por definição e/ou por especificações técnicas dos materiais de acabamento para o estabelecimento de assistência à saúde, na elaboração do projeto de arquitetura e execução da construção do ambiente deve-se levar em consideração fatores funcionais e estéticos. Estes materiais especificados serão resistentes a impactos, além de propiciarem fácil limpeza e manutenção. Pois, de modo geral, devem ser evitados materiais de superfície rugosa, porosa ou texturizada nos acabamentos. Em relação aos equipamentos instalados para seu funcionamento, os ar-condicionados devem ter sistemas de renovação e pressão positiva e as paredes e tetos devem ser pintados com tinta do tipo “epóxi”, material de alta resistência à lavagem com produtos químicos. As salas devem ser dotadas de lavabo cirúrgico (com duas torneiras por sala), gases medicinais e piso condutivo.

O mesmo se pode falar das áreas de procedimentos de endoscopias, que se constituem em serviço básico para diversos procedimentos cirúrgicos ambulatoriais. Ambientes de hemodinâmica, por realizarem procedimentos invasivos com risco de morte, necessitam do apoio hospitalar, com proximidade desejável ao Centro Cirúrgico e UTI, para o atendimento de intercorrências (FRANCO; RIGO, 2006).

13.4 Reprocessamento de endoscópios e Risco de Transmissão de infecção

Na endoscopia gastrointestinal, a taxa estimada de infecção associada aos cuidados de saúde é de aproximadamente 1 em 1,8 milhões de procedimentos (KIMMEY, 1993). No entanto, a taxa real de transmissão durante a endoscopia pode não ser reconhecida por causa de uma vigilância tecnicamente inadequada, nenhuma vigilância, baixa frequência ou ausência de sintomas clínicos (KOVALEVA *et al*, 2009).

Os fatores de risco importantes para a ocorrência de infecções na endoscopia gastrointestinal são ditadas pelo número de microrganismos presentes no endoscópio ou o crescimento de um “biofilme” (película ou “crosta” rica em esporos de fungos, vírus e bactérias), por procedimentos endoscópicos invasivos que resultam em dano tecidual, pelo comprometimento do estado imunológico do paciente (infecção pelo vírus da imunodeficiência humana [HIV], doenças neoplásicas, pacientes transplantados e

tratamento imunossupressor) e pela presença de focos infecciosos (abscesso e colangite) durante um procedimento endoscópico (KOVALEVA *et al*, 2013).

A maioria dos microrganismos potencialmente infectantes não sobrevive ao reprocessamento adequado do endoscópio. Observa-se, no entanto, menor adesão às técnicas assépticas de desinfecção nos países em desenvolvimento.

Para tornarem-se infectantes, a maioria dos microrganismos precisa progredir em um ciclo de vida que leva tempo, não sendo, portanto, infecciosos imediatamente.

Considera-se que não há riscos com relação aos helmintos, nematóides, platelmintos, *Anisakis*, ou parasitas hepáticos como a *Fasciola hepatica*. No entanto, existe uma preocupação com o risco de transmissão de *Giardia lamblia*, espécies *Criptosporidium* e amebas, agentes virais, bacterianos e fúngicos (REY *et al.*, 2011).

Apresentamos em subtópicos alguns agentes infecciosos relacionados à transmissão durante exames de endoscopia:

Salmonella spp

Representaram no passado os microrganismos mais comumente associados a infecções transmitidas por endoscopia gastrointestinal relacionados a um uso inadequado de desinfetantes com agentes intermediários e de baixa potência, em vez de agentes desinfetantes de alto nível. Alguns trabalhos relatam infecções em 1 a 9 dias após o procedimento e incluíam gastroenterite aguda, abscesso peritoneal, infecção do trato urinário e bacteremia/sepsis (KOVALEVA *et al*, 2013).

Pseudomonas aeruginosa

É um patógeno oportunista Gram-negativo, sendo comumente relatada sua transmissão durante a endoscopia, devido sua preferência por ambientes úmidos (canais de abastecimento de água hospitalar e endoscópio úmido após o reprocessamento) (NELSON; MUSCARELLA, 2006). Ela é capaz de formar “biofilmes” extremamente difíceis de serem removidos de encanamentos e canais de endoscópios (KOVALEVA *et al*, 2009).

Infecções pós-endoscópicas graves associadas à infecção por *P. aeruginosa* incluem: sepse, abscesso hepático e colangite ascendente após CPRE. Surtos de *P. aeruginosa* pós-endoscopia foram relacionados ao uso de aparelhos contaminados ou defeituosos, uso incorreto de conectores e acessórios com defeitos.

Micobactérias

As *M. tuberculosis* e micobactérias ambientais estão associadas à transmissão principalmente em pacientes imunocomprometidos durante exames de broncoscopias, estando menos relacionados às endoscopias digestivas.

A eficácia dos desinfetantes contra micobactérias depende da composição e concentração do agente ativo, tempo de contato e presença de material orgânico (PHILLIPS, 2001).

Sabe-se que as micobactérias possuem resistência a muitos agentes desinfetantes, incluindo aldeídos. O mecanismo da resistência biocida de alto nível às micobactérias não é completamente compreendido; muito provavelmente está associado à diminuição da penetração de um desinfetante através da parede celular rica em lipídios - hidrofóbica (MCDONNELL, 1999). As micobactérias ambientais tendem a ser mais resistentes a antissépticos e desinfetantes do que a *M. tuberculosis*.

A eficácia de alto nível de glutaraldeído a 2% contra *M. tuberculosis* e *M. chelonae* foi demonstrada diretamente após a limpeza e após exposições de 10 e 20 minutos. O ácido peracético (0,26%) foi eficaz contra as cepas do complexo *M. tuberculosis* e *M. avium* em 10 a 20 minutos, com redução de 5 log nas bactérias viáveis (KOVALEVA *et al*, 2013).

Helicobacter pylori

Embora o *Helicobacter pylori* seja um patógeno comum em pacientes com gastrite crônica, úlcera péptica e câncer gástrico, a transmissão de *H. pylori* pela endoscopia gastrointestinal é rara. Langenberg *et al* (1990) documentaram um risco de 1,1% de transmissão endoscópica de *H. pylori* em pacientes. Tytgat (1995) estimou a frequência de transmissão em aproximadamente 4 por 1.000 procedimentos endoscópicos quando a

taxa de infecção na população era de aproximadamente 60%. No entanto, a verdadeira incidência de transmissão de *H. pylori* pode ser subestimada devido à alta prevalência de infecção por *Helicobacter* na população de pacientes examinados e à apresentação clínica assintomática ou inespecífica da infecção por *H. pylori*. Embora o *H. pylori* seja facilmente morto pela maioria dos desinfetantes, incluindo glutaraldeído, iodopovidona e cloreto de benzalcônio, 15 a 30 s de exposição ao álcool 70% não é eficaz para desinfetar os endoscópios entre os usos em pacientes.

Clostridium difficile

Bastonete Gram-positivo anaeróbico, formador de esporos, transmitido pela ingestão oral de suas células vegetativas ou endosporos. Foi publicado apenas um relato de possível transmissão de *C. difficile* após colonoscopia. O risco de desenvolvimento de diarreia associada ao *C. difficile* após a EDA é muito baixo (SELINGER, 2010).

Vírus da hepatite B

O vírus da hepatite B (VHB) é um vírus de DNA altamente infeccioso que é facilmente transmitido através do contato com sangue ou fluidos corporais de uma pessoa infectada. Apesar da alta infectividade da hepatite B, apenas dois casos foram relatos de transmissão do VHB após a endoscopia gastrointestinal e se deu por uso de endoscópios inadequadamente desinfetados entre os procedimentos. Não foi encontrada evidência de infecção subsequente por VHB relacionado à endoscopia prévia, confirmando que a transmissão do mesmo não está associada à endoscopia gastrointestinal quando procedimentos apropriados de desinfecção são realizados (KOVALEVA *et al*, 2013).

Vírus da hepatite C(HCV)

O risco de transmissão do HCV pela endoscopia é baixo quando o reprocessamento adequado do endoscópio é utilizado. Os vários casos de transmissão de HCV entre pacientes têm sido relacionados à limpeza e desinfecção inadequadas e ao uso de frascos ou seringas anestésicas contaminadas (BRONOWICKI *et al*, 1997).

Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV)

Sua inoculação ocorre quando há trauma na mucosa gastrointestinal, por exemplo, durante a inserção de um endoscópio contaminado. Nenhum caso de transmissão do HIV atribuído à endoscopia foi relatado até o momento, pois o vírus é sensível a muitos desinfetantes, incluindo álcool 70% e glutaraldeído a 2%. Hanson (1989) demonstrou a presença de bactérias comensais em 20 gastroscópios após uso em pacientes sabidamente HIV-infectados, antes da sua desinfecção. A desinfecção com 2% de glutaraldeído por 2 min eliminou completamente o HIV dos endoscópios artificialmente contaminados.

Enterovírus

Os enterovírus são vírus sem envelope, mais resistentes a desinfetantes químicos do que os vírus envelopados. Nenhum caso de transmissão endoscópica de enterovírus foi relatado. Narang e Codd (1983) notaram redução significativa dos títulos de poliovírus com o uso do glutaraldeído a 2%, estando as amostras livres de vírus após 2 minutos de desinfecção, e o vírus seco nas superfícies já estava inativado após 1 min de contato com 2% de glutaraldeído, com uma redução > 6 logs. Assim, a desinfecção foi eficaz contra uma contaminação maciça de endoscópios com enterovírus.

Antibioticoprofilaxia

Diante do exposto e do risco de transmissão de infecções, deve-se realizar profilaxia antibiótica durante exames de endoscopia digestiva alta?

