



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

CAMILLA ISIS RODRIGUES DOS SANTOS

**MORTALIDADE DE PACIENTES DE PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA
ABDOMINAL QUE EVOLUEM COM USO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA NO
HUAC**

**CAMPINA GRANDE - PB
2014**

CAMILLA ISIS RODRIGUES DOS SANTOS

**MORTALIDADE DE PACIENTES DE PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA
ABDOMINAL QUE EVOLUEM COM USO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA NO
HUAC**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado sob forma de artigo ao curso de
Graduação de Fisioterapia da Universidade
Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência
para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Ms. João Virgínio de Moura
Coorientador: Prof^a. Ms. Maria Augusta Costa
Moura

**CAMPINA GRANDE - PB
2014**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S237m Santos, Camilla Isis Rodrigues dos.
Mortalidade de pacientes de pós-operatório de cirurgia abdominal que evoluem com uso de ventilação mecânica no HUAC [manuscrito] / Camilla Isis Rodrigues dos Santos. - 2014. 31 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2014.
"Orientação: Prof. Me. João Virgínio de Moura, Departamento de Fisioterapia".
"Co-Orientação: Profa. Ma. Maria Augusta de Costa Moura, Departamento de Fisioterapia".
1. Cirurgia abdominal. 2. Mortalidade. 3. Ventilação mecânica. I. Título.

21. ed. CDD 615.836


CAMILLA ISIS RODRIGUES DOS SANTOS


MORTALIDADE DE PACIENTES DE PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA
ABDOMINAL QUE EVOLUEM COM USO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA NO HUAC

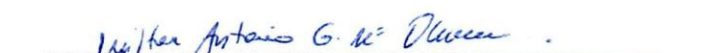
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado sob forma de artigo ao curso de
Graduação de Fisioterapia da Universidade
Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência
para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em: 02/12/2014.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Ms. João Virgínio de Moura / UEPB
Orientador


Prof. Ms. Renata Cavalcanti Farias Perazzo / UEPB
Examinador


Prof. Esp. Milton Antonio Gonçalves de Oliveira / UEPB
Examinador

MORTALIDADE DE PACIENTES DE PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA ABDOMINAL QUE EVOLUEM COM USO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA NO HUAC

SANTOS, Camilla Isis Rodrigues dos¹

RESUMO

A utilização dos procedimentos cirúrgicos aumentou progressivamente nas últimas décadas, e nenhum destes estão isentos de complicações. As complicações cirúrgicas podem atingir os diversos sistemas do organismo; elas são frequentes no pós-operatório de qualquer cirurgia, porém sua incidência é maior em cirurgias torácicas e abdominais. As complicações respiratórias são as mais prevalentes, e levam os pacientes a apresentarem quadros de atelectasia, pneumonia, insuficiência respiratória aguda, além de consequências como uso de ventilação mecânica invasiva prolongada, sendo este a causa de maior lesão pulmonar. Tais complicações contribuem para o surgimento de morbidades e elevada incidência de mortalidade. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o índice de mortalidade de pacientes de pós-operatório de cirurgia abdominal que evoluem com uso de ventilação mecânica invasiva atendidos no Hospital Universitário Alcides Carneiro – HUAC. Trata-se de um estudo documental, descritivo, analítico, retrospectivo, transversal com abordagem quantitativa, que realizou uma análise de prontuários de pacientes de pós-operatório de cirurgia abdominal que evoluíram com uso de ventilação mecânica assistidos no HUAC no período de agosto de 2013 a agosto de 2014. A amostra foi composta por 19 pacientes, com idades entre 27 a 82 anos, a faixa etária mais prevalente foi a idade superior a 60 anos. Foi visto que 79% dos pacientes apresentaram pelo menos uma complicação pós-cirúrgica, sendo o Choque séptico o mais prevalente. Da amostra, 70% evoluíram a óbito, e todos faziam uso de ventilação mecânica, dado que contribui com uma elevada mortalidade de pacientes pós-cirúrgicos em uso de ventilação mecânica. Em 62% dos pacientes que evoluíram a óbito a causa foi o choque séptico, confirmando que pacientes pós-cirúrgicos abdominais estão susceptíveis a maior surgimento de infecções. Portanto é necessária uma atenção maior à avaliação pré-operatória dos pacientes, por parte da equipe cirúrgica e multiprofissional, para que se observem os possíveis fatores de riscos existentes, e associar ao surgimento das complicações cirúrgicas, para que os pacientes possuam uma evolução satisfatória dos procedimentos cirúrgicos.

Palavras- Chave: Cirurgia Abdominal, Mortalidade, Ventilação Mecânica.

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).
E-mail: camillairs21@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

O risco de morbidade e mortalidade em pós-operatório está relacionado ao estado clínico e funcional do paciente e o tipo de cirurgia realizada, sendo importante realizar uma avaliação pré-operatória com o objetivo de identificar os riscos de complicações. Os procedimentos cirúrgicos abdominais promovem alterações que atingem seu pico no primeiro dia de pós-operatório, situação onde o sistema respiratório é mais susceptível a complicações pulmonares e à alterações ventilatórias mais intensas (FARESIN et al, 2000; AULER JUNIOR et al, 2007).

O tipo de incisão das cirurgias do compartimento abdominal superior leva à ruptura de fibras dos músculos respiratórios, e este fato associado a um quadro doloroso, pode ser responsável pela diminuição da atividade respiratória. Pacientes submetidos à cirurgia abdominal apresentam maiores números de complicações pulmonares que complicações cardíacas e são associadas com maior morbidade. Deste modo, medidas profiláticas e estratégias de proteção das vias aéreas devem ser utilizadas para redução da incidência e impacto das complicações na evolução dos pacientes (RAMOS et al, 2007; TREVISAN et al, 2010).

Conforme Cangussu (2006), as complicações pulmonares pós-operatórias, principalmente nas cirurgias realizadas no abdome superior, são fatores preocupantes à equipe que oferece assistência a esses pacientes, sendo assim, deve ser proporcionada ao paciente uma abordagem de equipe multiprofissional, para favorecer uma melhor evolução pós-operatória.

As principais complicações pulmonares encontradas no pós-operatório são atelectasia, infecção traqueobrônquica, pneumonia, insuficiência respiratória aguda, broncoespasmo, além de consequências como ventilação mecânica e/ou intubação orotraqueal prolongadas. O uso prolongado de ventilação mecânica pode causar lesão pulmonar, além de maior incidência de morbidades e aumento do tempo de internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). (ANDRADE; et al, 2009; ARSÊNIO; et al, 2008).

