

Nome : VANILA FABER PALMEIRA

Email : vanilafaber@gmail.com

Tel: (21) 2562-6711/9378-6371

CV Lattes : <http://lattes.cnpq.br/4209075885588834>

Tipo de Projeto : PICPE

Linha de pesquisa : Pesquisa Clínica e Tecnológica

Participantes:

Matrícula: 01011749

Email: claudiadanelli@hotmail.com

Matrícula: 01011654

Email: mh.ferrari@hotmail.com

Matrícula: 01013150

Email: coutodi@yahoo.com

DATA DO ENVIO: 27/03/12

TITULO

A INCIDÊNCIA DE SEPSE EM PÓS-OPERATÓRIOS DE LAPAROSCOPIA EM COMPARAÇÃO À LAPAROTOMIA, NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS/RJ (HCTCO)

RESUMO

A escolha entre as técnicas laparotômica, e a laparoscópica, varia com a necessidade do acesso intra-abdominal. Porém, em ambas podem ocorrer sepse em seus pós-operatórios. A sepse resulta de uma complexa interação entre o micro-organismo infectante e a resposta imune, pró-inflamatória e pró-coagulante do hospedeiro. Este projeto tem como objetivo, verificar, se a laparoscopia, possui menos incidência de sepse em seu pós-operatório, comparada à técnica convencional.

PALAVRAS-CHAVE

Sepse, Laparoscopia, laparotomia.

INTRODUÇÃO

Histórico

A prática cirúrgica possui quatro pré-requisitos clínicos fundamentais: 1.conhecimento da anatomia humana; 2.método para controlar a hemorragia e manter a homeostasia intra-operatória; 3.anestesia para permitir a realização de procedimentos sem dor; 4.explicação da natureza da infecção, juntamente com a elaboração de métodos necessários para obter um ambiente antisséptico e asséptico na sala de operação. Os dois

primeiros pré-requisitos foram solucionados no século XVI, os outros dois, somente nas últimas décadas do século XIX (SABINSTON, 2010; He, 2011).

A evolução da cirurgia até se tornar como a conhecemos atualmente, só foi possível com o aprimoramento da anestesia e compreensão das causas da infecção a partir da segunda metade do século XIX. O tratamento cirúrgico de algumas afecções era o último recurso quando não havia mais alternativas, pois era notório que se o paciente não vinha a óbito por hemorragia decorrente da intervenção, o motivo de sua morte era muitas vezes por infecção (FMUSP, 2008; REGNIER, *et. al.*, 2009).

No que diz respeito ao controle de infecções, são cuidados necessários, a assepsia cirúrgica designada para eliminar todos os micróbios no intuito de prevenir a infecção cirúrgica, minimizar o tempo de recuperação de cirurgia e, otimizar a cicatrização da ferida por primeira intenção. A antisepsia, refere-se à redução de carga microbiana da pele, membranas mucosas e outros tecidos vivos. O Ministério da Saúde optou por treinar os profissionais de saúde, com as diretrizes gerais delineadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), com a finalidade de capacitar profissionais de saúde para o controle das infecções em serviços de saúde, conforme orientações das legislações pertinentes à matéria (GARDNER, 1997; ANVISA, 2000; RULER, *et al.*, 2011).

Problemática das infecções pós cirúrgicas

As infecções hospitalares constituem hoje um grave problema de saúde pública no país. Por conta disso, uma Lei Federal 9.431 de 06/01/97 instituiu a obrigatoriedade da existência da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e de um Programa de Controle de Infecções Hospitalares (PCIH), definido como um conjunto de ações desenvolvidas deliberada e sistematicamente, tendo como objetivo a redução máxima possível da incidência e gravidade das infecções nosocomiais (MS, http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/2616_98.htm).

Atualmente, a etiologia da infecção apresenta um caráter pleomórfico, onde mesmo o *S. pyogenes* é importante na rejeição de enxertos, o *S. aureus* ganha destaque em cirurgias limpas, o *S. epidermidis* em cateterização vascular e cirurgias que envolvam implantes, o enterococo, as enterobactérias e os germes anaeróbios em processos infecciosos relacionados aos tratos digestivo e gênito-urinário. A *Pseudomonas* e outros gram negativos não fermentadores são importantes em queimados e em pneumonias e os fungos começam a se destacar em pacientes imunologicamente comprometidos ou com uso de antibióticos de amplo espectro. AIDS e tuberculose parecem avançar juntas nos ambientes hospitalares. Dentre os vírus o destaque vai para as infecções de vias aéreas superiores e gastroenterocolites (ANDRADE & ANGERAMI, 1999; NATHENS & DELLINGER, 2000; PASSERINI, *et al.*, 2011, MARRA, *et al.*, 2011).