O objetivo da antibioticoprofilaxia durante a endoscopia gastrintestinal é reduzir o risco de complicações infecciosas iatrogênicas. A administração profilática de antibióticos não é recomendada para todos os procedimentos endoscópicos gastrintestinais. Alguns protocolos de profilaxia antibiótica para procedimentos endoscópicos gastrintestinais foram estudados por algumas sociedades e são apresentados abaixo (Tabela 4).

Tabela 4: Tipos de procedimentos endoscópicos mais comuns, condições clínicas do paciente e recomendações de esquemas antibióticos profiláticos.

Procedimento endoscópico gastrointestinal e condição do paciente	Esquema antibiótico profilático recomendado
Gastrostomia endoscópica percutânea	Cefazolina 1g IV, Cefuroxime 1,5 g IV ou amoxicilina-clavulanato 1,2 g IV. Dose única, 30 min antes do procedimento.
Ligadura de varizes esofágicas/escleroterapia	Piperacilina-tazobactam 4,5 g IV, Cefotaxima 2 g IV ou Ceftriaxone 2 g IV, dose única até 3 doses.
Dilatação esofágica/ CPRE com desobstrução e drenagem biliar/ Drenagem de pseudocisto pancreático	Ciprofloxacino 750 mg, dose única, VO, 1,5 – 2 h antes do procedimento; Piperacilina-tazobactam 4,5 g IV, dose única, 1h antes do procedimento; Gentamicina 1,5 mg/kg de peso durante a sedação.
Endoscopia diagnóstica sem a realização de procedimentos em pacientes cardiopatas, com prótese vascular ou dispositivos cardíacos, ou prótese articular.	Não recomendado.

Fonte: Guideline de profilaxia antibiótica para endoscopia gastrointestinal da ASGO (2008) e Consenso britânico para profilaxia antibiótica durante endoscopia gastrointestinal (2009).

13.5 Etapas do reprocessamento manual de endoscópios

Assim que o endoscópio for retirado do paciente começar o reprocessamento observando os seguintes passos:

1. Antes de desconectar o endoscópio do processador de vídeo/fonte de luz, limpar detritos macroscópicos do endoscópio com o uso de compressa úmida ou gaze;
2. Aspirar detergente pelo canal (250 mL/minuto), certificando-se de que os canais não estejam obstruídos;
3. Pressionando o botão de ar e água, expelir restos de sangue, muco ou outros materiais;
4. Verificar marcas de mordidas ou outras irregularidades na superfície;
5. Desconectar o endoscópio do processador de vídeo/fonte de luz, fazendo sua vedação e entregá-lo ao técnico de enfermagem que irá realizar o transporte do aparelho para a sala de reprocessamento.

Quando o ambiente dispuser de sala separada para o reprocessamento, fora do local de exame, o endoscópio deve ser transportado em contêiner identificado como “sujo” (Figura 60).

Figura 60. Contêiner identificado para o transporte do endoscópio após seu uso. (Foto original, extraída no Serviço de Endoscopia do Hospital Santa Júlia – Manaus/ AM, com autorização).



A maioria das diretrizes para reprocessamento do endoscópio indicam três fases e 6 etapas para o reprocessamento de endoscópios:

- 1) Pré-desinfecção: pré-lavagem com sabão enzimático, seguida por limpeza, enxágue e secagem;
- 2) Desinfecção: imersão em solução desinfetante;
- 3) Pós-desinfecção: abrange o enxágue, secagem e o armazenamento.

Limpeza → Enxágue → Secagem → Desinfecção → Enxágue → Secagem → Armazenamento

13.6 Cuidados com o endoscópio

É imperativo realizar teste diário de vazamento e de bloqueio antes de submergir o endoscópio em uma solução detergente.

Durante a pré-desinfecção é realizada uma limpeza manual que inclui escovação e

exposição de todos os componentes externos e internos com sabão de baixa espuma compatível com endoscópios, preferentemente recomendados pela empresa da marca.

Nesta fase deve-se desconectar todas as peças destacáveis do endoscópio, removendo as válvulas.

Colocar o endoscópio em cuba própria, limpar as superfícies e componentes externos do endoscópio com um pano macio, esponja ou escova.

Todos os canais internos devem ser irrigados com a solução recomendada. A escova própria para esta finalidade possui haste flexível e cerdas macias em sua extremidade permitindo ser introduzida pelo canal, sem danificar o aparelho. O processo deve ser repetido de tal forma que as cerdas entrem em contato com todas as superfícies e que nenhum fragmento apareça no pincel. Os detritos devem ser removidos da escova antes da mesma ser retraída através do canal e após cada passagem, agitando-a na solução de limpeza e enxaguando-a sempre que necessário.

A carga microbiana dos endoscópios gastrointestinais após o uso varia de 10^5 a 10^{10} UFC e os níveis mais altos foram encontrados nos canais de sucção. A limpeza com o auxílio de solução enzimática tem reduzido o nível de contaminação microbiana de 4 a $6 \log^{10}$ (VIJAYARAGHAVAN *et al*, 2006).

Uma pesquisa realizada em dois hospitais do Brasil revelou que *Pseudomonas aeruginosa* foi o microrganismo mais frequentemente isolado das amostras dos endoscópios. Os autores ressaltam que este microrganismo apresenta capacidade de resistir a enzimas e detergentes catiônicos e alcalinos além da habilidade de formar “biofilme” (MACHADO *et al*, 2006).

Os “biofilmes” representam um reservatório de microrganismos que podem desprender e contaminar o paciente, além de ser uma fonte de endotoxinas que podem atingir a corrente sanguínea se houver o contato com a mucosa não íntegra (PAJKOS; VICKERY; COSSART, 2004).

13.7 Detergentes utilizados no reprocessamento de endoscópios

O detergente utilizado deve soltar com eficácia o material orgânico e não orgânico. Opta-se nesta fase, pelo uso de um detergente enzimático, pois os detergentes não-enzimáticos requerem no mínimo 15 minutos de contato para agir; além disso, a produção

de espuma pode tanto atrapalhar a visualização de dejetos aderidos ao endoscópio, quanto poderá dificultar o contato do líquido com as superfícies do dispositivo.

Perretet al. (2008) sugerem que se use regularmente detergentes multi-enzimáticos para evitar acúmulo de bactérias que aderem à superfície dos canais formando “biofilme”.

Recomenda-se evitar o uso de detergentes contendo aldeídos, pois “desnaturam” e “coagulam” as proteínas. Deve-se atentar também, em relação ao uso de detergentes à base de aminas ou glicoprotaminas, pois se na sequência for utilizado o glutaraldeído como agente desinfetante, pode-se produzir reações químicas que levem à formação de resíduos coloridos (REY *et al*, 2011).

Observe-se que detergentes enzimáticos não são microbicidas e não retardam a proliferação microbiana, logo, devem ser descartados após o uso diário. As enzimas geralmente funcionam com maior eficácia a uma temperatura entre 20 e 22° C).

Na sequência, deve-se enxaguar o equipamento e os canais com água corrente, com um padrão mínimo de potabilidade, sendo indicado a utilização de água fervida ou filtrada idealmente estéril.

Outras formas de limpeza

Como um dos métodos alternativos, a limpeza ultrassônica pode ser necessária para remover material das áreas de difícil acesso dos acessórios reutilizáveis do endoscópio e seus componentes. Para minimizar a inalação de aerossóis e detergentes contendo enzimas neste processo, recomenda-se tampar o recipiente do detergente.

13.8 Secagem do endoscópio

Finalizada as etapas da pré-limpeza manual, o endoscópio deve ser adequadamente seco com pano limpo e macio, assim como os canais internos do endoscópio devem ser adequadamente secos com jatos de ar comprimido, uma vez que a permanência de água no interior dos canais contribuirá para a diluição do germicida

químico utilizado na etapa seguinte de desinfecção, com conseqüente queda na concentração e interferência no processo.

Para que se realize a fase de desinfecção, o endoscópio deve ser transferido para ala “limpa” da sala de reprocessamento.

Reprocessamento em submersão

O *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) recomenda a desinfecção de alto nível para qualquer produto semicrítico, como os endoscópios que entram em contato com a mucosa, pois durante o procedimento pode ocorrer lesão (RUTALA; WEBER, 2008).

Para a desinfecção, o endoscópio e seus componentes devem ser completamente submersos no desinfetante de alto nível ou esterilizante, certificando-se de que todos os canais fiquem bem perfundidos. Estes equipamentos permanecerão imersos segundo o tempo determinado pelo produto utilizado e especificações do fabricante.

A solução é preparada em cuba própria, com tampa e diariamente deve ser realizado teste de eficácia da solução com uso de fita reagente fornecida pelo fabricante. A fita-teste deve permanecer armazenada em livro-registro na Unidade de Endoscopia, indicando a qualidade da solução preparada.

Após o tempo determinado de exposição, remover o endoscópio da cuba e proceder enxágue em água corrente potável, e posterior secagem manual com pano macio e limpo de todas as superfícies expostas do endoscópio, e mecanicamente pela aplicação de jatos de ar comprimido.

A presença de umidade nos canais internos do endoscópio, após o reprocessamento, favorecerá a multiplicação de microrganismos, enquanto armazenados, expondo a riscos os usuários submetidos ao exame.

No caso de haver dúvidas se o endoscópio foi submetido a um reprocessamento completo, deve ser realizado um novo ciclo de limpeza e desinfecção.

Após desinfecção, enxaguar o endoscópio e irrigar os canais com água para remover o desinfetante ou esterilizante. Recomenda-se utilização de água estéril ou potável. Se utilizar água da torneira, deve ser realizado um enxágue com álcool 70%.