Das complicações e consequências que os pacientes pós-cirúrgicos estão susceptíveis, em particular de cirurgia abdominal, a situação que mais agrava a evolução desses pacientes é o uso de ventilação mecânica prolongada. Portanto o presente estudo tem por finalidade avaliar a mortalidade de pacientes de pós-operatório de cirurgia abdominal que fazem uso de ventilação mecânica, levando os resultados a caráter público. O tema remete a dados

epidemiológicos e a possíveis ações de estratégias de assistência, atendimento e intervenção aos pacientes que necessitarão de procedimento cirúrgico de origem abdominal.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A frequência dos procedimentos cirúrgicos aumentou progressivamente nas últimas décadas. O paciente psicologicamente bem adaptado, cujos sistemas orgânicos principais funcionam segundo suas necessidades, com nutrição, balanços hidreletrolítico e acidobásico normal, geralmente toleram bem uma intervenção cirúrgica. Apesar das técnicas cuidadosas e da evolução da doença pós-operatória, todas as intervenções cirúrgicas são perigosas, e nenhuma delas é isenta de complicações. A abordagem do paciente cirúrgico envolve uma equipe multiprofissional e as complicações que podem ocorrer são consideradas como fatores cautelosos entre a equipe. (STRACIERI, 2008; SAAD e ZAMBON, 2001).

Joia Neto, Thosom e Cardoso (2005) asseguram que a observação clínica tem indicado a necessidade de uma análise criteriosa dos possíveis fatores de risco para complicações no paciente de pós-operatório, onde as complicações são determinadas pela combinação de três fatores: quantidade e tipo de contaminação do sítio cirúrgico, técnicas cirúrgica e anestésica empregadas, e resistência individual do paciente.

Conforme Yu (2010) a possibilidade de ocorrência de eventos e complicações cirúrgicas está diretamente relacionada aos diversos fatores determinantes do risco cirúrgico, podendo citar as condições clínicas e co-morbidades do paciente, tipo e caráter da cirurgia proposta, a experiência da equipe cirúrgica e do hospital onde ocorrerá a cirurgia e a equipe multiprofissional envolvida nos cuidados do paciente. Porém, os dados nacionais disponíveis sobre a morbimortalidade cirúrgica, o custo de internações cirúrgicas e a sua repercussão no gasto público no sistema de saúde são escassos e não conclusivos.

No que diz respeito ao tratamento cirúrgico, as complicações pós-operatórias são definidas como uma segunda doença, inesperada, que ocorre até trinta dias após o procedimento ou a exacerbação de uma mesma doença preexistente em decorrência da cirurgia. Embora haja possibilidade de outras complicações, as do trato respiratório são as mais frequentes e contribuem assim, para a morbidade e mortalidade peri-operatórias (JOIA NETO; THOSOM; CARDOSO, 2005).

Segundo Stracieri (2008) os sistemas orgânicos básicos são passíveis de descompensação no período pós-operatório, e as complicações podem surgir nos sistemas: respiratório, cardiovascular, urinário, digestório e hepatobiliar; porém Filardo, Faresin e Fernandes (2002) afirmam que as complicações pulmonares são frequentes no pós-operatório de qualquer cirurgia, mas sua incidência é maior em cirurgias torácicas e abdominais.

Corroborando com Silva, Gazzana e Knorst (2010), que asseguram que as complicações pulmonares pós-operatórias são tão prevalentes quanto às cardíacas e contribuem da mesma forma para morbidade, mortalidade e duração da hospitalização.

Em relação ao fator tempo, as complicações são divididas em imediatas, mediatas ou tardias. São imediatas ou precoces as complicações que surgem nas primeiras 24 horas, mediatas até o sétimo dia e tardias as que acontecem depois da retirada de pontos e de alta hospitalar definitiva. Os procedimentos cirúrgicos abdominais promovem desarranjos que atingem seu pico no primeiro dia de pós-operatório, momento em que o sistema respiratório se torna mais vulnerável a intensas alterações ventilatórias, e essa condição pode transcorrer com hipoventilação, devido ao efeito residual do anestésico, e a respiração profunda pode ser prejudicada em função da dor na incisão (STRACIERI, 2008; RAMOS; et al, 2007; DIAS et al, 2008).

As incisões cirúrgicas realizadas próximas ao diafragma levam a conseqüente redução dos volumes e capacidades pulmonares, tornando o sistema respiratório susceptível à alteração da relação ventilação/perfusão, diminuição da função diafragmática, diminuição da expansibilidade toraco-abdominal, ineficácia nos mecanismos de defesa, como a tosse, e depressão do sistema imunológico, o que contribui para elevada incidência de complicações respiratórias pós-operatórias (SARMENTO, 2013; TREVISAN et al, 2010).

Conforme Trevisan et al (2010) as cirurgias da região abdominal são passíveis de risco elevado de complicações pulmonares devido ao tipo de incisão cirúrgica, que pode levar à ruptura de fibras dos músculos respiratórios que, associada ao quadro doloroso, podem ser responsáveis pela diminuição da atividade respiratória, gerando hipoventilação. Segundo Silva et al (2010) as complicações pulmonares das cirurgias toracoabdominais podem levar a uma redução de 50% a 60% da capacidade vital e 30% da capacidade residual funcional, causadas por disfunção do diafragma, dor pós-operatória e colapso alveolar.

A ocorrência destas complicações está intimamente ligada à existência de fatores de risco pré-operatórios que são amplamente estudados na literatura. Entre eles, destacam-se: idade avançada, presença de doença pulmonar prévia ou outras doenças clínicas, tabagismo, obesidade, desnutrição, tipo de anestesia, tempo de cirurgia e técnica cirúrgica empregada, valores espirométricos anormais, capacidade diminuída ao exercício e tempo de internação pré-operatório prolongado (FILARDO; FARESIN; FERNANDES, 2002; BELLINETTI e THOMSON, 2006).

As complicações respiratórias pós-operatórias aumentam o período da internação, elevando os gastos hospitalares e contribuindo de maneira significativa com a mortalidade,

especialmente nas cirurgias de risco, como as cirurgias abdominais. As principais complicações pulmonares encontradas no pós-operatório são: atelectasia, infecção brônquica, pneumonia, insuficiência respiratória aguda, ventilação mecânica prolongada e broncoespasmo, e destas as atelectasias e infecções são as responsáveis por grande morbidade e aumento do tempo de internação (TRAYNER; CELLI, 2001; LOPES; et al, 2008).

Segundo Arcênio et al (2008), pacientes que necessitam de ventilação mecânica prolongada após cirurgia podem apresentar lesão pulmonar, que pode ser induzida por excessiva distensão de células e tecidos, desativação do surfactante pulmonar e elevação da interdependência das células e tecidos com diferentes propriedades mecânicas. Além disso, a dependência da ventilação mecânica está diretamente relacionada ao aumento do tempo de internação nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e a incidência de morbidade e mortalidade.