Diversos trabalhos relatam a resistência de bactérias aos antimicrobianos conhecidos. Esta resistência bacteriana é, na atualidade, um fenômeno complexo envolvendo o micro-organismo, o agente antimicrobiano, o ambiente e o paciente, tanto separadamente como em suas interações (BRADY *et al*, 2006).

A emergência e a disseminação da resistência bacteriana têm grande importância, seja como resultado da disseminação de genes de resistência ou como disseminação de bactérias resistentes. Entre os vários fatores que contribuem para a emergência da resistência bacteriana, três merecem especial consideração: mutação em genes comuns de resistência que passam a ter seu espectro de resistência ampliado; troca de informações genéticas entre micro-organismos, transferindo genes conhecidos para novos hospedeiros; e o aumento da pressão seletiva em determinados ambientes, permitindo a proliferação de micro-organismos resistentes (PASSERINI, *et al.*, 2011; MARRA, *et al.*, 2011). Os dois primeiros refletem a capacidade da bactéria em adaptar-se às mudanças do ambiente, enquanto o último enfatiza que as condições do ambiente podem favorecer a emergência de novos fenótipos. Todos três, contudo, estão claramente inter-relacionados. Dessa forma, a resistência aos agentes antimicrobianos não é simplesmente uma consequência do seu uso, mas uma parte integral do próprio sistema de defesa da bactéria, aumentando sua capacidade em sobreviver em ambientes hostis. Além disso, a maioria dos antimicrobianos existentes apresenta limitações pelos seus efeitos colaterais, espectro de ação limitado, absorção inadequada em determinados tecidos (ABURJAI *et al.*, 2001).

Um grande exemplo da resistência às substâncias antimicrobianas são as infecções hospitalares causadas por *Staphylococcus aureus* resistente à Meticilina (MRSA) que têm aumentado acentuadamente nas últimas décadas. Atualmente o combate a essas infecções fica restrito à utilização da vancomicina, considerada como a última alternativa para o tratamento desses pacientes. Entretanto estudos já mostram cepas de *S. aureus* resistentes a este antibiótico (DARWISH *et al.*, 2002; ZHANG, *et al.*, 2005; WEBSTER *et al.*, 2007;).

Outra grande questão está relacionada aos avanços na tecnologia médica, testados nas duas últimas décadas que têm oferecido novas possibilidades terapêuticas para processos patológicos considerados terminais até então. A introdução de métodos de diagnósticos mais eficientes; novas técnicas de transplantes de órgãos e cirurgias; antibióticos e quimioterápicos mais potentes; novos materiais biológicos para próteses, sondas e cateteres e técnicas avançadas de suporte e tratamento aumentaram de forma significativa a qualidade de vida dos pacientes críticos (ELLIS, 2001; GROLL & WALSH, 2002). Em contrapartida, infecções fúngicas oportunistas surgiram como complicações iatrogênicas nesses pacientes (BOW, 1998; WINGARD, 1999).

A laparoscopia terapêutica é um método recente na história da Medicina que trouxe inegável progresso à cirurgia, tem a preferência de médicos e pacientes e por isso, apresenta rápida evolução. É uma técnica cirúrgica que apresentou um grande avanço nos últimos anos, possibilitando uma série de intervenções, antes jamais imaginadas por esta via. Para a intervenção, o instrumental deverá ser previamente escolhido pelo cirurgião e posteriormente submetido a processo de esterilização. É de suma importância verificar o funcionamento dos aparelhos como câmeras, insufladores, cabos de iluminação, etc. Os cuidados específicos são de acordo com cada intervenção, como por exemplo, nos casos de tumores anexiais que exigem a dosagem de marcadores tumorais como o CA 125 e a realização de ultra-sonografia com Doppler para afastar a possibilidade de tumor maligno. Com essa visão, compreende-se que a técnica videolaparoscópica possui suas indicações e contra-indicações. No que diz respeito aos cuidados pré-operatórios, o preparo do paciente é o mesmo que se faz nos casos de cirurgias convencionais, incluindo os exames pré-operatórios de rotina e a avaliação do

risco cirúrgico. Exames mais específicos podem ser necessários segundo a especificidade de cada caso. Por se tratar de técnica que aborda a cavidade abdominal impõe-se o preparo intestinal (TUG, *et al.*, 1998; KEPLINGER, 1999; KERCHER, *et al.*, 2004; RULER, *et al.*, 2011).