Pode-se irrigar também álcool etílico 70–80% ou álcool isopropílico, pois junto com

a evaporação do álcool microgotículas de água e umidade são removidas. Contudo, se o processo de secagem foi corretamente realizado, a secagem com álcool é desnecessária. A recomendação habitual é que os canais sejam efetivamente secos com uso de ar comprimido ou ar filtrado.

Cuidado: a secagem do endoscópio com álcool pode ser perigosa, e ter risco de explosão, caso se use eletrocauterização.

Tabela 5. Protocolo de Reprocessamento de Endoscópios aplicado no Serviço de Endoscopia HUGV-EBSERH (UFAM)

ETAPA	Ação
Pré-limpeza	<ul style="list-style-type: none"> • Com o equipamento conectado ao processador, limpar o tubo com pano limpo e macio; • Aspirar água e sabão enzimático, e instilar ar para remover matéria orgânica dos canais.
Limpeza	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar teste de vedação e de bloqueio; • Submergir o endoscópio em uma solução detergente multi-enzimática e instilar a solução por todos os canais e usar escova própria.
Enxague	<ul style="list-style-type: none"> • Enxaguar o equipamento e os canais em água corrente potável; • Secar o aparelho.
Desinfecção	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar o aparelho em cuba com o desinfetante de alto nível observando as recomendações do fabricante sobre o tempo mínimo de contato e a temperatura da água; • Determinar se a solução desinfetante segue sendo eficaz testando-a com a fita reagent 1x/dia.
Enxague final	<ul style="list-style-type: none"> • Em água corrente e potável exclusiva
Secagem	<ul style="list-style-type: none"> • Secar bem o endoscópio com pano macio e ar comprimido para evitar a proliferação de microrganismos em seus canais; • Instilar álcool 70%, se necessário.
Armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> • Armazenar o endoscópio em posição vertical, desenrolado, em armários próprios para este fim.

Fonte: HUGV-EBSERH (UFAM)

13.9 Reprocessamento automático de endoscópios (RAE)

O uso das reprocessadoras automatizadas têm a finalidade de reduzir ou até mesmo eliminar erros humanos que possam ocorrer em alguma etapa do processo.

A máquina, quando utilizada adequadamente, assegura que os canais sejam irrigados totalmente e de maneira contínua durante o processo de lavagem, diminuindo os riscos de permanência de germes e formação de biofilme no interior dos canais. Além disso, com a utilização dessas máquinas, diminui-se a exposição dos profissionais aos produtos químicos.

O endoscópio e seus componentes são colocados no reprocessador e todos os conectores de canais são ligados segundo as instruções do fabricante (Figura 61).

O RAE garante a exposição de todas as superfícies internas e externas ao desinfetante ou esterilizante químico. Como é programável, os ciclos de limpeza, desinfecção, enxágue e secagem são previamente estabelecidos, diminuindo a probabilidade de alguma etapa do reprocessamento ser omitida ou de ter o seu tempo reduzido, tornando o processo mais seguro. Algumas marcas emitem sinais sonoros ou visuais quando há falha no processo (SVETLÍKOVÁ *et al.*, 2009).

Se um ciclo do RAE for interrompido, a desinfecção ou esterilização não estarão garantidas e todo o processo deverá ser repetido.

A água utilizada para enxágue em reprocessadores automáticos deve ser mantida livre de microrganismos e outras partículas por filtros bacterianos ou biocidas; por isso deve-se colher amostras de água do enxágue final do RAE e submetê-las a análises microbiológicas pelo menos uma vez por semana.

Pelo menos uma vez por dia, o recipiente de água e o tubo de conexão utilizado para limpeza da lente e na irrigação durante o exame de endoscopia, devem ser esterilizados. Se possível, o recipiente de água deve ser preenchido com água estéril ou no mínimo potável.

Alguns equipamentos exigem produtos dedicados, da mesma marca do equipamento. Os produtos utilizados no equipamento devem ser compatíveis com o Manual do fabricante.

Entretanto, a contaminação da água pode ocorrer quando não se tem o devido controle de substituição dos filtros bacteriológicos, podendo, além disso, causar diminuição na vazão de água para alimentar o ciclo da máquina (Figura 61).

Figura 61: Reprocessamento automático de endoscópios



Fonte: HUGV – EBSEH (UFAM).

13.10 Armazenamento de endoscópios limpos

Não há consenso, no momento, sobre o tempo em que o endoscópio poderia permanecer armazenado após reprocessamento e armazenagem corretos, sem ser necessariamente reprocessado antes do uso.

O Guideline WGO/ WEO (REY *et al.*, 2011) recomenda que após um tempo maior que 24–72 horas armazenado, o equipamento seja novamente reprocessado antes do uso. No entanto, a rotina que se pratica na Europa, aponta para a desinfecção sempre antes da utilização.

Barbosa *et al.* (2012) observaram que 25,0% das Unidades que realizavam EDA não dispunham de armários para armazenamento dos endoscópios, após o reprocessamento; ficando estes expostos, pendurados na parede, ou guardados em maletas. Nos Serviços que armazenavam em armários, o material envolvido era madeira em 70% e, destes, apenas 35% dispunham de “válvula de aeração”.

Os armários indicados para o armazenamento dos endoscópios devem ser de aço inoxidável. Quando não são possíveis de adquirir, por terem maior custo agregado,

podem-se confeccionar armários fechados de madeira, revestidos por material lavável, tipo fórmica e com válvula de aeração, que permitam ventilação interna e evitem o calor excessivo e a umidade.

A utilização do suporte de madeira fixado na parede não é recomendada para o armazenamento dos endoscópios devido à exposição direta ao ambiente, permitindo a contaminação. De maneira semelhante, o uso da mala é também proibitivo, pois seu material absorvente não pode ser desinfetado e a atmosfera no interior da mala fechada é potencialmente úmida, propiciando o crescimento de germes (MULLER; LANGEMAN, 2002).

Recomenda-se que os armários estejam localizados a pelo menos 3 pés (0,9 m) de qualquer pia. Dentro dos armários deve haver suportes para pendurar os endoscópios em posição vertical, mantendo distância adequada entre os mesmos. Os armários de madeira devem, preferencialmente, possuir portas de vidro, facilitando a visualização dos tubos e fechadura (Figura 62).

Figura 62: Modelos de armários para armazenamento adequado de endoscópios



Autor: OLIVEIRA, DF (2019)

Armários de armazenamento usados para endoscópios flexíveis devem ser limpos e desinfetados regularmente (semanalmente), com um desinfetante hospitalar.

Dicas de armazenamento:

- 1 Pendurar o endoscópio de preferência em posição vertical para facilitar a secagem, mantendo-o desenrolado;
- 2 Remover tampas, válvulas e outros componentes destacáveis;
- 3 Manter em sala bem arejada, de uso exclusivo para endoscópios reprocessados;
- 4 Evitar a contaminação dos endoscópios desinfetados por contato com o meio ambiente ou por armazenagem prolongada.

14 DISCUSSÃO

Não há na literatura nacional ou internacional pesquisada a produção de uma obra científica que aborde temas relevantes que possibilitem ao profissional de saúde e mesmo gestor adquirir conhecimentos técnicos e também básicos para a estruturação e posterior gestão de um Serviço de Endoscopia Digestiva.

Os livros disponíveis tratam de patologias digestivas, proposições e técnicas para a realização do exame de endoscopia. Por outro lado, o profissional de saúde que vai atuar em tais Serviços, e principalmente montar o seu próprio ou de uma Instituição se vê perante diversas dificuldades em organizar um Serviço especializado e cuja demanda requer atenção em diversos pontos concernentes à ambientação e segurança do paciente.

Do primeiro capítulo extrai-se que há maior número de endoscopias por habitantes realizadas em Estados do Centro-Sul do Brasil, em relação ao Norte e Nordeste; observa-se que o número de exames realizados no Brasil está bem aquém do número de exames realizado em países Europeus e da América do Norte (TAVEIRA *et al.* 2011). A menor disponibilidade na realização desse exame tem como repercussão imediata o maior tempo de espera pelos usuários para a obtenção desse exame, e conseqüentemente, um atraso na determinação do diagnóstico e início do tratamento (SELHORST *et al.*, 2014); de tal forma que muitos necessitam recorrer a recursos próprios (MARQUES, 2014).

Scheffer *et al.* (2015) referenciam 2.631 médicos especialistas em endoscopia no Brasil; sendo que apenas 97 deles atuam em toda a região Norte. Não há estudos na região que apresentem a quantificação deles por cada Estado (Amazonas, Roraima,

Amapá, Pará, Tocantins, Rondônia e Acre), cabendo a proposição de que há dificuldades no estabelecimento de tais Serviços no Brasil.

Uma das principais necessidades de um Serviço de Endoscopia é que ele seja regido por princípios bioéticos de humanização, indicando o compromisso de resposta às necessidades dos cidadãos que procuram os Serviços de Saúde, devendo dele participar todos os profissionais envolvidos no cuidado com o paciente (BRASIL-A, 2010). Isso implica no compartilhamento de saberes e atribuição de responsabilizações a outros elementos do Serviço, que não apenas o médico endoscopista.

Camargo, Assis e Stinguel (2017) utilizaram o modelo de gestão assistencial *Primary Nursing* em uma Unidade de Endoscopia Digestiva Alta, e o apontou como um avanço para a qualidade assistencial, pois o paciente passou a enxergar no profissional da enfermagem um elo de referência para a subtração de medos e ansiedades relacionados ao exame. Não há outros trabalhos no Brasil que apontem estudos semelhantes, sendo que na maioria das Clínicas o agendamento e as orientações do exame são apenas repassados por telefone. Acredita-se que um ambiente de endoscopia que atinja princípios objetivos de humanização é capaz de tornar o ambiente mais acolhedor ao usuário, diminuir seus mitos e receios com relação ao exame e procedimentos que porventura lhe venham a ser aplicados.