3 METODOLOGIA

O presente artigo tratou-se de um estudo epidemiológico, documental, descritivo, retrospectivo, transversal e quantitativo, no qual todos os aspectos éticos foram respeitados, levando-se em consideração a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos, sendo este estudo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), com o número CAAE 37430214.2.0000.5182, e parecer 853.925.

Após a liberação por parte da diretoria geral do HUAC, o projeto de pesquisa foi enviado para o Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do HUAC. Com a aprovação do projeto, foi concedida a autorização da coordenadora do Comitê para início da coleta de dados junto ao Arquivo, onde foi feita uma análise retrospectiva dos prontuários dos pacientes. O estudo foi realizado no período de outubro a novembro de 2014.

A seleção da amostra foi de acordo com os critérios de inclusão da pesquisa: pacientes de pós-operatório de cirurgia abdominal que evoluíram com uso de ventilação mecânica, do período de agosto de 2013 a agosto de 2014. A partir disso, foram observados os pacientes que deram entrada na UTI do HUAC durante o período, e foram anotados os números dos prontuários dos mesmos.

Foi visto vinte e oito números de prontuários dos pacientes, na qual dois foram excluídos por se tratarem de cirurgia abdominal paliativa, 5 prontuários de pacientes que não fizeram uso de ventilação mecânica invasiva, e 2 prontuários por não apresentarem compatibilidade com o registro do Arquivo (HUAC). Portanto, a amostra foi composta por 19 pacientes.

Após o fim da coleta, os dados obtidos foram inseridos num banco de dados do Microsoft Office Excel 2007. A partir deste foi realizada a análise dos dados, sendo uma análise de estatística descritiva simples, constando de porcentagem, média e desvio padrão.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Caracterização da amostra

A amostra foi composta por 19 indivíduos de ambos os sexos, com idades entre 27 e 82 anos, onde houve predomínio do grupo etário com idade maior que 60 anos, representando cerca de 63%. Além disso, o sexo dominante foi representado pelo feminino, com percentil de 57,9 %. Observar Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto à idade, sexo e risco cirúrgico.

Variáveis	Nº	%
Grupo etário		
27-39	5	26,3%
40-59	2	10,5%
60-79	11	57,9%
80 anos ou mais	1	5,2%
Sexo		
Feminino	11	57,9%
Masculino	8	42,1%
Risco Cirúrgico		
Hipertensão	7	36,8%
Alcoolismo	6	31,5%
Cirurgia prévia	6	31,5%
Tabagismo	5	26,3%
Doenças respiratórias	1	5,2%
Diabetes	1	5,2%
Síndrome de Cushing	1	5,2%
Aids	1	5,2%
DPOC	1	5,2%
Nenhum	2	10,52%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Como foi observado na Tabela 1 maior número da amostra foi composta por indivíduos com idade maior que 60 anos. Segundo Yu (2010), atualmente o perfil da população é composta por um número elevado de indivíduos idosos, e estes em sua maioria são portadores de co-morbidades, principalmente as relacionadas ao sistema cardiorrespiratório. O avanço dos conhecimentos médicos e da melhoria das técnicas cirúrgicas vem tornando essa categoria da população a que mais se submetem a procedimentos cirúrgicos. Essas situações, junto à presença de outros riscos cirúrgicos, podem predispor ao aparecimento de complicações pós-operatórias. Portanto a idade, isoladamente é um fator de risco de evolução, de complicações pós-operatórias e maior tempo de internação hospitalar.

Além desse fato, foi observado o número elevado de mulheres sobre os homens. Nicodemo e Godoi (2010) afirmam que há um aumento significativo do número de mulheres em relação aos homens no Brasil e no mundo, resultando numa predominância da população feminina entre os idosos. Segundo Moreira (2014), essa feminização da velhice se deve ao fato da maior sobrevivência feminina e sua maior longevidade.

Como pode ser visto na Tabela 1, maior parte dos indivíduos da amostra apresentavam algum fator de risco cirúrgico, sendo a Hipertensão arterial o mais prevalente com 36,8%, seguido de Alcoolismo (31,5%) e Cirurgias Prévias (31,5%).

Conforme Vieira (2003) a hipertensão arterial vem sendo relacionada como fatores de riscos para adultos e idosos, e seu diagnóstico é levado em consideração à associação a co-morbidades e lesão de órgãos-alvo. Segundo Barel et al (2010) a hipertensão arterial, tabagismo e diabetes favorecem o desenvolvimento de doenças arterial coronariana; onde doenças do aparelho circulatório podem contribuir por maiores índices de mortalidades e morbidades.

Em um estudo realizado por Filiardo et al (2002) com o objetivo de observar a frequência de complicações pulmonares no pós-operatório de cirurgia abdominal alta, foi visto que 42,8% dos pacientes eram portadores de hipertensão arterial, diabetes ou cardiopatias, o que determinou maior incidência de complicações pulmonares pós-operatórias.

O alcoolismo representou um dos riscos cirúrgicos prevalentes, com cerca de 31,5%. Melo, Nunes e Leite (2012) afirmam que o alcoolismo é um fator importante para a realização de qualquer tipo de cirurgia, pois os mesmos verificaram que a ingestão de bebidas alcoólicas contribui para o aparecimento de neoplasias (câncer), principalmente as que acometem o trato gastrointestinal, o que torna o consumo de álcool um fator de morbidade e mortalidade.

Cirurgia prévia apresentou-se como outro fator de risco dominante, devido ao maior risco de ocorrência de infecções e re-infecções. De acordo com Ferraz e Ferraz (2003) a infecção prévia do sítio cirúrgico é um forte determinante para o desenvolvimento de novas infecções, favorecendo o aparecimento das chamadas infecções latente do sítio cirúrgico.

4.2 Procedimentos cirúrgicos

Os pacientes da amostra passaram por pelo menos um procedimento cirúrgico; 68,4% passaram por apenas um e 31,6% passaram por dois ou três procedimentos. Dentre estes, o procedimento cirúrgico predominante foi a Laparotomia exploradora, resultando cerca de 63,15%, seguido de Colectomia, com 15,8%. Observar Tabela 2.

Tabela 2. Caracterização quanto ao número e prevalência dos procedimentos cirúrgicos, tipo de anestesia e duração do procedimento.