A laparotomia significa “secção do flanco”, no entanto, para a maioria dos cirurgias significa “abertura cirúrgica da cavidade abdominal”. Esta constitui intervenção convencional e muito invasiva, diagnóstica e cirúrgica, com indicações específicas. Vem sendo substituída pela laparoscopia, pois segundo estudos (IWANAKA *et al.*, 1997; TAZIMA, VICENTE, MORIYA, 2011), concluiu-se que o estresse pós-operatório evidenciado pela diminuição na viabilidade macrofágica e no aumento de produção de citocinas é maximizado após a laparotomia, e que a laparoscopia apresenta efeitos fisiológicos benéficos. Outros autores (BALAGUE *et al.*, 1999) concluíram que a laparoscopia determina menor trauma e preserva melhor a resposta peritoneal à sepse que a laparotomia.

A sepse é uma condição clínica de infecção associada com resposta inflamatória sistêmica (SRIS), podendo ser causada por bactérias, vírus, fungos ou protozoários. A morbidade séptica pós-operatória é atribuída parcialmente ao cirurgião e à técnica cirúrgica utilizada, além de outras questões contribuintes para o desenvolvimento de manifestações sépticas, como a capacidade do sistema imune do paciente, medidas de suporte para o tratamento, assim como alimentação, escolha da anestesia, hemotransfusão, prescrição de medicamentos, também antibióticos e imunossupressores. A resposta inflamatória pode ser desencadeada por vários estímulos, e se caracteriza pela produção de mediadores solúveis, as citocinas pró-inflamatórias (TNF α , IL-1, IL-6, IL-8) e anti-inflamatórias (IL-4, IL-10, TNF- β); ocorre ativação da cascata de coagulação, com formação de micro-trombos, disfunção das células endoteliais, que perdem a capacidade de regular o fluxo sanguíneo, levando o indivíduo à óbito. (COHEN, *et al.*, 2004; BUCHER, *et al.*, 2006; HENKIN, *et al.*, 2009; UMEGAKI, T IKAI,H & IMANAKA, 2011).

JUSTIFICATIVA

Diante de tantos casos de infecções pós-operatórias, apesar do avanço tecnológico das técnicas cirúrgicas nas últimas décadas, faz-se necessário o questionamento da incidência de sepse de acordo com a técnica utilizada nas intervenções cirúrgicas (HENKIN, *et al.*, 2009; TAZIMA, VICENTE, MORIYA, 2011). Sendo o número de intervenções cirúrgicas crescente, é de grande relevância o levantamento desses dados frente às questões humanas, reduzindo a morbimortalidade pós-operatória, assim como, quanto à questão financeira, visando à redução de custos por parte do Sistema Único de Saúde (SUS), com leitos, medicamentos, insumos e pessoal (PASSERINI, *et al.*, 2011; BARATA, *et al.*, 2011).

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar a incidência de sepse em Pós-operatórios de Laparoscopia em comparação à Laparotomia, no Hospital das Clínicas de Teresópolis/RJ.

Objetivos específicos:

- Avaliar a incidência de sepse em pós-operatórios com a utilização da técnica cirúrgica laparotômica.
- Avaliar a incidência de sepse em pós-operatórios com a utilização da técnica cirúrgica laparoscópica.
- Confrontar esses dados com o intuito de reduzir essa incidência, seja minimizando a utilização da técnica que obteve maior número, seja avaliando outros achados de relevância que contribuam com este objetivo.
- Visar a otimização do funcionamento do serviço público de saúde com o levantamento e apresentação desses dados.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo e qualitativo, uma vez que visa obter evidências de dados comparativos e, técnicas que têm resultados diferenciados, respectivamente. A análise dos prontuários médicos será feita, primeiramente, com a escolha da especialidade em que haja o maior número de cirurgias e, em que estas sejam realizadas pelas duas técnicas com frequências relativamente equivalentes. Serão avaliados prontuários de pacientes em idade adulta (entre 21 e 65 anos), ambos os sexos, durante o ano de 2011. O levantamento dos dados dos prontuários será feito 2 vezes por semana por cada aluno do projeto, além da pesquisa bibliográfica diária. A cada 15 dias os alunos farão um resumo com os dados colhidos dos prontuários e dos artigos científicos.