Na literatura médica consultada há poucos Protocolos bem estabelecidos e disponíveis para consulta, referentes a como proceder dentro do Serviço de Endoscopia. Por sua vez, a constituição de um Protocolo (POP), permite que cada profissional integrante do Serviço conheça o processo como um todo, sua função e responsabilize-se por ele em cada etapa. Assim, ele delinea o fluxo de atendimento, facilitando a visualização da dinâmica do Serviço.

Embora o Serviço de Endoscopia do Hospital Universitário Getúlio Vargas – EBSEH - UFAM realize endoscopias de longa data, e houvesse Normas Internas de conduta, repassadas oralmente, não havia ainda a descrição de um Protocolo do Serviço, que pudesse ser aplicado a todos os pacientes. Destarte o Protocolo do Serviço é apresentado no terceiro capítulo deste livro, servindo de modelo a outros Serviços no Brasil e a países que tenham Normas parecidas.

O capítulo quarto traz como os “Princípios de Boas práticas” aplicados aos Serviços de Saúde também devem ser utilizados em Serviços de Endoscopia para que se

possa garantir: segurança do paciente, proteção de dados do paciente, precaução contra as demandas judiciais e a guarda de informações em prontuários médicos sobre toda a passagem do paciente pelo Serviço, entre outros aspectos, como recursos humanos e gestão pessoal.

A composição elementar de um Serviço de Endoscopia exigirá a presença dos seguintes profissionais: médico endoscopista, médico anestesista (conforme o nível de sedação a ser praticado), enfermeiro, técnico de enfermagem, recepcionista/ telefonista, entre outros, como maqueiro, pessoal de limpeza e laboratório de anátomo-patologia, sendo que, para todos os profissionais, devem ser mantidos disponíveis registros de formação e qualificação compatíveis com as funções desempenhadas, e registro dos profissionais em Conselhos de Classe, quando necessário (RDC 50), devendo-se promover a capacitação de seus profissionais antes do início das atividades e de forma permanente. Propomos no livro a sugestão de vários temas que podem ser trabalhados para discussão entre a equipe.

Entre os aspectos fundamentais no atendimento ao paciente está o entender de seus direitos, não somente como agente passivo que necessita de cuidados, que tem direitos como consumidor de insumos de saúde e de processos de trabalho.

Neste contexto, o quinto capítulo vem discorrer sobre os direitos do paciente, o sigilo médico, e a preservação da identidade, apresentando os paralelos entre as leis que correspondem ao assunto na Constituição Federal, no Código Civil, Código de Processo Civil, Código Penal e Código de Ética Médica e dos demais profissionais de saúde.

Caires *et al.* (2015) verificaram em estudo desenvolvido na USP que 57,8% dos profissionais de saúde tinham fotografado ou filmado pacientes no último ano e 81,3% haviam presenciado outro profissional de saúde fazê-lo, sendo que, destes, apenas 10,9% referiram ter solicitado previamente uma autorização escrita.

Batista, Campanharo e Cohrs (2012) citam o confronto ético gerado nas Instituições de Saúde pela presença de celulares com câmeras fotográficas e a facilidade de captura e reprodução de imagens dos pacientes, com rara obtenção de consentimento prévio do paciente. Nota-se, desta forma, a necessidade de grande difusão entre os profissionais de saúde, sobre os conceitos que discorreremos neste capítulo, sendo de suma relevância incluí-los na constituição de um Serviço Ético de Endoscopia.

Finalizamos os aspectos legais envolvendo a relação médico-paciente trazendo

nos capítulos seis e sete, a relação médico-paciente à luz do Código de Defesa do Consumidor, como e em qual momento emitir o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, com o objetivo facilitador que este livro apresenta aos profissionais de saúde, concluímos por apresentar um modelo de TCLE que pode ser aplicado aos Serviços de Endoscopia Digestiva, e que deve estar impresso, entre os documentos da Unidade e ser fornecido previamente ao paciente antes do momento do exame.

Do ponto de vista regulamentar, o acúmulo de conhecimentos técnicos emergentes e políticas de segurança do paciente e controle de insumos fizeram com que a ANVISA publicasse regras para o gerenciamento das Unidades de Endoscopia, que se encontram reunidas na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 06, de 1º de março de 2013.

Essas normatizações foram propostas para buscar uma padronização dos Serviços e segui-las se tornou uma das exigências para obtenção do Alvará de Funcionamento, o que se tornou um “entrave” para a abertura de muitas Clínicas que não conseguiram se adequar a tais padrões de exigência, talvez por ausência de conhecimentos dessas Resoluções.

Desta feita, dispomos no capítulo oito sobre as RDCs propostas pela ANVISA para a formação dos Serviços de Endoscopia; discutimos seus princípios fundamentais, tais como arquitetura, ambientação, insumos, mecanismos de emergência, entre outros. Ainda disponibilizamos o “link” de acesso ao “site” de consulta aos agentes saneantes autorizados para uso pela Vigilância Sanitária para o processamento de artigos.

No capítulo nove, convidamos os leitores a deixar de temer à Vigilância Sanitária, pois disponibilizamos a Ficha Modelo (POP) utilizada pelos agentes de inspeção sanitária, quando da visita de fiscalização às Clínicas de Endoscopia. Embora o Modelo possa sofrer pequenas variações, conforme o Município e Estado utilizamos o disponibilizado pela prefeitura do Recife - Pernambuco, visto que não há a divulgação do modelo aplicado pelo Departamento de Vigilância em Saúde de Manaus (DEVISA) e do Amazonas (ANVISA).

No capítulo dez, discutimos o endoscópio propriamente dito, apresentando detalhadamente todas suas partes componentes e as principais funções para realização do exame de endoscopia, em esquemas ilustrados criados apenas para este livro. É proposta a difusão clara de suas partes, visto que muitos médicos aprendem a “fazer o

exame”, porém conhecendo muito restritamente o seu próprio aparelho e seu manuseio, contribuindo para a recorrência de danos ao equipamento e de eventos adversos.

No capítulo onze, ainda de ordem técnica e de interesse à engenharia clínica, apresentamos o passo-a-passo da instalação de um equipamento de endoscopia; a inspeção do equipamento e as consequências do manuseio inadequado, e as atitudes que devem ser evitadas para que as mesmas não ocorram.

Na sequência, apresentamos o passo-a-passo para a realização do exame de endoscopia, ilustrando em fotos obtidas pela aluna mestranda no Serviço de Endoscopia do HUGV-EBERH-UFAM, detalhando a anatomia dos órgãos, os locais da passagem do aparelho e os principais movimentos que devem ser realizados para um exame adequado, fazendo um paralelo com o que é proposto pela SOBED (2018).

Em relação à realização de biópsias gástricas, Latorre *et al.* (2016) compararam exames com biópsias endoscópicas realizadas conforme a rotina habitual *versus* o seguimento do Protocolo de Sydney, observando-se maior taxa de detecção de lesões pré-malignas e mesmo do encontro do *H. pylori*, quando da sistematização dessas biópsias.

Embora no Serviço de Endoscopia do HUGV-EBSERH não tenham ainda sido desenvolvidos estudos para efeito da análise das biópsias gástricas realizadas, tem-se por habitual a realização destas, segundo o Protocolo de Sydney, conforme o difundido pela literatura médica recente.

No capítulo doze, demonstramos “em fotos”, as consequências da manipulação inadequada do equipamento em termos de danos ao aparelho, e à saúde financeira da Clínica.

No capítulo treze apresentamos a finalização do exame, que seria o reprocessamento do aparelho, deixando-o pronto para o próximo uso ou para que seja guardado. Segundo Barbosa *et al.* (2012), os Serviços de Endoscopia, de forma geral, não atendem às recomendações estabelecidas pelos Órgãos Normativos das três esferas, Federal, Estadual e Municipal, em relação à estrutura física da área de reprocessamento dos artigos. Se, por um lado, são limitados os conhecimentos acerca dos agentes saneantes e de seu manuseio, por outro, a garantia de segurança no reprocessamento é medida importante para prevenção da transmissão de infecção associada aos cuidados em saúde. Assim, acumulamos neste último capítulo diversos estudos acerca de como o

processamento vem sendo realizado de forma inadequada em diversas Clínicas e Serviços de Endoscopia; os tipos de germes infectantes encontrados nos endoscópios; as normatizações brasileiras e internacionais, através de paralelos com Guidelines europeus e americanos; quando fazer uso de antibióticos e quais os principais Protocolos utilizados quando necessários. Por fim, apresentamos as propriedades dos principais agentes desinfetantes autorizados pela ANVISA para uso no reprocessamento em endoscopia e dispomos o desenho de um Protocolo de reprocessamento de endoscópios que desenvolvemos para este livro e que poderá ser utilizado como modelo nos Serviços de Endoscopia.

5 CONCLUSÃO

Foi selecionada e analisada a literatura especializada sobre o tema, Organização e gerenciamento de Serviço Multiprofissional de Endoscopia, abrangendo aspectos técnicos, administrativos e legais, possibilitando mais que elaborar um livro técnico e de leitura facilitada com informes da literatura científica para equipes multidisciplinares que atuam em Serviço de Endoscopia, permitindo planejar e construir um Serviço de Endoscopia adequadamente estruturado, conforme as normas brasileiras padronizadas. O livro está em fase de preparação final para registro e publicação como obra inédita.