Variáveis	Nº	%
Nº de Cirurgias Realizadas		
1	13	68,4%
2	3	15,8%
3	3	15,8%
Procedimentos cirúrgicos		
Laparotomia exploradora	12	63,1%
Colecistectomia	3	15,8%
Adrenalectomia	2	10,5%
Herniorrafia	2	10,5%
Adrenalectomia	2	10,5%
Gastrectomia	1	5,2%
Gastroduodenopancreatectomia	1	5,2%
Sigmoidectomia	1	5,2%
Cirurgia de Whipple	1	5,2%
Tipo de anestesia		
Geral	19	100%
Tempo de cirurgia		
60 minutos	4	21,0%
61-120 minutos	4	21,0%
121-180 minutos	6	31,5%
181-240 minutos	1	5,2%
241 minutos ou mais	3	15,8%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Como foi observada, a Laparotomia foi o procedimento cirúrgico mais prevalente, representando cerca de 63%. Segundo Tazima, Vicente e Moriya (2011) a Laparotomia é a abertura da cavidade abdominal para fins diagnóstico e terapêutico, podendo ser classificada em Eletivas, Exploradoras e Via de drenagem de coleções líquida. Longo et al (2008) afirma que as laparotomias são consideradas cirurgias de alto risco pela alta prevalência de complicações pós-operatórias, sendo essas complicações ocasionadas pela persistente disfunção do diafragma. Conforme Lima et al (2012) as laparotomias podem acarretar lesão tecidual, proveniente de ato cirúrgico que acometem vasos, tecido muscular e peritônio, podendo levar a um padrão muscular ventilatório restritivo, ocasionado por dor e desconforto, gerando complicações pulmonares.

Foi verificado que todos os pacientes durante os procedimentos se submeteram a anestesia geral. Segundo a Sociedade Brasileira de Anestesiologia, a anestesia pode ser local ou geral, e dependerá do tipo de procedimento cirúrgico. Arsênio et al (2008) confirmam que a anestesia geral pode reduzir a capacidade residual funcional (CRF) em cerca de 20%, predispondo à alterações na mecânica respiratória, volumes pulmonares e trocas gasosas, contribuindo para o aparecimento de complicações pós-operatórias.

Issa et al (2011) afirmam que antes de qualquer procedimento cirúrgico deve ser realizada uma avaliação pré-anestésica, sendo uma avaliação clínica que antecede os cuidados anestésicos necessária à realização do procedimento cirúrgico, observando desde já os fatores de riscos cirúrgicos e morbidades que o paciente possa apresentar. Essa avaliação pré-anestésica deve seguir a classificação do estado físico da *American Society of Anesthesiologists* (ASA), que parte da classificação 1, onde o paciente é sadio normal, até classificação 5, onde o paciente possui pequena chance de vida. Durante a coleta de dados, foi observado que apenas 2 prontuários (10,5%) apresentaram a classificação da ASA.

Foi visto também na Tabela 2 que a 31,5% dos pacientes da amostra tiveram duração cirúrgica em torno de 120 a 180 minutos. Devido à maior frequência de complicações respiratórias em cirurgias abdominais, Ferreira e Oliveira (2012) afirmam que essas complicações podem está relacionadas a fatores anestésicos, como o tipo e tempo de anestesia. Segundo Medeiros et al (2003) a duração dos procedimentos cirúrgicos pode representar um fator de risco a mais para o surgimento de complicações pós-operatórias em indivíduos jovens e/ou idosos, afirmando que cada hora adicional no tempo das cirurgias representam o dobro da incidência de infecção, além de maior morbidade e mortalidade.

Dentre as causas dos procedimentos cirúrgicos que os pacientes se submeteram, o tumor de órgãos da região gastrointestinal foi o mais prevalente, representado em 42,1%. Dentre estes pacientes, 62,5% evoluíram com óbito. Observar Tabela 3.

Tabela 3. Caracterização da amostra a cerca das causas cirúrgicas.

Variáveis	Nº	%
Causas cirúrgicas		
Tumor gastrointestinal	8	42,1%
Abdome Agudo	3	15,7%
Pancreatite	2	10,5%
Megacólon	1	5,2%
Hemorragia	1	5,2%
Hernia hiatal	1	5,2%
Hernia umbilical	1	5,2%
Abcesso préveo	1	5,2%
Colelitíase	1	5,2%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Os tumores do trato gastrointestinal estão entre os de maior incidência, sendo os tumores de estômago e colorretal as principais causas de óbitos. Estima-se que no Brasil o câncer com localização primária no cólon e reto ocupa o 3º lugar em incidência entre homens e mulheres (LUZETE, 2012; POZIOMYCK, 2011). Esse dado corrobora com nossa pesquisa, já que oito pacientes (42,10%) da amostra possuíam como causa principal do procedimento cirúrgico tumor da região gastrointestinal.

4.3 UTI e Ventilação mecânica

De acordo com o objetivo da pesquisa, foram avaliados quantos dias os pacientes estiveram necessitando da assistência dos profissionais da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), quantos pacientes fizeram uso de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) e sua duração do uso. Foi observado que 68,4% dos pacientes permaneceram até 10 dias na UTI e apenas 10,5% dos pacientes permaneceram mais de 40 dias. Foi observado que 78,9% dos pacientes fizeram uso de VMI por pelo menos 15 dias; 21% fizeram uso de intubação via Orotraqueal (TOT) e evoluíram para Traqueostomia (TQT). Os pacientes que necessitaram de TQT foram os que fizeram uso de VMI por mais de 15 dias. Observar Tabela 4.

Tabela 4. Caracterização quanto aos números de dias durante a UTI, dias em uso de VMI e via de acesso da intubação.

Variáveis	Nº	%
Dias na UTI		
1-10	13	68,4%
11-30	3	15,8%
31- 40	1	5,2%
41 dias ou mais	2	10,5%
Dias em VMI		
1-15	15	78,9%
16-45	3	15,7%
45 dias ou mais	1	5,2%
Via de acesso do tubo		
TOT	15	78,9%
TOT e TQT	4	21,05%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Em um estudo realizado por Oliveira et al (2010), foi considerado como tempo prolongado na UTI quando os pacientes excederam sete dias de internação, visto que não havia consenso na literatura de um número exato de dias que determine o fator tempo/dias. Ainda em seu estudo, foi observado que dos 401 pacientes incluídos na amostra, 35,7% permaneceram em VMI por mais de sete dias. Já no estudo realizado por Oliveira (2009), considerou como tempo prolongado na UTI, os pacientes que permaneceram mais que três dias de internação. Segundo o III Consenso de Ventilação Mecânica (2007), é considerado ventilação mecânica prolongada, os pacientes que fazem o uso por mais de 6 h por dia por tempo superior a três semanas.

Em nosso estudo foi considerado como tempo prolongado os pacientes que respectivamente, permaneceram na UTI por mais de sete dias, e fizeram uso de VMI por mais de sete dias. Sendo assim, 36,8% dos fizeram uso de VMI por tempo prolongado.

O paciente acamado por tempo prolongado torna-se descondicionado e o posicionamento inadequado junto à falta de mobilização predispõe a modificações morfofisiológicas dos músculos e tecidos conjuntivos, reduzindo a capacidade de realizar

exercícios aeróbicos e tolerância aos esforços (COSTA; et al, 2014). O que pode interferir no processo de desmame da Ventilação Mecânica.