ESTRATÉGIAS DE COLETA DE DADOS

Aluno (a)	Atividades	Frequência	Relatórios
Cláudia Cardoni Danelli -	Análise de prontuários médicos no HCTCO e levantamento bibliográfico	2 vezes por semana levantamento de prontuários, e pesquisa bibliográfica diária.	A cada 15 dias, os alunos farão um resumo de suas buscas nos prontuários e de artigos científicos
Marcelo Henrique Ferrari	Análise de prontuários médicos no HCTCO e levantamento bibliográfico	2 vezes por semana levantamento de prontuários e pesquisa bibliográfica diária.	A cada 15 dias, os alunos farão um resumo de suas buscas nos prontuários e de artigos científicos

Diogo Assis Couto	Análise de prontuários médicos no HCTCO e levantamento bibliográfico	2 vezes por semana levantamento de prontuários e pesquisa bibliográfica diária.	A cada 15 dias, os alunos farão um resumo de suas buscas nos prontuários e de artigos científicos
--------------------------	--	---	---

ESTRATÉGIAS DE TRATAMENTO E ANÁLISE

Após as buscas em prontuários e artigos sobre o tema, os alunos organizarão os dados, de acordo com o que acharem nos prontuários médicos. Tudo dependerá da demanda da busca.

BIBLIOGRAFIA

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Curso básico de controle de infecção hospitalar. Epidemiologia para o controle de infecção hospitalar. Caderno A.** ANVISA, 2000. Apr;30(4):536-55.

ANDRADE, D & ANGERAMI, E.L.S., **Reflexões acerca das infecções hospitalares às portas do terceiro milênio.** Medicina, Ribeirão Preto. 32: 492-497, 1999.

ANVISA: http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/2616_98.htm

BALAGUE, C.; TARGARONA, E. M.; PUJOL, M.; FILELLA, X.; ESPERT, J. J.; TRIAS, M. **Peritoneal response to a septic challenge. Comparison between open laparotomy, pneumoperitoneum laparoscopy and wall lift laparoscopy.** Surg. Endosc., New York, v. 13, n. 8, p. 792-796, Aug. 1999.

BOW, E. J. **Infection Risk and Cancer Chemotherapy: The Impact of the Chemotherapeutic Regimen in Patients with Lymphoma and Solid Tissue Malignancies.** J. Antimicrob. Chemother, 41: 1-5, 1998.

BUCHER, P.; GERVAZ, P.; EGGER, J.F.; SORAVIA, C.; MOREL, P. **Morphologic alterations associated with mechanical bowel preparation before elective colorectal surgery: A randomized trial.** *Dis. Colon Rectum* 2006, 49, 109–112.

DELLINGER RP, CARLET JM, MASUR H, GERLACH H, CALANDRA T, COHEN J, ET AL. **Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock.** Intensive Care Med 2004.

DELLINGER RP, CARLET JM, MASUR H, GERLACH H, CALANDRA T, COHEN J, ET AL. **Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock.** Intensive Care Med 2004. Apr;30(4):536-55

ELLIS, M. **Invasive Fungal Infection: Evolving Challenges for Diagnosis and Therapeutics.** Mol Immunol. 38: 947-957, 2001.

GROLL, A. H. & WALSH, T.. **Antifungal Chemotherapy: Advances and perspectives.** Swiss Med Wkly. 132: 303-311, 2002.

HE J, SHAO W, CAO C, YAN TD, WANG D, XIONG X, et al. **Long-term outcome of hybrid surgical approach of video-assisted minithoracotomy sleeve lobectomy for non-small-cell lung cancer.** Surg Endosc 2011.

HENKIN, CS; COELHO, JC; PAGANELLA, MC; SIQUEIRA, RM; DIAS, FS. **Sepse: uma visão atual.** *Scientia Medica*, Porto Alegre, v. 19, n. 3, p. 135-145, 2009.

IWANAKA, T.; ARKOVITZ, M. S.; ARYA, G.; ZIEGLER, M. M. **Evaluation of operative stress and peritoneal macrophage function in minimally invasive operations.** J. Am. Coll. Surg., New York, v. 184, n.4, p. 357-363, 1997.

KERCHER KW, NGUYEN TH, HAROLD KL, POPLIN ME, MATTHEWS BD, SING RF, HENIFORD BT: **Plastic wound protectors do not affect wound infection rates following laparoscopic-assisted colectomy.** Surg Endosc 2004, 18:148-151.