REFERÊNCIAS

1. ABNT - Associação Brasileira De Normas Técnicas. Nbr 13532: **Elaboração de Projetos de Edificações**. Arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.
2. _____. NBR 13961: **Móveis para Escritório, Armários, Classificação Físicas e Dimensionais**. Rio de Janeiro, 1997.
3. American Society for Gastrointestinal Endoscopy - ASGE. Antibiotic Prophylaxis for GI Endoscopy. **Gastrointestinal Endoscopy**, v. 81, n. 1, p. 81-89., 2015. Disponível em: https://www.asge.org/docs/default-source/education/practice_guidelines/doc-5f63a8cf-9594-4e73-b206-7d48f5926dda.pdf?sfvrsn=d73a4a51_6 , Acesso: 04/08/2019.
4. ABREU, Carolina Becker Bueno de; FORTES, Paulo Antônio de Carvalho. Questões éticas referentes às preferências do paciente em cuidados paliativos. **Rev. Bioét.** (Impr.), v. 22, n. 2, p. 299-308, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bioet/v22n2/12.pdf> Acesso: 05/02/2019.
5. ACHORD, J. L. The History of gastrointestinal endoscopy. In: GINSBERG, G. G. *et al.* editors. **Clinical gastrointestinal endoscopy**. Philadelphia:Elsevier; p. 3-12, 2005. Disponível em: http://rca.fmrp.usp.br/wpcontent/uploads/sites/176/2017/06/432_Digestiva_Diversas_protocolo_clinico_e_de_regulacao_do_acesso_para_endoscopia_digestiva.pdf. Acesso em: 25/03/19.
6. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde**. 2. ed. Brasília, 2004.
7. _____. RDC-50/2002: **Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde**. Brasília, 2004.
8. ALBADÓ, R. **Gerenciamento de Projetos – Procedimentos Básicos e Etapas Essenciais**. 1ª ed. São Paulo: Ed. Artiber, 2001.
9. ALVARADO, C. J.; REICHELDERFER, M. Guideline for infection prevention and control in flexible endoscopy. **Am. J. Infect. Control.**, v. 28, n. 2, p. 138-55., 2000. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10760223>. Acesso em: 24/07/19.
10. AVERBACH, M.; FERRARI JR, A. P.; SEGAL, F. e Col. Tratado Ilustrado de Endoscopia Digestiva - Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva – SOBED. 1ª ed. Ed: Revinter, 862p., 2018.
11. BARBOSA, J. M.; SOUZA, A. C. S.; RIBEIRO, L. C. M. *et al.* Estrutura física das unidades de endoscopia: a realidade do reprocessamento. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. jan/mar; v. 14, n. 1, p. 142-9, 2012. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v14/n1/v14n1a16.htm>. Acesso em: 12/03/2019.

12. BAGGIO, M. A.; POMATTI, D. M.; BETTINELLI, L. A.; ERDMANN, A. L. Privacidade em unidades de terapia intensiva: direitos do paciente e implicações para a enfermagem. **Rev Bras Enferm.**, v. 64, n. 1, p. 25-30, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672011000100004&script=sci_abstract&lng=pt/ . Acesso: 04/05/2019.
13. BARBALHO, C. R. S.; MORAES SO. **Guia para normatizações de teses e dissertações**. Manaus: UFAM, 2003, 74p. Ilust. Disponível em: http://biblioteca.ufam.edu.br/images/pdf/guia_tede.pdf . Acesso em: 25/07/19.
14. BATISTA, R. E.; CAMPANHARO, C. R.; COHRS, C. R. Ética e legalidade na era da imagem digital. **Acta Paul Enferm.**, v. 25, n. 5, p. 1-2, 2012. Disponível em: <http://www.repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/6812/S0103-21002012000500001-pt.pdf;jsessionid=DADA31A81236E3562C03EA28EB205213?sequence=3>. Acesso: 20/05/2019
15. BEECHER, H. K. Experimentation in man. **JAMA** , v. 169, n.5, p.109-126, 1959 *apud* CLOTET, J.;FRANCISCONI, C. F. ; GOLDIM JR (Org.). In: Consentimento informado e a sua prática na assistência e pesquisa no Brasil. Porto Alegre, EDIPCUCRS, p. 42, 2000.
16. BOARETO, C. Humanização da assistência hospitalar: o dia a dia da prática dos serviços. **Ciênc Saúde Coletiva**, v.19, n. 1, p. 15-29, 2004.
17. BOWERS, L. The significance of primary nursing. **Journal of Advanced Nursing**, v. 14, n. 1, p. 13-19, 1989. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2648.1989.tb03399.x> Acesso: 05/04/2019.
18. BRASIL. Conselho Federal de Serviço Social. **Código de ética do/a assistente social**. Lei 8.662/93 de regulamentação da profissão. 10. ed. rev. e atual. Brasília: Conselho Federal de Serviço Social, 2012. Disponível em: http://www.cfess.org.br/arquivos/CEP_CFESS-SITE.pdf Acesso: 20/03/2019.
19. BRASIL. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. [Internet]. Resolução nº 424, de 8 de julho de 2013. **Estabelece o Código de Ética e Deontologia da Fisioterapia**. Disponível em: <http://www.coffito.org.br/site/index.php/fisioterapia/codigo-de-etica.html> Acesso: 20/06/2019.
20. BRASIL. Conselho Federal de Medicina. **Resolução nº 1.246, de 8 de janeiro de 1988, do Conselho Federal de Medicina**. Disponível em:http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/1988/1246_1988.htm Acesso: 20/03/2019.

21. _____. CONSELHO Federal de Medicina. [Internet]. **Resolução CFM N.º 2217, de 27 de Setembro de 2018, do Conselho Federal de Medicina**. Disponível: <https://portal.cfm.org.br/images/PDF/cem2019.pdf> Acesso: 25/02/2019.
22. _____. CONSELHO Federal de Medicina. [Internet]. **Resolução CFM N.º 1821, de 23 de Novembro de 2007, do Conselho Federal de Medicina**. http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2007/1821_2007.pdf
23. _____. CONSELHO Federal de Enfermagem. [Internet]. **Resolução COFEN Nº 564, de 06 de Dezembro de 2017, do Conselho Federal de Enfermagem**. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html Acesso: 22/09/2019.
24. _____. CONSELHO Nacional de Secretários de Saúde. **Vigilância em Saúde / Conselho Nacional de Secretários de Saúde – Brasília: CONASS, 2007. 132p.** (Coleção Progestores – Para entender a gestão do SUS, 6, II)
25. BRASIL. Ministério da Saúde. **Processamento de artigos e superfícies em estabelecimento de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 1994. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/superficie.pdf> Acesso em: 24/07/19.
26. _____. **Arquitetura na prevenção de infecção hospitalar. Saúde & Tecnologia**. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 1995. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/arquitetura_prevencao_infeccao_hospitalar.pdf Acesso em: 24/07/19.
27. _____. Ministério da Saúde. ANVISA. **Resolução - RDC n. 48, de 25 de outubro de 2013**. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0048_25_10_2013.html Acesso em: 24/07/19.
28. _____. Ministério da Saúde. **Portaria n. 529, de 1o de abril de 2013** (DOU de 02/04/2013), Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/upload/controle-infeccoes/pasta2/portaria-msgm-n-529-de-01-04-2013.pdf> Acesso em: 19/02/2019.
29. _____. Ministério da Saúde (BR). **Humaniza SUS: política nacional de humanização: a humanização como eixo norteador das Práticas de Atenção e Gestão em todas as instâncias do SUS** [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2004. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humaniza-sus_2004.pdf Acesso: 05/04/2019.
30. _____. Ministério da Saúde (BR)1. **CNES-DATASUS**. Indicadores: serviços especializados de endoscopia no Amazonas [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2019. Disponível em: http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Ind_Especialidades_Listar.asp?VTipo=142&VLista_r=1&VEstado=13&VMun=&VComp=201608&VTerc=&VServico=&VClassificacao=&VAmbu=&VAmbuSUS=&VHosp=&VHospSus= Acesso: 10/03/2019

31. _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Humanização**. Brasília – DF (2003), 1. ed. 1 reimp. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 16 p., 2003. Disponível em: www.saude.gov.br/humanizasus Acesso: 25/04/2019.
32. _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **Acolhimento nas práticas de produção de saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. – 2. ed. 5. reimp. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.
33. _____. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. **Humanização SUS**. 40 p. : il. Color, 2009. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_praticas_producao_saude.pdf Acesso: 25/04/2019.
34. _____. Ministério da saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Economia e Desenvolvimento. Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde – SOMASUS. **Apoio ao diagnóstico e à terapia (imagenologia)**. Brasília – DF (2013), 140 p. : il. Color. (Programação Arquitetônica de Unidades Funcionais de Saúde, v. 3). Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/julho/02/soma-sus-sistema-apoio-elaboracao-vol3-semlogo.pdf>. Acesso em: 20/11/2019.
35. _____. Ministério da Saúde. ANVISA. **Resolução-RDC n. 50 de 21 de fevereiro de 2002**. Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0050_21_02_2002.html Acesso em: 21/08/2019.
36. _____. Ministério da Saúde. ANVISA. **Resolução-RDC nº 6**, de 10- de março de 2013. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0006_10_03_2013.html, acesso em: 02/02/2019.
37. BRASIL - A. Presidência da República. **Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 2008. Decreto no 6.583 de 29 de setembro de 2008**. Disponível em: http://www.academia.org.br/sites/default/files/conteudo/decreto_nss6583.pdf , Acesso em: 25/07/19.
38. _____. - B. Presidência da República. [Internet]. **Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Código Penal Brasileiro. 1940 [acesso 23 dez 2014]. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848.htm Acesso” 20/10/2019