Segundo Caobianco et al (2010), a necessidade de VMI prolongada propicia a redução dos volumes, capacidades e força respiratórias no pós-operatório, e a persistência dessas alterações por mais de 48 horas, e pode determinar o surgimento das complicações pós-operatórias. Corroborando com Santo et al (2011), que afirmam que as cirurgias abdominais causam limitações no fluxo respiratório e alteram a força muscular respiratória, levando a uma restrição funcional e dolorosa, alterando a mecânica respiratória, o que prolonga o uso de suporte ventilatório.

Nos resultados, foi visto que 21% dos pacientes necessitaram ser traqueostomizados. O que difere do estudo de Ibrahim et al (2012), que assegura que 10% dos pacientes que dependem de VMI por tempo prolongado, são submetidos à traqueostomia.

4.4 Complicações pós-cirúrgicas e mortalidade

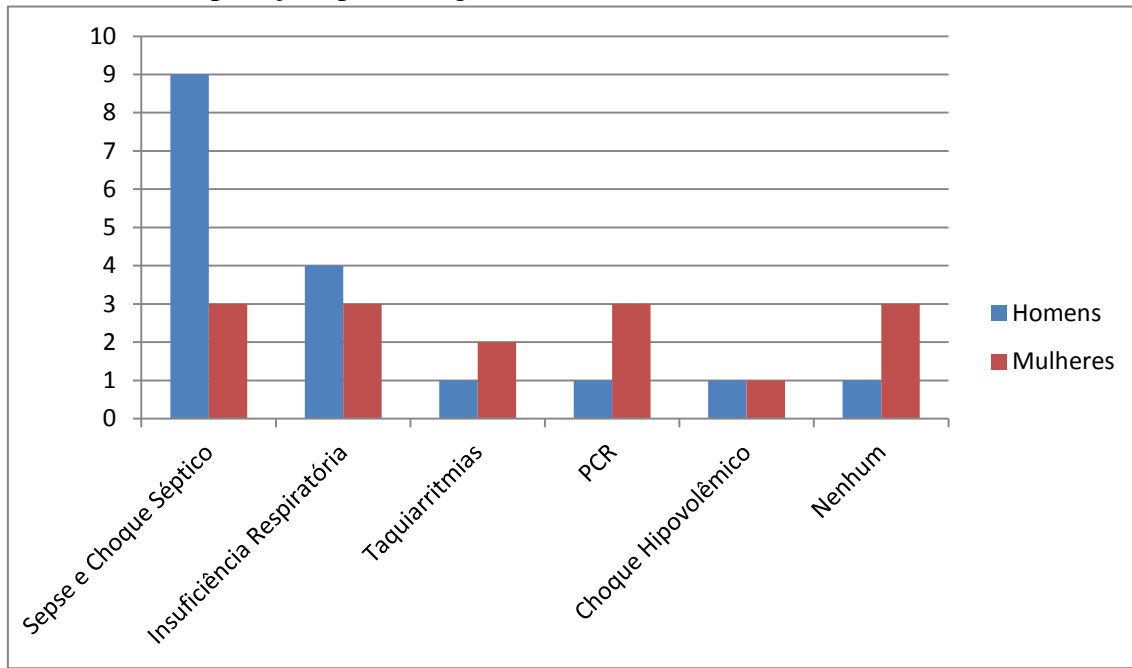
Entre os pacientes da amostra foi visto o surgimento de algumas complicações pós-cirúrgicas. Dentre elas, as mais prevalentes foram Choque séptico e sepse, atingindo cerca de 63% dos pacientes, seguido de Insuficiência Respiratória, observado em cerca de 37%, sendo os pacientes do sexo masculino os mais acometidos por essas complicações. Alguns pacientes apresentaram mais de uma complicação pós-cirúrgica. Observar Gráfico 1.

Nos resultados, a sepse e o choque séptico atingiram 12 pacientes, e estes apresentaram choque séptico/sepse de foco abdominal. Segundo Sales Junior et al (2006) e Diament et al (2011) o choque séptico e sepse tem alta incidência e maior causa de mortalidade em UTI's. Carvalho et al (2010) em seu estudo, verificou que de 403 pacientes atendidos numa UTI, do período de abril a dezembro de 2007, 74% adquiriram sepse dentro na unidade de terapia intensiva. Souza et al (2011) em seu estudo, verificou que dos 397 pacientes atendidos numa UTI do período de março a dezembro de 2009, 68 pacientes foram diagnósticos com sepse, e destes 69,1% foram classificados com sepse grave e choque séptico.

Outra complicação pós-cirúrgica encontrada na amostra foi a Insuficiência Respiratória, que surgiu em cerca de 36,8% dos pacientes. Segundo Pádua, Alvarez e Martinez a Insuficiência Respiratória é a dificuldade do sistema respiratório em desempenhar a adequada função de troca gasosa, sem conseguir manter os valores da pressão arterial de oxigênio (PaO_2) e/ou da pressão arterial de gás carbônico ($PaCO_2$) dentro os valores da anormalidade. Como os procedimentos abdominais interferem na mecânica respiratória,

podem diminuir a função muscular diafragmática, alterando a troca gasosa, a relação ventilação/perfusão, acarretando aumento do trabalho respiratório, hipoxemia e insuficiência respiratória.

Gráfico 1. Complicações pós-cirúrgicas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

A Parada Cardiorrespiratória (PCR) foi outra complicação apresentada nos resultados, ocasionada em cerca de 21,05% da amostra. A PCR segundo Luzia e Lucena (2009) decorre da interrupção das atividades respiratórias e circulatórias efetivas. Durante um procedimento cirúrgico, ou no período pós-cirúrgico, as funções respiratórias e cardiovasculares podem estar reduzidas, ocasionando diminuição da perfusão tecidual, causando eventos de parada cardiorrespiratória, e esta ocasionarem a morte dos pacientes. Segundo Falcão, Ferez e Amaral (2011), a proporção de PCR seguidas de complicações cirúrgicas é de 4,64 para 10000.

4.5 Óbitos

Dos 19 indivíduos da amostra, 13 vieram a óbito, representando cerca de 68,4%, sendo o sexo masculino, com 36,8% o maior número de óbito. Observar Tabela 5.

Tabela 5. Caracterização do número de complicações e o número de óbitos.

Variáveis	Nº	%
Nº de complicações		
0	4	21,0%
1	5	26,3%
2	8	42,1%
3	1	5,2%
4	1	5,2%
Óbitos		
Feminino	6	36,8%
Masculino	7	31,5%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

As complicações pós-cirúrgicas relacionaram-se com a causa dos óbitos dos pacientes, pois todos os pacientes que evoluíram a óbito tiveram pelo menos uma complicação. Foi visto que 30,75% dos pacientes apresentaram uma complicação; 46,15% apresentaram duas complicações, e 15,38% apresentaram três a quatro complicações.