MARRA, A; CAMARGO, LFA; PIGNATARI, ACC; SUKIENNIK, T; BEHAR, PRT; MEDEIROS, EAS; RIBEIRO, J; GIRÃO, E; CORREA, L; GUERRA, C; BRITES, C; PEREIRA, CAP; CARNEIRO, I; REIS, M; SOUZA, MA; TRANCHESI, T, BARATA, CU; EDMOND, MB & THE BRAZILIAN SCOPE STUDY GROUP. **Nosocomial Bloodstream Infections in Brazilian Hospitals: Analysis of 2,563 Cases from a Prospective Nationwide Surveillance Study.** Journal of Clinical Microbiology, p. 1866–1871. 2011.

MEEKER, M.H., ROTHROCK, J.C., ALEXSANDER. **Cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico.** Gardner, B.D., 10ª edição, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1997.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.cfm>.

NATHENS AB AND DELLINGER EP (2000) **Surgical site infections** Curr Treat Opt Infect Dis 2 347-58.

R PASSERINI, TL GHEZZI, MT SANDRI, D RADICE & R BIFFI. **Ten-year surveillance of nosocomial bloodstream infections: trends of aetiology and antimicrobial resistance in a comprehensive cancer centre.** *ecancer*, 5:191. 2011.

RODRIGUES, J.J.G; MACHADO, M.C.C.; BARUERI, S.R. **Clínica cirúrgica.** FMUSP, editora Manole Ltda., 2008.

RULER, OV, KIEWIET, JJS, BOER, KB, LAMME, B, GOUMA, DJ, BOERMEESTER, MA & J REITSMA, JB. **Failure of available scoring systems to predict ongoing infection in patients with abdominal sepsis after their initial emergency laparotomy.** BMC Surgery 2011, 11:38.

SABISTON, TOWNSEND, C.M., *et al.* **Tratado de Cirurgia.** Vol I, 18ª edição, Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.

TAZIMA MFGS, VICENTE YAMV, MORIYA T. <http://www.fmrp.usp.br/revista.2011>

TUG, T.; OZBAS, S.; TEKELI, A, *et al.* **Does pneumoperitoneum cause bacterial translocation?** J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech., New York, v.8, n.6, p. 401- 407, Dec. 1998.

UMEGAKI, T IKAI,H & IMANAKA, I. **The impact of acute organ dysfunction on patients' mortality with severe sepsis.** J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2011; 27(2): 180–184.

WINDBERGER, U. B.; AUER, R.; KEPLINGER, F.; LANGLE, F.; HEINZE, G.; SCHINDL, M.; LOSERT, U. M.; **The role of intra-abdominal pressure on splanchnic and pulmonary hemodynamic and metabolic changes during carbon dioxide pneumoperitoneum.** Gastrointest. Endosc., St. Louis, v.49, p. 84-91, 1999.

WINGARD, J. R. **Fungal Infection After Bone Marrow Transplant.** Biol. Blood Marrow Transplant 5 (2): 55-68, 1999.

ZHANG, K., J. A. MCCLURE, S. ELSAYED, T. LOUIE, AND J. M. CONLY. 2005. **Novel multiplex PCR assay for characterization and concomitant subtyping of staphylococcal cassette chromosome *mec* types I to V in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*.** J. Clin. Microbiol. **43**:5026–5033.

CRONOGRAMA

Mês	Atividades
Abril 2012	Submissão do projeto ao conselho de ética da UNIFESO, para poder manipular prontuários médicos; levantamento bibliográfico.
Mai 2012	Análise de prontuários médicos no HCTCO e levantamento bibliográfico.
Junho 2012	Análise de prontuários médicos no HCTCO e levantamento bibliográfico.
Julho 2012	Análise de prontuários médicos no HCTCO e levantamento bibliográfico.
Agosto 2012	Análise de prontuários médicos no HCTCO e levantamento bibliográfico.
Setembro 2012	Análise de prontuários médicos no HCTCO e levantamento bibliográfico.
Outubro 2012	Síntese dos dados obtidos para preparo de artigos a serem submetidos em revistas médicas.
Novembro 2012	Síntese dos dados obtidos para preparo de artigos a serem submetidos em revistas médicas.
Dezembro 2012	Síntese dos dados obtidos para preparo de artigos a serem submetidos em revistas médicas.
Janeiro 2013	Síntese dos dados obtidos para preparo de artigos a serem submetidos em revistas médicas.

ORÇAMENTO

Não vai ser necessário nenhum gasto com material para a realização da pesquisa.

ANEXO

Nenhum anexo a ser incluído.