39. _____ - C.Presidência da República. [Internet]. **Decreto-lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm Acesso: 13/11/2019.
40. _____. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf Acesso: 03/03/2019.
41. BRASIL. Código de Defesa do Consumidor. **Lei 8078/90 Código de Defesa do Consumidor**. Fundação de proteção e defesa do consumidor (PROCON). Código de Proteção e Defesa do Consumidor. São Paulo, 2018. Disponível em: <http://www.procon.sp.gov.br/pdf/CDCcompleto.pdf>. Acesso em: 15/03/2019.
42. BRASIL. Agência Nacional de vigilância Sanitária. Notificação de aprovação para uso do ortoftalaldeído (2015).CIDEX OPA®. Disponível em: <http://www7.anvisa.gov.br/datavisa/Notificado/MostraAnexo.asp?vCoSeqAnexo=1596362> Acesso: 25/08/2019.
43. BRASIL. Senado Federal. [Internet]. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988. Brasília: Diário Oficial da União, v. 126, nº 191-A, p. 1-32, 5 out 1988. Seção 1. 1988 [acesso 23 dez 2014]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm Acesso: 25/08/2019
44. BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, e legislação correlata. **Estatuto da criança e do adolescente**. 9. ed. 2012. Brasília: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 2012. Disponível em: http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/camara/estatuto_crianca_adolescente_9ed.pdf. Acesso: 01/05/2019.
45. BRASIL. Resolução COFEN Nº 564/2017, de 06 de Novembro de 2017. Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. [Internet]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html Acesso: 01 de agosto de 2019.
46. BRASIL. Lei 10.406, de 10 de Janeiro de 2002. Código Civil. Brasília, DF. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=247357&filename Acesso: 03/06/2019.
47. BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA. Resolução de diretoria colegiada-RDC, nº 63, de 25 de novembro de 2011. Brasília, DF. [Internet] http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/rdc0063_25_11_2011.pdf/94c25b42-4a66-4162-ae9b-bf2b71337664 Acesso 02/05/2019.

48. BRONOWICKI, J.P.; VENARD, V.; BOTTÉ, C. *et al.* Patient-to-patient transmission of hepatitis C virus during colonoscopy. **N. Engl. J. Med.**, v. ?, n. 337, p. 237–240, 1997.
49. CAIRES, Bianca Rodrigues *et al.* **Conhecimento dos profissionais de saúde sobre os direitos de imagem do paciente. Einstein (São Paulo)**. São Paulo, v. 13, n. 2, p. 255-259, June, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167945082015000200015&lng=en&nrm=iso>. acesso 01 May 2019. Acesso: 22/02/2019.
50. CAMARGO, R. K. O.; ASSIS, A. C.; STINGUEL, N. F. Aplicação do Modelo Primary Nursing no cuidado ao paciente no setor de endoscopia. In: ANAIS do congresso internacional de qualidade em serviços e sistemas de saúde, 2017. **Anais eletrônicos...** Campinas, GALOÁ, 2018. Disponível em: <<https://proceedings.science/qualihosp/papers/aplicacao-do-modelo-primary-nursing-no-cuidado-ao-paciente-no-setor-de-endoscopia-?lang=pt-br>>. Acesso em: 22/02/2019.
51. CAMPOS, G. W. S. Humanização na saúde: um projeto em defesa da vida? **Interface Comum Saúde Educ.**, 2005 v. 29, n. 17, p. 389-406. <http://www.scielo.br/pdf/icse/v9n17/v9n17a16.pdf> acesso: 25/07/2019.
52. CANADIAN society of gastroenterology nurses and associates (CSGNA). **Infection Control - Recommended guidelines in the endoscopy setting**. Canada: CSGNA, 2008. Disponível em: <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/nois-sinp/guide/endo/pdf/endo-eng.pdf> Acesso em: 24/07/19.
53. CARMONA LMP; LALUNA, MCMC. “Primary nursing” : pressupostos e implicações na prática. **Revista Eletrônica de Enfermagem** (on-line), v. 4, n. 1, p. 12 – 17, 2002. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br> Acesso: 02/07/2019.
54. CARVALHO, P. A. **Temas de arquitetura de estabelecimentos assistenciais de saúde**. 2nd ed. Salvador: Faculdade de Arquitetura/UFBA, p. 234, 2003.
55. CARRARA, Dirceu *et al.* A desinfecção DE endoscópios com ácido peracético por dez minutos É efetiva? **Rev. Sobecc**, São Paulo. Out./Dez. 2013.18(4):38-46. Disponível em: http://www.sobecc.org.br/arquivos/artigos/2014/pdfs/revisao-de-leitura/Ano18_n4_out_dezet2013-6.pdf Acesso em: 05/07/2019.
56. CIDEX OPA®, 5 Liter, by Johnson & Johnson (manufactured at Dishman Pharmaceuticals). Disponível em: <https://www.amazon.in/SCXOPA5000-Ortho-Phthalaldehyde-Disinfection-manufactured-Pharmaceuticals/dp/B01NARU3DY> Acesso: 25/08/2019.
57. COSTA JÚNIOR Pr. O direito de estar só: tutela penal da intimidade. 2ª ed. São

Paulo: RT, 2005.

58. CONSELHO Regional de enfermagem. Parecer COREN-DF, n. 021/2010. Obrigatoriedade da presença do Enfermeiro durante o procedimento de Endoscopia Digestiva Alta (EDA) e outros procedimentos endoscópicos. Disponível em: <http://www.coren-df.gov.br/site/nd-0212010-obrigatoriedade-da-presenca-do-enfermeiro-durante-o-procedimento-de-endoscopia-digestiva-alta-eda-e-outros-procedimentos-endoscopicos/> Acesso: 20/03/2019.
59. CLOTET, J.; FRANCISCONI, C. F.; GOLDIM JR. (org). In: **Consentimento informado e a sua prática na assistência e pesquisa no Brasil**. Porto Alegre, EDIPUCRS, p. 30, 2000.
60. CUNHA JUNIOR, D. Curso de Direito Constitucional. 2.ed. Salvador: JUSPODIVM, 2008.
61. DEN, HOED C. M. *et al.* Follow-up of premalignant lesions in patients at risk for progression to gastric cancer. **Endoscopy**, v. 45, n. 4, p.249-56, 2013. Disponível em: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0032-1326379>. Acesso em: 24/07/19.
62. DROSTE, J. S. T. *et al.* Dutch endoscopic capacity in the era of colorectal cancer screening. **The Netherlands Journal of Medicine**, v. 64, n. 10, p. 371-373, 2006.
63. FRANÇA, G.V. **Comentários ao código de ética médica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 432, 2019.
64. FREITAS, D.*et al.* In: outbreak of Mycobacterium chelonaeinfection after LASIK. **Ophthalmology**, v. 110. n. 2, p. 276–285, 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12578767> Acesso em: 23/09/19.
65. GARCIA, D. Pensar a bioética: metas e desafios. São Paulo: Centro Universitário São Camilo: LOYOLA, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/katia_batista/publication/315590071_bioetica_e_fisioterapia_nas_unidades_de_terapia_intensiva_uma_revisao/links/58d5151b92851c44d446d279/bioetica-e-fisioterapia-nas-unidades-de-terapia-intensiva-uma-revisao.pdf Acesso em: 24/07/19.
66. GIBBS, D. D. The history of gastrointestinal endoscopy. Modern topics in gastrointestinal endoscopy. Chicago. **Medical Books Publication**, p. 1-13, 1976.
67. GOES, R. **Manual Prático de Arquitetura para Clínicas e Laboratórios**. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.
68. GODINHO, A. M.; LANZIOTTI, L. H. ; MORAIS, B. S. Termo de consentimento informado: a visão dos advogados e tribunais. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, Campinas, v. 60, n. 2, p. 207-211, Apr., 2010. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942010000200014&lng=en&nrm=iso. Acesso: 01/08/2019.

69. GUADAGNIN, S.V.T.; PRIMO, M.G.B.; TIPPLE, A.F.V.; SOUZA, A. C. S. Centro de Material e Esterilização: Padrões Arquitetônicos e o Reprocessamento de Artigos. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. 2005 [cited 2010 nov 25], v. 7, n. 3, p. 285-94, 2010. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/revista/revista7_3/v7n3.htm, Acesso em: 24/07/19.
70. GUADAGNIN, S.V.T.; TIPPLE, A. F. V.; SOUZA, A. C. S. Avaliação Arquitetônica dos Centros de Material e Esterilização de Hospitais no Interior do Estado de Goiás. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. 2007 [cited 2010 nov 25], v. 9, n. 3, p. 656-73, 2010. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n3/pdf/v9n3a07.pdf>, Acesso em: 24/07/19.
71. HANSON, P.J. *et al.* Contamination of endoscopes used in AIDS patients. **Lancet II**, v. 8, n. 2, p. 86 – 88, 1989.
72. Inspeção de um tubo de inserção apresentando rachaduras. AMED ® – Amizade com Saúde - Assistência Técnica em Endoscopia. [Captura de tela]
73. INSTITUTE of Medical Illustrators. **IMI national guidelines: Consent to Clinical Photography**; 2006. Disponível em: https://www.imi.org.uk/wp-content/uploads/2019/01/IMINatGuidelinesConsentMarch_2007.pdf , Acesso: 14/05/2019.
74. Manômetro para teste de vazamento de ar. HMB Endoscopy®. [Internet]. Disponível em: https://www.hmbendoscopy.com/endoscope-leak-testing.html?__store=portuguese&__from_store=english. Acesso: 05/07/2019.
75. KIMMEY, M. B. *et al.* Transmission of infection by gastrointestinal endoscopy. **Gastrointest. Endosc.**, v. 54, n. 6, p. 885-888, 1993. Disponível em: [https://www.giejournal.org/article/S0016-5107\(01\)70086-7/fulltext](https://www.giejournal.org/article/S0016-5107(01)70086-7/fulltext) Acesso em: 13/09/2019.
76. KEMP, R.; CASTANHEIRA, S. B.; SILVA JUNIOR, O. C.; SANTOS, J. S. Protocolo Clínico e de Regulação de Acesso e de Preparo para Endoscopia Digestiva. In: **Protocolos clínicos e de regulação: acesso à rede de saúde / José Sebastião dos Santos...** [et al.]. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. Chapter: Protocolo Clínico e de Regulação de Acesso e de Preparo para Endoscopia Digestiva, Publisher: Elsevier Editora Ltda, p. 87-105 USP. Disponível em: http://rca.fmrp.usp.br/wp-content/uploads/sites/176/2017/06/432_Digestiva_Diversas_protocolo_clinico_e_de_regulacao_do_acesso_para_endoscopia_digestiva.pdf Acesso: 03/03/2019.
77. KOVALEVA J, MEESEN NE, PETERS FT, BEEN MH, ARENDS JP, BORGERS RP, DEGENER JE. Is bacteriologic surveillance in endoscope reprocessing stringent enough? **Endoscopy**, v. 41, n. 10, p. 913–916, 2009.