Foi visto na amostra que 69,1% dos pacientes que evoluíram a óbito possuíam idade superior a 60 anos. Além disso, dos riscos cirúrgicos mais prevalentes, a cirurgia prévia foi o risco mais prevalente, com cerca de 38,4%. Das causas cirúrgicas, o tumor da região gastrointestinal, foi o que mais afetou a amostra (38,4%), sendo causa cooperadora dos óbitos. A Laparotomia exploradora foi o procedimento cirúrgico em que obteve maior percentual da mortalidade, cerca de 86,6%. Observar Tabela 6.

Corroborando com Yu (2010), a população idosa é a mais acometida com procedimentos cirúrgicos, visto que esses indivíduos apresentam morbidade e idade como fatores de riscos para doenças e elevados números de cirurgias.

Com relação aos riscos cirúrgicos, foi observado que cirurgia prévia foi o mais prevalente, já que essa situação contribui para o surgimento de infecções e re-infecções, agravando a evolução do pacientes de pós-cirúrgico.

A Laparotomia Explorada foi o procedimento cirúrgico mais prevalente (86,8%), sendo o tumor da região gastrointestinal a maior causa cirúrgica. A Laparotomia mostrou-se em nossa pesquisa como um fator relevante, corroborando com os achados na literatura que

afirmam que é uma cirurgia de alto risco e possui alta prevalência para complicações, contribuindo para surgimento de morbidades e elevado número de mortalidade.

Tabela 6. Caracterização dos óbitos.

Variáveis	Nº	%
Faixa etária		
28 a 50	1	7,6%
51 a 59	2	15,3%
60 a 70	6	46,1%
71 anos ou mais	3	23,07%
Risco Cirúrgico		
Cirurgia prévia	5	38,4%
Hipertensão Arterial	4	30,7%
Alcoolismo	4	30,7%
Tabagismo	4	30,7%
Diabetes	1	7,6%
Causas Cirúrgicas		
Tumor gastrointestinal	5	38,4%
Abdome agudo	3	23,07%
Pancreatite	2	15,3%
Hernia Umbilical	1	7,6%
Abcesso préveo	1	7,6%
Hemorragia	1	7,6%
Procedimento Cirúrgico		
Laparotomia exploradora	11	86,6%
Herniorrafia	1	7,6%
Gastroduodenopancreatectomia	1	7,6%
Tempo de cirurgia		
60 minutos	2	15,3%
61-120 minutos	2	15,3%
121-180 minutos	3	23,07%
181-240 minutos	2	15,3%
241 minutos ou mais	4	30,7%
Dias em VMI		
Menos que 7 dias	6	46,1%
Mais que 7 dias	7	53,8%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Foi visto na Tabela 6 que 30,7% dos pacientes tiveram tempo total de procedimentos cirúrgicos maior que 241 minutos (mais que quatro horas), o que corrobora com Medeiros et al (2003) no qual afirma que o aumento do tempo do procedimento cirúrgico contribui para surgimento de maior número de complicações pós-operatórias.

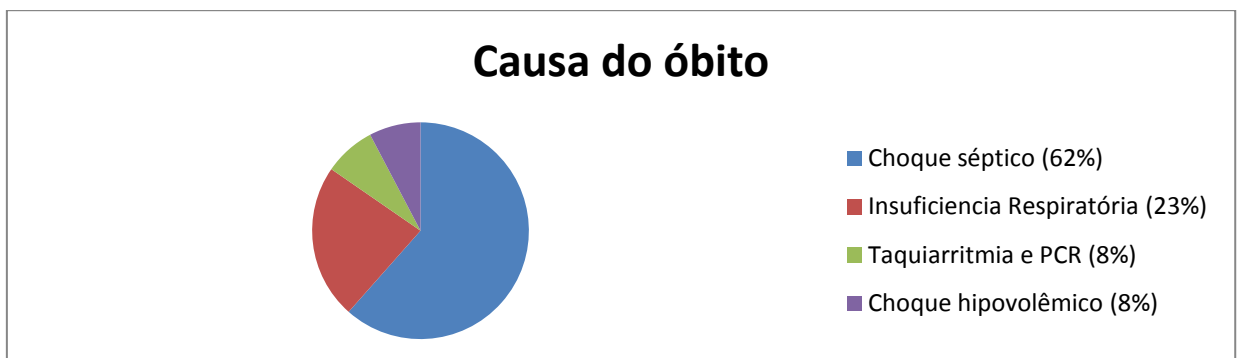
Com relação ao uso de VMI, 53,8% o fizeram de forma prolongada (mais que sete dias). Gonzaga et al (2007) asseguram que os pacientes em uso de ventilação mecânica prolongada pode provocar lesão pulmonar, gerando alterações anatomopatológicas, caracterizadas por alterações do líquido extravascular pulmonar, da permeabilidade capilar, na produção de mediadores inflamatórios e no desenvolvimento de necrose celular. Confirmando esse fato, Arcênio et al (2008) afirmam que pacientes que permanecem intubados por um longo período no pós-operatório possuem sua função pulmonar deteriorada, ocasionado por um quadro de lesão pulmonar.

Soares et al (2010) ainda afirmam que os pacientes submetidos à ventilação mecânica prolongada são frequentemente descondicionados e limitados do ponto de vista cinético-funcional, o que contribui para diversas anormalidades neuromusculares. Com isso, a fraqueza da musculatura esquelética periférica, associada à fraqueza dos músculos respiratórios, influencia ainda mais a perda funcional e a qualidade de vida dos pacientes.

Com relação a causa dos óbitos, foi observado que 62% do pacientes apresentaram causa morte de choque séptico/sepse, seguido por Insuficiência Respiratória, com 23%. Observar Gráfico 2.

Segundo Westphalet al (2012), a mortalidade por sepse e choque séptico no Brasil é de cerca de 57,1% dos pacientes nas UTI's. Corroborando com o estudo de Carvalho et al (2010), que dos 403 pacientes internados na UTI, 50% tiveram óbito por choque séptico e 34,6% por sepse grave. Esses dados asseguram que choque séptico/sepse apresenta alto risco de mortalidade para pacientes que se encontram em UTI's.

Gráfico 2. Causa dos óbitos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi visto que de 19 pacientes internados numa UTI por pós-cirúrgico abdominal 68% evoluíram a óbito, e destes o choque séptico/sepsé foi a causa mais prevalente de óbito (62%). A partir dos resultados apresentados neste estudo, verificou-se que pacientes submetidos a cirurgia abdominal, mais precisamente a Laparotomia exploradora, possuem elevado risco de complicações pós-operatórias, uso prolongado de ventilação mecânica invasiva e maior de risco de mortalidade. Portanto é necessária uma atenção maior a avaliação pré-operatória, por parte da equipe cirúrgica e multiprofissional, para que observem os possíveis fatores de riscos que os pacientes possam apresentar, associando ao surgimento de complicações pós-cirúrgicas, para que assim ofereçam assistência aos pacientes de acordo com as necessidades, e os mesmos possuam uma evolução satisfatória dos procedimentos cirúrgicos.