78. KUSSMAUL, A. *apud* KELLY, H.D.B. Origins of esophagology. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 62, n. 1, p. 781-786, 1969.
79. KOVALEVA, J.; PETERS, F.T.; VAN DER MEI H. C. *et al.* Transmission of infection by flexible gastrointestinal endoscopy and bronchoscopy. **Clin Microbiol. Rev.**, v. 26, n. 2, p. 231-54, abril, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23554415>, Acesso: 25/08/2019.
80. LANGENBERG, W.; RAUWS, E.A. J.; OUDBRIER, J.K. Patient to patient transmission of *Campylobacter pylori* infection by fiberopticgastroduodenoscopy and biopsy. **J. Infect. Dis.**, v. 161, n. 3, p. 507, 1990.
81. LEÃO, S.C., Viana-Niero C, Matsumoto CK, Lima KV, Lopes ML, Palaci M *et al.* Epidemic of surgical-site infections by a single clone of rapidly growing mycobacteria in Brazil. **Future Microbiol.**, v. 5, n. 6, p. 971-80, 2010.
82. LORENZETTI, Ricardo Luis. Responsabilidad civil de los médicos, p. 203-204. *Apud* KFOURI NETO, Miguel. **Culpa e ônus da prova**. São Paulo: RT, p. 298, 2002.
83. _____. **Responsabilidad civil de los médicos**. Buenos Aires: Rubinzal-Culzoni, p. 203-204, 1997.
84. LATORRE, G. S.; JIMÉNEZ, M. B.; ROBLES, C. G. *et al.* Aumento de detección de lesiones gástricas premalignas mediante protocolo Sydney en comparación con biopsias no protocolizadas. **Gastroenterol. Latino Am**, v. 27, n. 4, p. 207-214, 2016. Disponível em: <http://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2016n400002.pdf> Acesso em: 24/07/19.
85. LEÃO, S. C.; VIANA-NIERO, C.; MATSUMOTO, C. K. *et al.* Epidemic of surgical-site infections by a single clone of rapidly growing mycobacteria in Brazil. **Future Microbiol.** v. 5, n. 6, p. 971-80, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/44648023_Epidemic_of_surgical-site_infections_by_a_single_clone_of_rapidly_growing_mycobacteria_in_Brazil Acesso em: 24/07/19.
86. LORENA, N.S.O. *et al.* Mycobacterium massiliense BRA100 strain recovered from postsurgical infections: resistance to high concentrations of glutaraldehyde and alternative solutions for high level disinfection. **Acta Cir. Bras.**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 455-459, Oct., 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502010000500013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29/05/2019.
87. MACIEIRA, Maria Elisa Bastos. **Arquitetura organizacional**: uma proposta para o Hospital Geral de Ipanema. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial) - FGV - Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10438/3902> Acesso: 01/08/2019.
88. MACHADO, A. P.; PIMENTA, A.T.; CONTIJO, P.P. *et al.* Microbiologic profile of

- flexible endoscope disinfection in two brazilian hospitals. **Arq. Gastroenterol.**, v. 43, n. 4, p. 255-8, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032006000400002 Acesso: 13/06/2019
89. MANTHEY, M. **Manual de gerenciamento de enfermagem**. 1. ed. São Paulo: Rufo, 157p., 1998.
90. MANUAL de Operações FUJINON, EPX- 2500 @.84p. [Internet]. [http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/REL/REL\[32408-3-13893\].PDF](http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/REL/REL[32408-3-13893].PDF). Acesso: 15/07/2019.
91. MANUAL de utilização do Dióxido de Cloro estabilizado a 7% - ATOMIC 70. Disponível em: <http://dioxide.com.br/wp-content/uploads/2017/10/Folder-Atomic-70-02.10.2017-1.pdf>. Acesso: 25/08/2019.
92. MANUAL Glutaron 2%. **Rioquímica**. [Internet] Disponível em: <http://www.rioquimica.com.br/wp-content/uploads/2016/12/glutaron-pronto-uso-091215.pdf>. Acesso: 25/08/2019a.
93. _____ **Cosmoderma**. [Internet] Disponível em: <http://cosmoderma.com.br/wp-content/uploads/2019/05/Glutamax.pdf>. Acesso: 25/08/2019b.
94. MARQUES, Claudia Lima. **A responsabilidade dos médicos e do hospital por falha no dever de informar ao consumidor**. São Paulo: RT, p. 14, 2004.
95. MARQUES, M. N. **Câncer gastrointestinal: dificuldades para o acesso ao diagnóstico e tratamento**. 2014. 74 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Pesquisas em Oncologia, Belém, 2014. Programa de Pós-Graduação em Oncologia e Ciências Médicas. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/5395> acesso em: 19/02/2019.
96. MARINHOS, A.M.C.P.; COVEN, E.M.; GONDIM, G. M. M. *et al.* Fundação Escola Nacional de Administração Pública (Enap). **A vigilância sanitária no SUS e o sistema nacional de vigilância sanitária**. Brasília: 2017. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33856/3428144/M%C3%B3dulo+1++A+Vigil%C3%A2ncia+Sanit%C3%A1ria+no+SUS+SNVS.pdf/61ab3048-dbce-4eeb-9075-bca161ccbb00>. Acesso em: 05/07/2019.
97. MARTORELL, L.A.; WANDERSON, F.N.; GARRAFA, V. Redes sociais, privacidade, confidencialidade e ética: a exposição de imagens de pacientes no *facebook*. **Interface** (Botucatu) v. 20, n. 56, Jan-Mar., 290p. 14 - 23, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.0902> Acesso: 20/06/2019.
98. MATTA, G. C. Princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde. In: MATTA, G. C.; MOURA, A. L.. **Políticas de saúde: a organização e a operacionalização do Sistema Único de Saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, p. 61-79, 2007.

99. MATTOS, R. A. Princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e a humanização das práticas de saúde. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 13, supl. 1, p. 771-780, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832009000500028&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13/06/2019.
100. _____. Integralidade, trabalho, saúde e formação profissional: algumas reflexões críticas feitas com base na defesa de alguns valores. In: MATTA, G.C.; LIMA, J.C.F. (Orgs.). **Estado, sociedade e formação profissional: contribuições e desafios em 20 anos de SUS**. Rio de Janeiro: Fiocruz, p.313-52, 2008.
101. MCDONNELL, G.; RUSSELL, A. D. Antiseptics and disinfectants: activity, action, and resistance. **Clin. Microbiol. Rev.**, v. 12, n. 1, p.147–179, 1999.
102. MULLER, S.; LAGEMANN, R. C. **Enfermagem em endoscopia digestiva**. 1th ed. São Paulo: MEDSI, 2002.
103. MUNHÓZ M. M.; SOARES, F. Arquitetura Hospitalar. In: FERNANDES. A. T. **Infecção hospitalar e suas Interfaces na área da saúde**. 1th ed. São Paulo: Atheneu, p. 290-2, 2000. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-29012009-135158/publico/antoniotadeufernandes.pdf> Acesso em: 24/07/19.
104. NARANG, H.K.; CODD, A. A. Action of commonly used disinfectants against enteroviruses. **J HospInfect.**, v. 4, n. 2, p. 209-12, jun., 1983. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6195231>. Acesso: 25/08/2019.
105. NEVES, H.C.C.; SOUZA, A. C. S.; BARBOSA, J. M. *et al.* O Uso do Equipamento de Proteção Individual em Unidades de Endoscopia do Município de Goiânia. **Rev. enferm. UERJ.**, v. 18, n. 1, p. 61-6, 2010. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v18n1/v18n1a11.pdf>. Acesso em: 01/06/2019.
106. NELSON, D.B.; MUSCARELLA, L. F. Current issues in endoscopy reprocessing and infection control during gastrointestinal endoscopy. **World J. Gastroenterol.**, v. 25, n. 12, p. 3953-3964, 2006 Acesso 23/09/19.
107. NEUFERT, P. **Arte de Projetar em Arquitetura**. 17ª ed. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2008.
108. OLIVEIRA, C. A.; MOREIRA, N. Primórdios da Endoscopia Digestiva no Brasil. A participação de Rudolf Schinlder. In: ZEITUNE, José Murilo Rabilota *et al.* **A Gastroenterologia no Brasil II**. Subsídios para sua História até o ano 2001. São Paulo: Lemos Editorial, p.315-325, 2002.
109. ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. [Internet]. Comissão Nacional da UNESCO. **Declaração Universal sobre Bioética e Direitos**

- Humanos.** Paris: Unesco, 2006. Disponível: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001461/146180por.pdf> Acesso: 20/03/2019.
110. PAJKOS, A.; VICKERY, K.; COSSART, Y. Is biofilm accumulation on endoscope tubing a contributor to the failure of cleaning and decontamination? **J HospInfect.** v. 58, n. 3, p. 224-9, 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15501338> Acesso: 10/06/2019.
111. PANERO, Julius; ZELNIK, M. **Dimensionamento Humano para Espaços Interiores: Um Livro de Consulta e Referencia para Projetos.** Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2002.
112. PERRET-VIVANCOS, C.; MARION, K.; RENAUD, F. N. *et al.* Efficient removal of attached biofilm in a naturally contaminated colonoscope using detachment-promoting agents. **J HospInfect.**, v. 68, n. 3, p. 277-8, 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18289728> Acesso em: 05/07/2019.
113. PEERY, Anne F. *et al.* Burden of gastrointestinal disease in the United States: 2012 update. *Gastroenterology*, v. 143, n. 5, p.1179-87;e1-3, 2012.
114. PESSINI, L.; BARCHIFONTAINE, C. P. **Problemas atuais de bioética.** 5.ed. São Paulo: Centro Universitário São Camilo:LOYOLA, p. 774, 2008.
115. PHILLIPS, M.S.; von Reyn CF. 2001. Nosocomial infections due to non tuberculous mycobacteria. **Clin. Infect. Dis.**, v. 33, n. 8, p. 1363–1374.
116. POSSARI, João Francisco. **Centro cirúrgico: planejamento, organização e gestão.** 6.ed. 2016. São Paulo:Ed. Saraiva Educação 405 p.
117. RAGAZZO, C. F.; JOPPERT, C. E. Os Requisitos e Limites do Consentimento Informado, In: **Direito e Medicina:** um estudo interdisciplinar. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, p. 145, 2007.
118. RECIFE. Secretaria Municipal de Saúde. Secretaria municipal de vigilância à saúde. Prefeitura do Recife. Roteiro de Inspeção para serviços de endoscopia. [Internet]. 4p. Disponível em: http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/roteiro_de_inspecao_para_servico_de_endoscopia.pdf Acesso: 25/08/2019.
119. Reconstituição dos componentes internos de um vídeo-processador. AMED® – Amizade com Saúde - Assistência Técnica em Endoscopia. [Captura de tela]
120. REY, J. F.; BJORKMAN, D.; NELSON, D.; e Col. Desinfecção de Endoscópio:um enfoque sensível aos recursos. **WGO/WEO Global GuidelineEndoscopedisinfection.** Fevereiro de 2011. 15 p., 2011. Disponível em: <http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/endoscope-disinfection-portuguese-2011.pdf>, acesso em: 24/07/19.

121. RODRIGUES, J.V. **O consentimento informado para o acto médico no ordenamento jurídico português** (elemento para o estudo das manifestações de vontade do paciente). Portugal: Coimbra Editora, p. 14, 2001.
122. RIBEIRO, L. .C. M; SOUZA, A.C.S; BARRETO, Rass *et al.* Risco ocupacional pela exposição ao glutaraldeído em trabalhadores de serviços de endoscopia. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**. 2009 [cited 2010, nov 25, v. 11, n. 3, p. 509-17, 2010. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/pdf/v11n3a07.pdf> Acesso em: 01/06/2019.
123. Ruptura completa em tubo de inserção. **AMED**® – Amizade com Saúde - Assistência Técnica em Endoscopia. [Captura de tela]
124. RUTALA, W. A.; WEBER, D. J. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities, 2008. Atlanta (USA): Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2008. Disponível em: http://www.cdc.gov/hicpac/Disinfection_Sterilization/toc.html Acesso: 01/06/2019.
125. SELHORST, I. S. B.; BUB, M. B. C.; GIRONDI, J. B. E. Protocolo de acolhimento e atenção para usuários submetidos a endoscopia digestiva alta e seus acompanhantes. **Bras. Enferm.**, jul-ago, v. 67, n. 4, p. 575-8, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n4/0034-7167-reben-67-04-0575.pdf> Acesso: 22/02/2019.
126. _____. Usuário submetido à endoscopia digestiva alta e seu acompanhante: perfil e expectativas. **Enferm. Foco**, v. 4, n. 34, p. 207–210, 2013. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/554>. Acesso: 20/03/2019.
127. SCHEFFER, M. *et al.* **Demografia médica no Brasil 2015**. Departamento de Medicina Preventiva. Faculdade de Medicina da USP. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Conselho Federal de Medicina. São Paulo: 284 p., 2015. Disponível em: <http://www.usp.br/agen/wp-content/uploads/DemografiaMedica30nov2015.pdf> acesso em: 19/02/2019.
128. SILVA, C. A. O consentimento informado e a responsabilidade civil do médico. **Revista do Tribunal Regional Federal 1. Região**, p. 36, 2003.
129. SILVA, M. L. **Conceito constitucional de dano moral: o desrespeito pela dignidade humana** [tese]. São Paulo: Universidade Católica de São Paulo, 2002.
130. SIRCUS, W. **Milestone in the evolution of endoscopy: a short history**. Royal College of Physicians of Edinburg, v. 33, n. 2, p. 124-134, 2003. Disponível em: https://www.rcpe.ac.uk/sites/default/files/8_milestones_in_endoscopy.pdf. Acesso: 03/03/2019.
131. SIVAK, M. V. Electronic endoscopy. **Endoscopy**, v. 24, n. 5, p.154-158, 1992.

132. SIVAK, M.V. **Gastrointestinal endoscopy: past and future.** *Gut.*, v. 55, n. 8, p. 1061-1064, 2006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16849338> , Acesso: 03/03/2019.
133. SELINGER, C. P.; GREER, S.; Sutton CJ. 2010. Is gastrointestinal endoscopy a risk factor for *Clostridium difficile* associated diarrhea? **Am. J. Infect. Control**, v. 38, n. 7, p. 581–582, 2010.
134. SOCIEDADE Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). **Práticas Recomendadas da SOBECC**. 5th ed. São Paulo: SOBECC, 2009.
135. SVETLÍKOVÁ, Z.; SKOVIEROVÁ, H.; NIEDERWEIS, M. *et al.* Role of porins in the susceptibility of *Mycobacterium smegmatis* and *Mycobacterium chelonae* to aldehyde-based disinfectants and drugs. **Antimicrob. Agents Chemother.**, v. 53, n. 9, p. 4015-8, 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2737867/> Acesso: 13/06/2019.
136. TAQUETTE, S. R. Conduta ética no atendimento à saúde de adolescentes. **Adolesc. Saude**, v. 7, n. 1, p. 6-11, 2010. Disponível em: http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=174 Acesso: 02/06/2019.
137. TAVEIRA, L. N.; RICCI, T. C.; QUEIROZ, M. T. A. *et al.* Endoscopia digestiva alta na rede pública de saúde do Brasil: Análise quantitativa por estados e regiões do país. **GED gastroenterol. endosc. dig.**, v. 30, n. 4, p. 142-147, 2011. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-7772/2011/v30n4/a3596.pdf> Acesso: 03/03/2019.
138. TEPEDINO, G.; BARBOZA, H. H.; MORAES, M. C. **Código civil interpretado: conforme a Constituição da República**. Rio de Janeiro: Renovar; 2004.
139. TIPPLE, A. F. V.; SOUZA, A. C. S.; ABREU, N. B. *et al.* O uso do glutaraldeído em serviços de saúde e a segurança do trabalhador. **Rev. Enferm. UERJ**, v. 12, n. 2, p. 186-91, 2004. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v12n2/v12n2a10.pdf>. Acesso em: 01/06/2019.
140. TYTGAT, G. N. 1995. Endoscopic transmission of *Helicobacter pylori*. **Aliment. Pharmacol. Ther.**, v. 9, n. 2, Suppl 2, p.105–110, 1995.
141. VILLAS-BÔAS, M. E. O direito-dever de sigilo na proteção ao paciente. **Rev. bioét. (Impr.)**, v. 23, n. 3, p. 513-23, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bioet/v23n3/1983-8034-bioet-23-3-0513.pdf> Acesso: 01/06/2019.
142. WILCOCK, J. W. The laws relatives to the medical profession; with an account of the rise and progress of its various orders. London: Clarke, 1830 *apud* CLOTET, Joaquim; FRANCISCONI, Carlos F.; GOLDIM, José R (org). In: **Consentimento**

informado e a sua prática na assistência e pesquisa no Brasil. Porto Alegre, EDIPCUCRS, p. 30, 2000.

143. VENOSA, S. S. **Direito Civil.** Responsabilidade Civil. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2004.
144. _____. **Direito civil**, v. 1. Parte geral, 3. ed. São Paulo: ATLAS, 2013. <https://direitouninovest.files.wordpress.com/2016/04/direito-civil-vol-1-parte-geral-venosa-sc3adlvio-de-salvo-13ed-2013-1.pdf>
145. VIZCAINO-ALCAIDE M. J.; HERRUZO-CABRERA, R.; FERNANDEZ-ACEÑERO, M. J. Comparison of the disinfectant efficacy of perafaser and 2% glutaraldehyde in vitro tests. **J. HospInfect.**, v. 53, n. 2, p. 124-8, 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16564604> Acesso: 01/06/2019.
146. VIJAYARAGHAVAN, R.; CHANDRASHEKHAR, R.; SUJATHA, Y. *et al.* Hospital outbreak of atypical mycobacterial infection of port sites after laparoscopic surgery. **J. HospInfect.**, v. 64, n. 4, p. 344-7, 2006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17046106> Acesso: 03/06/2019.
147. VILLAS-BÔAS, M. E. O direito-dever de sigilo na proteção ao paciente. **Rev. Bioét. (Impr.)**, v. 23, n.3, p. 513-23, 2015.
148. WHITING, J. L.; SIGURDSSON, A.; ROWLANDS, D. C. *et al.* The long term results of endoscopic surveillance of premalignant gastric lesions. **Gut**, v. 50, n. 3, p. 378-81., 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1773155/> Acesso em: 09/10/2019.