Durante a pesquisa foi verificada limitação que interferiu num melhor resultado, como tempo reduzido de coleta de dados.

Ressalta-se a necessidade de mais estudos que abordem a associação do uso prolongado da ventilação mecânica em pacientes pós-cirúrgicos, e sugere-se que o estudo tenha continuidade, para que se consiga uma amostra com número maior, observando a evolução dos pacientes submetidos à cirurgia abdominal e a incidência de outras complicações pós-cirúrgicas.

MORTALITY IN PATIENTS OF POSTOPERATIVE ABDOMINAL SURGERY TO EVOLVE WITH THE USE OF MECHANICAL VENTILATION HUAC

SANTOS, Camilla Isis Rodrigues dos¹

ABSTRACT

The use of surgical procedures has increased steadily in the last decades, and none of these are free of complications. Surgical complications can reach all body systems; they are frequent in the postoperative of any surgery, but its incidence is higher in thoracic and abdominal surgery. Respiratory complications are the most prevalent, and lead patients to present situation of atelectasis, pneumonia, acute respiratory failure, as well as consequences like prolonged use of mechanical ventilation, which is the largest cause of lung injury. Therefore, this study aimed to evaluate the mortality rate of patients with postoperative abdominal surgery who evolve with the use of mechanical ventilation attended at the University Hospital Alcides Carneiro - HUAC. It is about a documentary, descriptive, analytical, retrospective, cross-sectional study with a quantitative approach, which conducted an analysis of records of patients of postoperative abdominal surgery who evolved with mechanical ventilation assisted at the HUAC from August 2013 to August 2014. The sample consisted of 19 patients, aged 27-82 years, the most prevalent age group was older than 60 years. It was found that 79% of patients had at least one postoperative complication, and septic shock the most prevalent. In the sample, 70% progressed to death, and all made use of mechanical ventilation, as it contributes to a high mortality post-surgical patients on mechanical ventilation. In 62% of patients who died was the cause septic shock, confirming that abdominal post-surgical patients are susceptible to greater development of infection. Greater attention to patients' preoperative assessment by the surgical and multidisciplinary team so it is necessary, in order to observe the possible risks factors, and associate the rise of surgical complications, so that patients have a satisfactory progress of the surgical procedures.

KEYWORDS: Abdominal surgery. Mortality. Mechanical Ventilation.

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).
E-mail: camillairs21@gmail.com.

6 REFERÊNCIAS

ANDRADE, E.O.; et al. Ocorrência de complicações respiratórias no pós-operatório de cirurgias abdominais. **Revista do Hospital Universitário Getúlio Vargas**, vol. 8, nº 1-2, 2009.

ARCÊNIO, L.; et al. Cuidados pré e pós-operatórios em cirurgia cardiotorácica: uma abordagem fisioterapêutica. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, vol. 23, nº 3, 2008.

AULER JUNIOR, J.O.C.; et al. Ventilação mecânica no intra-operatório. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, vol. 33, supl. 2, 2007.

BAREL, M.; et al. Associação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares e qualidade de vida entre servidores da saúde. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, vol. 24, nº 2, 2010.

BELLINETTI, L.M.; THOMSON, J.C. Avaliação muscular respiratória nas toracotomias e laparotomias superiores eletivas. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, vol. 32, nº 2, 2006.

CANGUSSU, D.D.D. Avaliação de volumes, capacidade e força muscular respiratória em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta eletiva. **Universidade Católica de Brasília**, Brasília, 2006.

CAOBIANCO, J.D.R. Estudo de revisão sobre o tempo de recuperação da função respiratória em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta. **UNICIÊNCIAS**, vol.14, nº 2, 2010.

CARVALHO, R.H.; et al. Sepses, sepse grave e choque séptico: aspectos clínicos, epidemiológicos e prognóstico em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, vol.43, nº 5, 2010.

COSTA, F.M.; et al. Avaliação da Funcionalidade Motora em Pacientes com Tempo Prolongado de Internação Hospitalar. **UNOPAR CientCiêncBiol Saúde**, vol. 16, nº 2, 2014.

DIAMENT, D.; et al. Diretrizes para tratamento da sepse grave/choque séptico – abordagem do agente infeccioso – diagnóstico. **Rev Bras Ter Intensiva**, vol. 23, nº 2, 2011.

DIAS, C.M.; et al. Espirometria de incentivo e *breathstacking*: repercussões sobre a capacidade inspiratória em indivíduos submetidos à cirurgia abdominal. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, vol. 12, nº 2, 2008.

FALCÃO, L.F.R.; FERREZ, D.; AMARAL, J.L.G. Atualização das Diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar de Interesse ao Anestesiologista. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, vol. 61, nº 5, 2011.

FARESIN, S.M.; et al. Aplicabilidade da escala de Torrington e Henderson. **RevAssMed Brasil**, vol. 46, nº 2, 2000.

FARIA, A.L.S.; et al. Sepsis grave e choque séptico na unidade de terapia intensiva de adultos do hospital de clínicas da Universidade Federal de Uberlândia: avaliação dos critérios de definição, etiologia e fenótipos de resistência. **Saúde Coletiva**, v. 8, nº 49, 2011.

FERRAZ, A.A.B.; FERAAZ, E.M. Infecção latente de sítio cirúrgico: hipótese ou realidade? **Rev. Col. Bras. Cir.**, vol. 30, nº 2, 2003.

FERREIRA, L.P.F.C; OLIVEIRA, J.L.. Intervenção do fisioterapeuta no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio durante a fase de internamento hospitalar. Projeto e Estágio Supervisionado II, **Universidade Fernando Pessoa FCS/ESS**, Porto, 2012.

FILARDO, F.A.; FARESIN, S.M.; FERNANDES, A.L.G. Validade de um índice prognóstico para ocorrência de complicações pulmonares no pós-operatório de cirurgia abdominal alta. **RevAssMed Brasil**, vol. 48, nº 3, 2002.

IBRAHIM, S.G.; et al. Utilização de equipamentos de ventilação não invasiva na traqueostomia: uma alternativa para alta da UTI? **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, vol. 24, nº 2, 2012.

GONZAGA, A.D.; et al. Tempo de ventilação mecânica e desenvolvimento de displasia broncopulmonar. **RevAssocMedBras**, vol. 53, nº 1, 2007.

GOLDWASSER, R.; et al. III Consenso de Ventilação Mecânica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, vol. 33, Supl. 2, 2007.

ISSA, M.R.N.; et al. Avaliação pré-anestésica e redução dos custos do preparo pré-operatório. **Rev. Bras. Anestesiol.**, vol. 61, nº 1, 2011.

JOIA NETO, L.; THOMSON, J.C.; CARDOSO, J.R. Complicações respiratórias no pós-operatório de cirurgias eletivas e de urgência e emergência em um Hospital Universitário. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, vol. 31, nº 1, 2005.

LEGUISAMO, C.P.; KALIL, R.A.K.; FURLANI, A.P. A efetividade de uma proposta fisioterapêutica pré-operatória para cirurgia de revascularização do miocárdio. **Braz J Cardiovasc Surg**, vol. 20, nº 2, 2005.

LIMA, N.R.; et al. Estudo da capacidade vital e ventilação no pós-operatório de laparotomia exploradora. **Braz. J. Phys. Ther.**, vol.16, nº Suppl., 2012.

LONGO, A.F.; et al. Comportamento da força muscular respiratória no pós-operatório de laparotomias altas e toracotomias eletivas. **Braz. J. Phys. Ther.**, vol.12, nº Suppl., 2008.

LUZETE, B.C. Avaliação do estado nutricional, da aceitação e da adequação da dieta oferecida aos pacientes portadores de tumor no trato gastrointestinal internados no Hospital Universitário de Brasília. Trabalho de Conclusão de Curso, **Universidade de Brasília**, Brasília, 2012.

LUZIA, M.F.; LUCENA, A.F. Parada cardiorrespiratória do paciente adulto no âmbito intra-hospitalar: subsídios para a enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm.**, vol. 30, nº 2, 2009.

MEDEIROS, A.C.; et al. Repercussões do tempo operatório em pulmões de ratos idosos. **Acta Cir. Bras.**, vol. 18, supl.1, 2003.

MELO, M.M.; NUNES, L.C.; LEITE, I.C.G. Relação entre Fatores Alimentares e Antropométricos e Neoplasias do Trato Gastrointestinal: Investigações Conduzidas no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, vol. 51, nº 1, 2012.

MOREIRA, M.M. O envelhecimento da população brasileira: intensidade, feminização e dependência. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 15, n. 1, p. 79-94, 2014.

NICODEMO, D.; GODOI, M.P. Juventude dos anos 60-70 e envelhecimento: estudo de casos sobre feminização e direitos de mulheres idosas. **Revista Ciência e Extensão**, vol. 6, nº1, 2010.

OLIVEIRA, A.F.; et al. Fatores associados à maior mortalidade e tempo de internação prolongado em uma unidade de terapia intensiva de adultos. **Rev Bras Ter Intensiva**, vol. 22, nº 3, 2010.

PÁDUA, A.I.; ALVARES, F; MARTINEZ, J.A.B. insuficiência Respiratória. **Medicina**, Ribeirão Preto, vol. 36, 2003.

POZIOMYCK, A.K. Avaliação nutricional pré-operatória e risco cirúrgico em pacientes com tumores do trato gastrointestinal superior. Dissertação de mestrado, **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, 2011.

RAMOS, G.C.; et al. Avaliação da função pulmonar após colecistectomias laparoscópicas e convencionais. **RevColBrasCir**, vol. 34, nº 5, 2007.

SAAD, I.A.B.; ZAMBON, L. Variáveis clínicas de risco pré-operatório. **RevAssMed Brasil**, vol. 47, nº 2, 2001.

SALES JUNIOR, J.A.L.; et al. Sepses Brasil: Estudo Epidemiológico da Sepses em Unidades de Terapia Intensiva Brasileiras. **Revista Brasileira Terapia Intensiva**, vol. 18, nº 1, 2006.

SANTO, C.C.; ET AL. Atuação fisioterapêutica nos acometimentos respiratórios e motores no pós-operatório de crianças submetidas a cirurgias abdominais. **Acta MedPort**, vol. 26, nº 6, 2010.

SARMENTO, L.L.W.M.A. Caracterização do acompanhamento fisioterapêutico em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta nos hospitais de Campina Grande –PB. Trabalho de Conclusão de Curso, **Universidade Estadual da Paraíba**, novembro, 2013.

SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M.C.; FONSECA, S.T. Produção científica e atuação profissional: aspectos que limitam essa integração na fisioterapia e na terapia ocupacional. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, vol. 6, nº 3, 2002.

SILVA, D.R.; et al. Valor dos achados clínicos e da avaliação funcional pulmonar pré-operatórios como preditores das complicações pulmonares pós-operatórias. **RevAssocMedBras**, vol. 56, nº 5, 2010.

SILVA, F.A.; et al. Tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de laparotomia. **J Health SciInst**, vol. 28, nº 4, 2010.

SOARES, T.R.; et al. Retirada do leito após a descontinuação da ventilação mecânica: há repercussão na mortalidade e no tempo de permanência na unidade de terapia intensiva? **Rev. bras. ter. intensiva**, vol.22, nº1, 2010.

STRACIERI, L.D.S. Cuidados e Complicações Pós-Operatórias. **Medicina**, Ribeirão Preto, vol. 41, nº 4, 2008.

TAZIMA, M.F.G.S.; VICENTE, Y.A.M.A.; MORAYA, T. Laparotomia. **Medicina (Ribeirão Preto)**, vol. 44, nº 1, 2011.

TREVISAN, M.L.; et al. Efeitos de duas técnicas de incentivo respiratório na mobilidade toracoabdominal após cirurgia abdominal alta. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, vol. 17, nº 4, 2010.

VIEIRA, V.A. Hipertensão arterial e aspectos éticos em pesquisa envolvendo seres humanos: implicações para a área da saúde. **Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil**, vol. 3, nº 4, 2003.

WESTPHAL, G.A.; et al. Análise da qualidade de vida após a alta hospitalar em sobreviventes de sepse grave e choque séptico. **Rev Panam Salud Publica**, vol. 31. nº6,2012.

YU, P.C. Registro nacional de operações não cardíacas: aspectos clínicos, cirúrgicos, epidemiológicos e econômicos. Tese de Doutorado, **Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2010.

APÊNDICE

APÊNDICE A**Data da avaliação:****Iniciais do Nome:****Data de nascimento:****Sexo:****Causa determinante da cirurgia:****Risco cirúrgico:**

Tabagismo () Uso de drogas () Uso de medicações ()

Alcoolismo () Insuficiência Cardíaca () Hipertensão Arterial ()

Doenças respiratórias () Obesidade () Desnutrição () Diabetes Mellitus ()

Processo Cirúrgico:

Tempo da cirurgia:

Tipo de anestesia:

Cirurgia realizada:

Data da cirurgia:

Evoluiu para:UTI () Sim ()Não

Enfermaria() Sim ()Não

Óbito () Sim ()Não

Complicações pós-cirúrgicas:

Evolução respiratória na UTI:

Uso de VMI

- Dias de uso:
- Desmame:
- Reintubação:
- Óbito:
 - Causa: