

UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
CÂMPUS DE ERECHIM
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

ANA PAULA HÜBNER DA SILVA

**AVALIAÇÃO DA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL DE PACIENTES SUBMETIDOS
À CIRURGIA ABDOMINAL**

ERECHIM – RS

2019

ANA PAULA HÜBNER DA SILVA

**AVALIAÇÃO DA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL DE PACIENTES SUBMETIDOS
À CIRURGIA ABDOMINAL**

Trabalho de conclusão de curso como pré-requisito parcial à obtenção do grau de Fisioterapeuta, Curso de Fisioterapia, Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Câmpus de Erechim.

Orientador (a): Profa. Dra. Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch

ERECHIM – RS

2019

ANA PAULA HÜBNER DA SILVA

**AVALIAÇÃO DA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL DE PACIENTES SUBMETIDOS
À CIRURGIA ABDOMINAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do grau de
Fisioterapia, Departamento de Ciências da
Saúde da Universidade Regional Integrada do
Alto Uruguai e das Missões – Câmpus de
Erechim.

Erechim, 02 de dezembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Ana Lúcia Bernardo de Carvalho Morsch
URI Erechim

Prof^a. Dra. Fernanda Dal' Maso Camera
URI Erechim

Prof^a. M^a. Karine Angélica Malysz
URI Erechim

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pela vida e sabedoria concedida para a escrita desse trabalho. Dedico também aos meus pais, que sempre acreditaram em mim e me incentivaram a lutar pelos meus sonhos.

AGRADECIMENTO

A Deus por ter me dado forças para superar as dificuldades enfrentadas.

Ao meu pai, pelo esforço diário que encontrou por essas estradas do nosso país, afim de trazer para casa o sustento e pagamento das mensalidades.

A minha mãe, por ser uma mulher guerreira, que nos momentos mais difíceis estava ao meu lado para me consolar e incentivar.

Ao meu noivo, cada dia ao seu lado é mais um motivo de alegria. Gratidão por cada palavra de incentivo, paciência (principalmente naqueles dias tão atarefados que precederam a entrega desse trabalho) e por sua capacidade de me trazer paz na correria e exaustão de cada semestre.

A Molly, filha de quatro patas, por sempre estar junto, em todos os momentos de escrita deste trabalho.

A professora Ana Lúcia, pela oportunidade e apoio na elaboração deste trabalho.

A minha melhor companheira de trabalho/graduação, Fernanda, por todo incentivo e abraços de consolo nas horas mais difíceis. Obrigada por fazer parte desta fase da minha vida!

E a todos que diretamente ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

“Não temas, porque eu sou contigo; não te assombres, porque eu sou o teu Deus; eu te esforço, e te ajudo, e te sustento com a destra da minha justiça. Eis que envergonhados e confundidos serão todos os que se irritam contra ti; tornar-se-ão nada; e os que contenderem contigo perecerão. Porque eu, o Senhor, teu Deus, te tomo pela tua mão direita e te digo: não temas, que eu te ajudo. ” (Is 41:10,11 e 13)

RESUMO

As cirurgias abdominais têm grande risco de comprometer o estado geral do paciente, gerando complicações respiratórias e funcionais por imobilidade no leito na intervenção hospitalar. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar o grau de funcionalidade de pacientes hospitalizados em pós-operatório de cirurgias abdominais. Trata-se de um estudo de cunho transversal, exploratório, descritivo e quantitativo, que constou com uma amostra composta de 20 pacientes submetidos à cirurgia abdominal na FHST do município de Erechim-RS. Os pacientes foram submetidos a avaliação do teste "Timed Up And Go e verificação do grau de independência funcional a partir da escala de Medida de Independência Funcional (MIF). A análise estatística foi realizada pelo programa SPSS 22.0 e as correlações foram realizadas por meio do teste Qui-Quadrado/Teste Exato de Fisher, com nível de significância para $p < 0,05$. Encontraram-se reduzidos 35% da funcionalidade dos pacientes na classificação geral da MIF e na categoria autocuidado, 55% na categoria mobilidade e 77% na categoria locomoção no pós-operatório de cirurgias abdominais. Observou-se uma associação estatisticamente significativa entre a capacidade funcional e o risco de quedas ($p = 0,017$) e entre a categoria locomoção da MIF com o risco de quedas ($p = 0,022$). Conclui-se que em pacientes submetidos às cirurgias abdominais pode ocorrer um declínio de mobilidade e funcionalidade, expondo o paciente a um maior risco de quedas e justificando a importância da atuação preventiva do fisioterapeuta no ambiente hospitalar.

Palavras-chave: Independência. Funcionalidade. Cuidados Pós-Operatórios. Complicações Pós-Operatórias.

ABSTRACT

Abdominal surgeries have a high risk of compromising the patient's general condition, generating respiratory and functional complications due to immobility in the hospital intervention. Therefore, this study aimed to evaluate the degree of functionality of patients hospitalized in the postoperative period of abdominal surgery. This is a cross-sectional-exploratory-descriptive-quantitative study, which consisted of a sample of 20 patients who underwent abdominal surgery at Santa Terezinha Hospital Foundation in Erechim - RS. These ones were submitted to the "Timed Up And Go" test evaluation and verification of the degree of functional independence from the Functional Independence Measure (FIM) scale. Statistical analysis was performed using the SPSS 22.0 software and correlations were performed using the Chi-Square test / Fisher's exact test, with a significance level of $p < 0.05$. 35% of the patients' functionality were reduced in the general classification of FIM and self-care, 55% in the mobility category and 77% in the postoperative category of postoperative abdominal surgery. A statistically significant association was observed between functionality and risk of falls ($p = 0,017$) and between the FIM locomotion category and risk of falls ($p = 0,022$) in patients undergoing abdominal surgery. It concludes that in patients undergoing abdominal surgeries there might be a decline in mobility and functionality, exposing the patient to a higher risk of falls and justifying the importance of preventive physiotherapist performance in the hospital environment.

Keywords: Independence. Desability and Health. Postoperative Care. Postoperative Complications.

LISTA DE SIGLAS

AVD's – Atividades de vida diária

CPPO – Complicações pulmonares pós-operatórias

CRF – Capacidade residual funcional

CRP – Complicações respiratórias pós-operatórias

CV – Capacidade vital

FHST – Fundação Hospitalar Santa Terezinha

IMC – Índice de Massa Corporal

MIF – Medida de Independência Funcional

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TUG – Time Up And Go

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
3 METODOLOGIA.....	18
3.1 Caracterização Geral do Estudo.....	18
3.2 População e Amostra.....	18
3.2.1 Critérios de Inclusão.....	18
3.2.2 Critérios de Exclusão.....	18
3.3 Procedimentos.....	19
3.4 Análise de Dados.....	22
3.5 Considerações Éticas.....	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	23
5 CONCLUSÃO.....	35
REFERÊNCIAS.....	36
APÊNDICE A - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	41
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	43
APÊNDICE C - FICHA DE AVALIAÇÃO.....	47
ANEXO A - ESCALA DE MEDIDA DE INDEPÊNCIA FUNCIONAL.....	48
ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIAL DO CEP.....	49

1 INTRODUÇÃO

De acordo com vários pesquisadores, as cirurgias abdominais têm grande risco de comprometer o estado geral do paciente, aumentando o tempo de internação e gastos médicos. (NETO et al., 2005; CANGUSSU, 2006; SANTOS, 2007; SILVA et al., 2009; SOUZA et al., 2012; COSTA et al., 2014; PIUVEZAM et al., 2015).

Segundo Silva (2009), de 9% a 40% dos pacientes submetidos a cirurgia abdominal, apresentam complicações respiratórias. Dentre as complicações pulmonares, as que mais se destacam são as atelectasias, as infecções respiratórias (pneumonia) e o broncoespasmo. (SILVA et al., 2009).

Estão presentes também as alterações dos músculos respiratórios decorrentes do tipo de cirurgia, hora de cirurgia excedida, manipulação de vísceras e anestesia geral, que levam a uma redução dos volumes e capacidades respiratórias no pós-operatório. Além de afetar a função pulmonar, também fica comprometida a funcionalidade física do paciente, essa limitação pode-se dar pelo medo, dor ou presença de drenos no local operado. (SANTOS, 2007; COSTA et al., 2009; SILVA et al., 2009; ALVES, 2018).

A imobilidade no leito gera limitações funcionais que podem prejudicar as transferências, posturas e movimento no leito e em cadeiras de rodas, além de dificultar as AVD's, alterar o padrão de marcha, aumentar o risco de formação de úlceras de pressão, dar origem a contraturas e atrofias musculares, hipotrofias, osteoporose, tendência a desenvolver trombose venosa profunda, embolia pulmonar e edemas. (COSTA et al., 2014).

Devido ao escasso número de pesquisas relacionando a capacidade funcional de pacientes submetidos à cirurgia abdominal, tornou-se relevante a aplicação deste estudo ao ver se há uma redução funcional relacionada às AVD's dos indivíduos estudados, a fim de beneficiar a sociedade científica ao trazer dados sobre as limitações funcionais encontradas e mostrar a importância da mobilização precoce no pós-operatório.

Desta forma, o presente estudo, teve como objetivo geral, avaliar o grau de funcionalidade de pacientes submetidos a cirurgias abdominais. E, especificamente, verificar os tipos de cirurgias abdominais realizadas, verificar o IMC e associar ao grau de funcionalidade, associar o grau de funcionalidade com o tipo de cirurgia realizada, associar o IMC com o tipo de cirurgia realizada, verificar o equilíbrio e associar o

mesmo com o tipo de cirurgia realizada, associar o equilíbrio com o IMC e associar o equilíbrio com o grau de funcionalidade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Os procedimentos cirúrgicos abdominais podem afetar a musculatura respiratória por meio de diferentes mecanismos, tais como a perda da integridade muscular pela incisão cirúrgica, dor, a própria incisão e uso de bloqueadores neuromusculares durante a anestesia, favorecendo dessa forma a alteração muscular respiratória determinando diminuição dos volumes e capacidades pulmonares e aumento da frequência respiratória. (SOUZA et al., 2012).

As alterações na função pulmonar que são observadas após a anestesia e a cirurgia, que resultam principalmente na diminuição da capacidade vital, na capacidade residual funcional (CRF) em 30% (NETO et al., 2005) e de edema pulmonar. A capacidade vital (CV) diminui em cerca de 40% do nível pré-operatório em 1 a 4 horas após uma cirurgia intra-abdominal, permanecendo nesses níveis por 12 a 14 horas, devido a ventilação superficial pós-operatória, aumentando lentamente para 60 a 70% do valor pré-operatório por volta do sétimo dia e retorna aos níveis basais na semana seguinte. (CHU; AGARWAL, 2017).

As principais causas de complicações precoces e morte após uma grande cirurgia são pulmonares, cardiovasculares e desequilíbrios hidroeletrolíticos agudos. (CHU; AGARWAL, 2017).

Diversas são as morbidades e fatores que aumentam o risco cirúrgico no pré-operatório, dentre elas as principais são: idade acima de 70 anos, obesidade, estado nutricional, presença de comorbidades (Hipertensão, Diabetes, doença pulmonar e outros), tempo cirúrgico/anestésico longo (> 240 min), tipo de cirurgia-eletiva × emergência/urgência, perda sanguínea > 1,5 l, extensão fisiológica cirúrgica e grau de invasividade cirúrgica. (FILHO et al., 2013).

Indivíduos acima de 70 anos têm o aparecimento de complicações devido à presença de comorbidades. Segundo a literatura, os adultos submetidos à cirurgia geral apresentam uma incidência de pneumonia que varia de 18% a 68%. Já os pacientes submetidos à cirurgia geral com idade acima de 65 anos, a incidência de pneumonia foi de 56%. (NETO et al., 2005).

No indivíduo obeso, o excesso de gordura armazenada na cavidade abdominal exerce efeito mecânico direto sobre a caixa torácica e o músculo diafragma, restringindo a expansibilidade torácica, com consequente redução dos volumes

pulmonares, durante o ato cirúrgico. A compressão mecânica exercida pelo excesso de peso sobre o diafragma, pulmões e caixa torácica, promovem diminuição da complacência total do sistema respiratório e aumento da resistência pulmonar. (CANGUSSU, 2006; COSTA et al., 2009).

Períodos longos de cirurgia estão diretamente relacionadas à incidência de complicações pulmonares por promoverem alterações na troca gasosa e na mecânica pulmonar. Cada hora adicionada de cirurgia acresce 30% ou mais nas chances de desenvolver complicações pós-operatórias. Literaturas mostram que um tempo superior a 120 minutos já é um fator para alteração na função pulmonar que pode ocorrer complicações respiratórias. (CANGUSSU, 2006).

O uso de tabaco aumenta a incidência de complicações por alterar os mecanismos de defesa pulmonar, aumentando as chances de ocorrer processos infecciosos (SANTOS, 2007), enquanto a abstenção do fumo por pelo menos quatro semanas antes do procedimento reduz a incidência de complicações pulmonares pós-operatórias (CPPO). (SILVA et al., 2009).

Doenças pulmonares agudas e crônicas já instaladas aumentam o risco de morbidade e mortalidade em qualquer procedimento cirúrgico. Outro risco de complicação é a dor provocada pelo tipo de incisão cirúrgica ou presença de drenos. Esses podem causar limitação dos movimentos, gerando restrição na tosse eficaz, respiração profunda e mudanças de decúbitos, propiciando o aparecimento de atelectasias, infecções e insuficiência respiratória. (SANTOS, 2007).

As principais complicações pulmonares pós-operatórias (CPPO) encontradas são: atelectasia, infecção traqueobrônquica, pneumonia, insuficiência respiratória aguda, ventilação mecânica e/ou intubação orotraqueal prolongadas e broncoespasmo. (FILIARDO et al., 2002).

Revisões sistemáticas demonstraram que cirurgias extratorácicas apresentam taxas de CPPO entre 2% e 19%, já as cirurgias cardiorácicas têm apresentado incidências entre 8% e 39%. No geral de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, estima-se que 5% a 10% e, em particular, de 9% a 40% daqueles submetidos a cirurgia abdominal, apresentam alguma complicação respiratória. Das complicações pulmonares mais prevalentes, destacam-se as atelectasias entre 20% a 69%, as infecções respiratórias entre 9% a 40% e o broncoespasmo 18%. (SILVA et al., 2009).

Segundo estudo do Neto et al. (2005), 10,3% das cirurgias com incisões abdominais superiores e 22,1% das cirurgias com incisões torácicas, apresentaram complicações respiratórias pós-operatórias (CRP). Foram observados que procedimentos acima de 180 minutos apresentaram 15,3% de CRP. Dos 1.345 pacientes estudados por eles, 158 desenvolveram algum tipo de CRP (11,7%). A pneumonia esteve presente em 52,5% dos casos, mostrando-se ser a CRP mais frequente, as demais CRP foram a insuficiência respiratória (25,6%), o derrame pleural (9,4%), o tromboembolismo pulmonar (5,5%), a atelectasia (4,8%), o empiema pleural (1,3%) e o abscesso pulmonar (0,9%). Os principais fatores de risco associados às CRP foram a doença pulmonar prévia, o uso de sonda nasogástrica, a internação na unidade de terapia intensiva e o uso de tubo endotraqueal. (NETO et al., 2005).

Além das complicações pulmonares, também podem ser observadas alterações na elevação e abdução dos membros superiores do lado da incisão cirúrgica por ser doloroso, principalmente quando são feitas incisões laterais ou oblíquas, podendo ainda o paciente apresentar movimentos dolorosos de flexão e rotação do lado oposto tendendo, por conseguinte sentar-se com postura de flexão lateral e com concavidade para o lado da ferida operatória. Nas cirurgias de andar inferior de abdome, o paciente pode apresentar dor e impotência aos movimentos precoce do quadril e joelhos, pois os músculos abdominais (principalmente o reto abdominal) atuam como fixadores do quadril. (ALVES, 2018).

Um ponto relevante que deve ser investigado após as cirurgias abdominais é a imobilidade no leito. A literatura disponibiliza dados de que 34% a 50% dos pacientes durante o período de hospitalização desenvolvem declínio funcional. Para evitar que se desenvolvam complicações associadas a imobilidade é necessário um trabalho de equipe multiprofissional. O foco é para que o paciente tenha uma alta o mais breve possível com qualidade, mantendo e restaurando suas funções, para que possa desempenhar suas atividades de vida diária de maneira independente. (COSTA et al., 2014).

O paciente que é imobilizado por um longo período ao leito, torna-se com o tempo descondicionado. O sistema musculoesquelético é o mais acometido pelo imobilismo já a partir de 7 a 15 dias de pós-operatório. O imobilismo leva a limitações funcionais que podem prejudicar as transferências, posturas e movimento no leito e em cadeiras

de rodas, além de dificultar as AVD's, alterar o padrão de marcha, dar origem à contraturas e hipotrofias musculares. (COSTA et al., 2014; NASCIMENTO, 2014).

O mau posicionamento associado à falta de mobilização predispõe uma série de modificações morfológicas dos músculos e tecidos conjuntivos, isso reduz a capacidade de executar exercícios aeróbicos e diminui sua tolerância aos esforços. Por esses motivos se vê necessária a participação do fisioterapeuta em alas hospitalares, pois são capazes de minimizar os efeitos deletérios provocados pela inatividade e contribuir para redução da taxa de mortalidade, taxa de infecção, taxa de complicações no pós-operatório, prevenir trombose venosa profunda, embolia pulmonar, hipotensão postural, edemas, aliviar a dor, melhorar o condicionamento cardiovascular, restaurar a funcionalidade para as AVD's, proporcionar reabsorção de hematomas e acelerar o processo de cicatrização do corpo a partir do retorno a deambulação, além de reduzir o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva (UTI) e no hospital. (COSTA et al., 2014; NASCIMENTO, 2014).

Outro fator que implica na capacidade funcional é a obesidade. Indivíduos obesos possuem baixa capacidade ao exercício, limitação física e dispneia que provocam inatividade física, potencializando assim a redução da capacidade funcional. Ainda podem apresentar redução da força muscular, déficit posturais e disfunções de marcha, o que levam a um comprometimento maior da funcionalidade e perda de equilíbrio. Esses fatos podem se agravar quando submetidos a cirurgias de grande porte. (ANDRÉ, 2018).

O comprometimento funcional incapacita o indivíduo de realizar atividades básicas, como cuidar de si mesmo e de seu entorno de forma independente. A ação da gravidade impõe uma carga que é essencial na manutenção da função musculoesquelética dos membros inferiores quando posto em posição ortostática. Sem essa condição por tempos prolongados, pode resultar complicações neuromusculares, pulmonares e na qualidade de vida. Devido a isso, é necessária a mensuração da funcionalidade no pré e pós-operatório de procedimentos cirúrgicos, para que seja possível direcionar os melhores cuidados de saúde até sua recuperação funcional desejada, não permitindo que se estabeleça uma limitação funcional. (CORDEIRO, et al., 2015; CARVALHO, LEÃO e BERGMANN, 2018).

Um dos instrumentos mais utilizados no hospital que tem por finalidade avaliar a capacidade funcional dos pacientes é a escala MIF (Medida de Independência

Funcional). Com a popularização da MIF, várias pesquisas vêm utilizando a mesma como ferramenta de investigação e comparação nos estudos. Recentemente, foi publicado o estudo de Fernandes et al. (2016), que utilizou a MIF para avaliar a capacidade funcional de pacientes no primeiro dia de respiração espontânea e no dia de alta da UTI, após realização de cirurgia abdominal. Entre esse período os pacientes realizaram fisioterapia. A fisioterapia trouxe o aumento da força muscular e a melhora da funcionalidade nas AVD's ao reduzir o tempo de imobilidade do paciente no leito. Nesse contexto, pode se dizer que a fisioterapia respiratória após cirurgias abdominais, além de apresentar melhoras na ventilação respiratória, também proporciona ganhos em funcionalidade e qualidade de vida, em virtude da melhora da força muscular e do condicionamento cardiorrespiratório. (FERNANDES et al., 2016).

A MIF também foi utilizada em outro estudo recente, que comparou o grau de funcionalidade de pacientes idosos antes e após a internação na UTI com utilização de VMI (Ventilação Mecânica Invasiva). Verificou-se um declínio funcional durante o período de internação, quando comparados aos períodos pré-internação e após alta hospitalar. Os idosos que, no momento de entrada do hospital, apresentaram maior grau de funcionalidade, foram os que menos perderam independência funcional e foram os que mais tiveram capacidade de melhor recuperação, quando comparados aos com baixo grau de funcionalidade. Pode-se dizer que quanto maior o condicionamento físico, menor tempo de internação, menor tempo de exposição a VMI e menor gravidade da doença, melhor a recuperação funcional desses pacientes após a alta hospitalar. (PEREIRA et al, 2018).

Segundo o estudo realizado por Carvalho, Leão e Bergmann (2018), os pacientes que realizaram cirurgia para retirada de neoplasia gastrointestinal, na avaliação da funcionalidade utilizando-se a MIF, houve queda nos valores da escala quando comparados o 2º e 7º dias pós-operatórios com a fase pré-operatória. Neste estudo, 33,4% e 83,3% dos pacientes necessitaram da ajuda de terceiros (acompanhante ou profissional) para deambulação e para as mudanças de decúbito, respectivamente, no 2º dia pós-operatório. Ocorrendo uma melhora de transferência e mobilidade no 7º dia pós-operatório. (CARVALHO; LEÃO; BERGMANN, 2018).

A fisioterapia é importante durante a fase de internação hospitalar, no pré e pós-operatório, afim de prevenir os efeitos da imobilidade no leito e otimizar a independência funcional do paciente. Na fase pós-operatória, a mobilização precoce

do paciente e a adoção da postura sentada contribuem para o restabelecimento e melhora da função pulmonar normal. (GOMES et al., 2018)

A fisioterapia no pós-operatório imediato de cirurgia abdominal é essencial para minimizar e/ou evitar complicações pulmonares, além de promover o retorno precoce dos pacientes às suas atividades diárias. (SANTOS, 2007). Os objetivos são promover a reexpansão pulmonar, restaurar volumes e capacidades pulmonares, facilitar a expectoração de secreções traqueobrônquicas e melhorar a condição de imobilidade funcional acarretada pelo repouso no leito, minimizando as complicações que facilmente acometem pacientes obesos e cirúrgicos. (SOUZA et al., 2012).

Estudos indicam que pacientes críticos submetidos à fisioterapia motora precoce têm uma grande melhora global. A saída do leito e deambulação precoce melhoram o estado funcional e a diminuição do tempo de permanência hospitalar, sendo estes indicadores positivos promovidos pela abordagem motora. (COSTA et al., 2014). Quanto mais precocemente se reiniciar a deambulação e a dieta para o paciente, melhor e mais rápida será sua recuperação, no entanto estes fatores dependem do tipo e da extensão da cirurgia. Dessa forma, recomenda-se a mudança de decúbito várias vezes ao dia, no sentido de prevenir o acúmulo de secreções, a atelectasia pulmonar e a formação de escaras. (FILHO et al., 2013).

No programa de reabilitação motora para pacientes em situações cirúrgicas com restrição ao leito, preconiza-se a mobilização precoce e deambulação, afim de promover independência ao paciente reduzindo o período de internação e favorecendo uma recuperação efetiva e rápida após o procedimento cirúrgico. Exercícios cinesioterapêuticos como alongamentos musculares e mobilização articular, também são indicados. (SANTO et al., 2011).

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização Geral do Estudo

O presente estudo é de cunho transversal, exploratório, descritivo e quantitativo.

3.2 População e Amostra

A população foi composta por pacientes adultos submetidos à cirurgia abdominal em um hospital do município de Erechim-RS (Fundação Hospital Santa Terezinha – FHST), escolhidos de forma intencional, totalizando a amostra de 45 pacientes. A amostra final ficou nas dependências dos critérios de inclusão e Termos de Consentimentos assinados.

3.2.1 Critérios de Inclusão

- Pacientes submetidos a cirurgia abdominal;
- Pacientes com idade superior a 18 anos;
- Ambos os sexos;
- Pacientes orientados, lúcidos e conscientes;
- Pacientes em ventilação espontânea;
- Pacientes com prescrição de fisioterapia;
- Pacientes que aceitassem participar da pesquisa e assinem o termo de consentimento livre e esclarecido.

3.2.2 Critérios de Exclusão

- Pacientes que apresentam qualquer comprometimento de ordem neurológica;
- Pacientes hemodinamicamente instáveis;
- Pacientes traqueostomizados e intubados;
- Pacientes que permaneceram por mais de 24 horas em ventilação mecânica no período pós-operatório.

3.3 Procedimentos

Inicialmente, o trabalho foi encaminhado ao Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Erechim, para apreciação e aprovação (ANEXO B). Após aprovação, o mesmo foi entregue a Comissão de Ética da Fundação Hospitalar Santa Terezinha.

Foi encaminhado também uma carta de apresentação (APÊNDICE A) a direção da Fundação Hospitalar Santa Terezinha descrevendo os objetivos e a forma de realização da pesquisa. A pesquisadora entrou em contato com os pacientes que foram submetidos a cirurgia abdominal explicando os objetivos do trabalho, bem como os procedimentos a serem executados. A dinâmica entre a pesquisadora e os pacientes foi feito entre a equipe da enfermagem do centro cirúrgico e clínica cirúrgica I e II, que informavam a aluna pesquisadora quando havia pacientes a serem incluídos na pesquisa. Os pacientes que se enquadrassem nos critérios de inclusão e que concordavam em participar da amostra, assinaram o Termo de Consentimento Livre e esclarecido (APÊNDICE B).

Em um primeiro momento, através de uma ficha de avaliação (APÊNDICE C) foi realizada a coleta de dados: dados de identificação do paciente, diagnóstico médico, motivo da cirurgia, tipo de cirurgia, medicamentos utilizados e observações. A mesma continha uma tabela, onde eram registrados peso, altura, IMC, tempo final percorrido no teste “Time Up And Go” e escala MIF (Medida de Independência Funcional) (ANEXO A), com suas respectivas datas e horários da coleta de dados.

Os dados para calcular o IMC foram coletados através de uma balança de pesagem digital (Wincy Casa – 180kg), para verificação do peso, e, fita métrica, para verificação da altura.

Em sequência foi realizada a avaliação de equilíbrio por meio do teste “Timed Up And Go”, sendo que o mesmo foi demonstrado inicialmente pela pesquisadora. O teste tem início com paciente sentado com as costas apoiadas na cadeira. O tempo foi contado após o sinal de partida, no qual o paciente deveria levantar da cadeira, percorrer uma distância de 3 metros e retornar à sua posição inicial, quando o teste foi concluído. (PAULA et al., 2007).

Para a realização de uma melhor análise estatística, os pacientes que atingiram de 12 segundos a 30 segundos foram classificados com moderado risco de queda e

>30 segundos com alto risco de queda (sendo que nenhum paciente realizou o teste em menos de 12 segundos).

Por fim, foi realizada a avaliação da independência funcional dos pacientes através da escala MIF (Medida de Independência Funcional), onde seu principal foco era mensurar o grau de cuidados que o paciente necessita, por terceiros, para realização de suas atividades cotidianas, e, avaliar as próprias dificuldades do indivíduo e aquelas relacionadas ao ambiente em que se encontra. (RIBERTO et al., 2001).

A MIF é um instrumento que compreende uma escala de 7 pontos para avaliar 18 itens em áreas de autocuidados, transferências, locomoção, controle esfincteriano, comunicação e cognição social (incluindo memória, interação social e resolução de problemas). Cada item recebe uma pontuação que varia de 1 a 7, sendo 1, dependência total, e 7, independência completa. A pontuação máxima é de 126 pontos, totalizando independência completa, e 18 pontos, pontuação mínima para a dependência completa (Quadro 1). Os níveis de dependência podem ser classificados como demonstrado no quadro 2. A aplicação pode ser feita por meio de entrevistas com o paciente e/ou cuidador, ou por meio da observação direta durante a avaliação do desempenho das atividades (RIBERTO et al., 2004).

Quadro 1 – Composição da Medida de Independência Funcional e suas pontuações.

MIF TOTAL (18-126 pontos)	Domínios	Categorias	Atividades diárias
	MIF Motora (13-91 pontos)	Autocuidado (6-42 pontos)	Alimentação
			Higiene pessoal
			Banho
			Vestir-se acima da cintura
			Vestir-se abaixo da cintura
		Controle de esfínteres (2-14 pontos)	Controle de urina
			Controle de fezes
		Mobilidade/Transferências (3-14 pontos)	Transferência leito/cadeira/cadeira de rodas
			Transferência vaso sanitário
			Transferência chuveiro/banheira
	MIF Cognitiva (5-35 pontos)	Locomoção (2-14 pontos)	Marcha/cadeira de rodas
			Escadas
		Comunicação (2-14 pontos)	Compreensão
			Expressão
		Cognição Social (3-21 pontos)	Interação Social
			Resolução de problemas
			Memória

Fonte: Riberto et al. (2001).

Quadro 2 – Níveis de dependência funcional e sua descrição.

Ponto	Nível de dependência	Descrição
	Independência	Não necessita ajuda de alguém para desenvolver a atividade.
7	Independência completa	Todas as tarefas descritas são desenvolvidas com segurança, sem alterações, sem ajuda e em tempo razoável.
6	Independência modificada	Quando há uma ou mais destas ocorrências: uso de algum dispositivo de ajuda, tempo acima razoável ou riscos de segurança.
	Dependência moderada	Quando é preciso ajuda de uma pessoa na supervisão ou assistência física para a pessoa executar a tarefa, ou quando a tarefa não é executada.
5	Supervisão ou preparação	Quando a pessoa necessita apenas da presença física de outra pessoa, seja para incentivar ou sugerir, sem contato físico, ou ajuda na preparação de itens necessários.
4	Assistência com contato mínimo	Quando é preciso apenas tocar a pessoa com auxílio para a realização das tarefas, ou quando a pessoa faz 75% ou mais do trabalho.
3	Assistência moderada	Quando é preciso mais do que apenas tocar ou quando a pessoa faz de 50 a 74% do trabalho.
	Dependência Completa	A pessoa faz menos de 50% do trabalho. É necessária assistência máxima ou total, caso contrário a atividade não é executada.
2	Assistência máxima	Quando é preciso tocar a pessoa realizando grande esforço de auxílio, a pessoa colabora com menos de 50% do esforço, mas faz pelo menos 25%.
1	Assistência total	A pessoa faz menos de 25% do trabalho.

Fonte: (RIBERTO, 2001).

Para aplicação do instrumento da MIF, foram utilizadas as sugestões propostas pelo manual elaborado por Riberto (2001).

Para calcular o nível de independência funcional de cada paciente ou categoria, foi somada a pontuação de 1 a 7, de cada item, totalizando o valor de 18 a 126 pontos, esse valor foi dividido pelo total de itens pontuados, 18 itens, enquadrando ao final da pontuação o paciente dentro dos níveis 1 a 7:

$$\text{MIF} = \frac{\text{Soma dos 18 itens}}{18}$$

Para uma melhor distribuição e análise dos dados, foi feita uma reclassificação dos graus de capacidade funcional pela pontuação de 1 a 7, tendo como escore dependência completa (1,2), dependência modificada (3,4,5) e independência (6,7).

Todos os dados foram registrados na ficha de avaliação e foram coletados entre o primeiro e segundo dia pós-operatório.

3.4 Análise de Dados

A análise estatística foi realizada por meio da utilização do programa SPSS 22.0 (SPSS Inc., Chicago, ILL, USA). As variáveis categóricas foram apresentadas por meio de frequências relativas (percentuais), enquanto as quantitativas foram expressas em média e desvio padrão. Considerando as variáveis categóricas, foi verificado a distribuição, ou seja, a frequência de ocorrência do desfecho de acordo com a variável independente por meio do teste Qui-Quadrado/Teste Exato de Fisher considerando as seguintes associações: IMC e tipo de cirurgia associada ao TUG; e IMC, tipo de cirurgia, TUG, associada a funcionalidade. Para avaliação da normalidade dos dados, foi realizado o teste Kolmogorov-Smirnov. O valor de significância foi estabelecido em $p < 0,05$ para todas as análises.

3.5 Considerações Éticas

Esta pesquisa está de acordo com as diretrizes da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional da Saúde de Ministério da Saúde e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Campus de Erechim, com o parecer do CAAE: 95516418.3.0000.5351 (ANEXO B).

Salienta-se que todos os materiais necessários para registro de dados, fichas e, principalmente, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – assinados pelos indivíduos ficarão sob a guarda da professora pesquisadora responsável Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch, em arquivo particular, pelo período de cinco anos, sendo posteriormente descartados de forma ecologicamente correto.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo contou com a participação de 45 pacientes, que foram submetidos a cirurgia abdominal entre os meses de abril e julho de 2019. Destes, 20 pacientes compuseram a amostra final e os demais foram excluídos devido aos vários dias de internação na unidade de terapia intensiva (UTI), falta de compreensão cognitiva, pós-operatório (PO) tardio e não concordância com o TCLE.

A média de idade da amostra foi de 50,3 anos ($\pm 15,8$), sendo que o indivíduo mais jovem possuía 22 anos e o mais idoso 74 anos. Desses, 65% eram do sexo feminino e 35% do sexo masculino, como apresentado na Tabela 1.

Amostra semelhante pôde ser encontrada no estudo de Santos (2014), onde 19 indivíduos, de ambos os sexos, com idade entre 27 e 82 anos, fizeram parte da pesquisa que teve como objetivo avaliar o índice de mortalidade de pacientes de pós-operatório de cirurgia abdominal que evoluíram com uso de ventilação mecânica invasiva. Como o atual estudo, a maior predominância foi pela representatividade do sexo feminino de 57,9%. Em outro estudo de coorte prospectivo que teve como objetivo avaliar pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no pré e pós-operatório, a fim de mensurar e conhecer as condições funcionais e respiratórias consequentes do tratamento cirúrgico da obesidade mórbida, foram avaliados 25 pacientes e alta prevalência foi do sexo feminino (96%). (KUHN; ZUCCO; SANTOS, 2018).

Tabela 1- Caracterização da amostra

Características da amostra				
Sexo	Nº	Média de idade	1º PO	2º PO
Feminino	13 (65%)	49,5 $\pm$ 15,4	9	4
Masculino	7 (35%)	51,7 $\pm$ 17,5	1	6

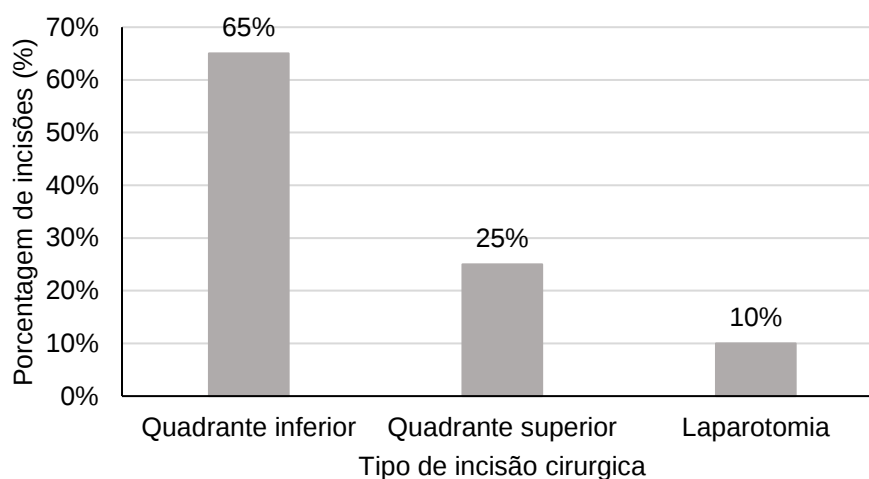
1º PO: Primeiro pós-operatório; 2º PO: Segundo pós-operatório

Fonte: Própria.

No atual estudo, dos 20 pacientes entrevistados, 25% foram submetidos a cirurgias altas, 65% foram submetidos a cirurgias baixas e 10% foram submetidos a laparotomias (gráfico 1). As cirurgias que apresentaram maior prevalência foram as histerectomias (30%), colecistectomias (20%), apendicectomias (10%), e

laparotomias (10%). Esses dados estão de acordo com Caobianco (2010) e Aires (2015), que verificaram que as colecistectomias, laparotomias e apendicectomias têm sido algumas das cirurgias abdominais mais frequentes.

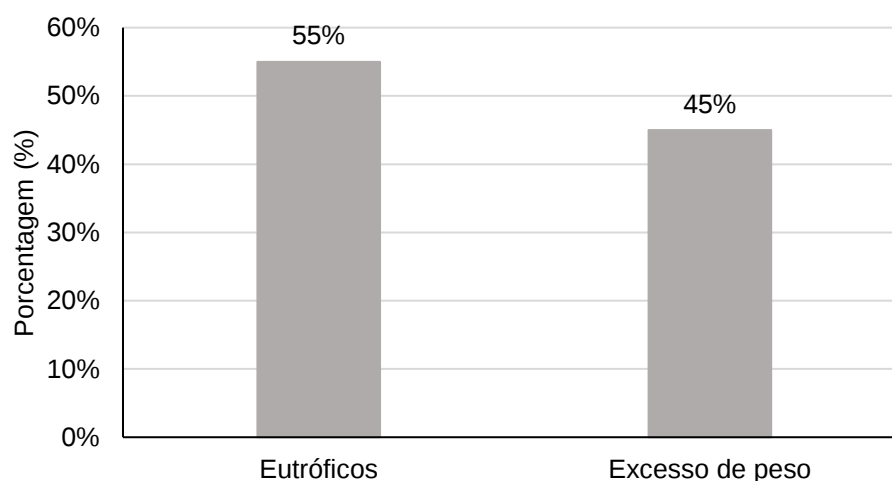
Gráfico 1 – Classificação das cirurgias abdominais.



Fonte: Própria.

Ao avaliar o Índice de Massa Corpórea (IMC) da amostra, 55% estavam eutróficos, ou seja, possuíam um IMC de acordo com a normalidade, porém 45% estavam acima do peso ideal (Gráfico 2), sendo que destes 45%, 25% apresentavam obesidade I, 15% sobrepeso e 5% obesidade III.

Gráfico 2 – Classificação de acordo com o IMC.



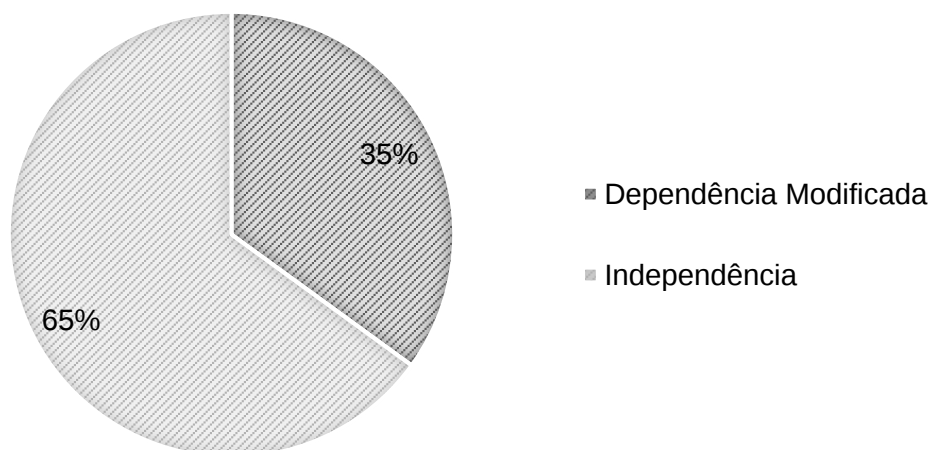
IMC – Índice de Massa Corporal

Fonte: Própria.

A independência funcional é caracterizada pela capacidade do indivíduo poder desempenhar suas atividades de vida diária com autonomia. Porém, a presença de situações como patologias agudas, doenças crônicas, traumas e tratamentos cirúrgicos (WIETHAN; SOARES; SOUZA, 2017) e internação hospitalar podem contribuir para a diminuição e até perda da funcionalidade. (GNOATTO et al., 2012).

A partir desta avaliação foi possível observar que 65% da amostra se apresentou independente, enquanto que 35% apresentou dependência modificada (Gráfico 3). O presente estudo vai em concordância com o estudo de Lourenço (2011), onde ao observar a capacidade funcional de idosos longevos ao ser admitido em unidades de internação hospitalar, foi possível verificar que os mesmos na admissão hospitalar demonstraram independência para realizar as AVD's e apenas uma pequena parte da amostra apresentou dependência moderada, sendo que os mesmos adentraram no ambiente hospitalar devido à realização de procedimentos cirúrgicos como: colecistectomias, laparotomias, reversão de colostomias, histerectomias, entre outras, seguindo um padrão semelhante das intervenções encontradas no presente estudo.

Gráfico 3 – Grau de independência funcional da amostra.



Fonte: Própria.

Já num estudo de revisão literária, foram encontrados na avaliação do escore total da escala MIF, a média da pontuação obtida pelo grupo que realizou tratamento fisioterapêutico no PO de cirurgia abdominal ficou com grau de dependência modificada mínima, enquanto que o grupo controle (o que não realizou tratamento

fisioterapêutico) apresentou dependência funcional modificada moderada. (SILVA; SOARES, 2012).

No estudo de Lawrence, Cornell e Smetana (2004), os autores observaram que logo na primeira semana de pós-operatório de cirurgia abdominal os pacientes apresentaram grande declínio funcional, o que traz aumento do tempo de internação e aumento dos custos hospitalares. Geralmente o que justifica a presença da perda funcional pode ser a presença de dor, o tempo operatório, o risco anestésico, a presença de sondas, cateteres e drenos. (SILVA; SOARES, 2012; SOUZA et al., 2012).

Pode se observar ao longo da descrição dos estudos, que a cirurgia realizada na região abdominal causa limitações no fluxo aéreo respiratório, além de alterar a força dos músculos que estão envolvidos na respiração o que acaba por restringir a funcionalidade e percepção dolorosa. (MASCARENHAS, 2014; FERNANDES et al., 2016).

Em outro estudo, realizado por Borges et al. (2006), com pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca a funcionalidade foi avaliada através da MIF, foi observado que houve diferença significativa em todas as categorias da escala, sendo a diminuição mais acentuada da funcionalidade no sétimo pós-operatório. O mesmo ainda demonstrou que a intervenção cirúrgica provocou alterações na capacidade funcional e nas habilidades do paciente, principalmente aquelas relacionadas às atividades de vida diária, o que pode causar prejuízos afetando a qualidade de vida.

Em um estudo longitudinal em que se avaliou a capacidade funcional e dor de pacientes idosos submetidos à cirurgia cardíaca nos períodos pré e pós-operatório, foi verificado que no 2º pós-operatório 62,2% dos voluntários apresentaram até 50% de dependência e nenhum paciente apresentou independência da funcionalidade, confirmando a presença de perda funcional. (GNOATTO et al., 2012).

Em um estudo descritivo do tipo série de casos, onde foi avaliado a funcionalidade e qualidade de vida de indivíduos que receberam fisioterapia durante a internação em UTI, e ao relacionar essas variáveis após 30 dias de alta da unidade, foi possível ver que ao anteceder a internação na UTI, os pacientes possuíam independência funcional completa ou modificada, porém após alta imediata da UTI, esses valores reduziram, classificando-se como dependentes modificados. Permanecendo com resultados semelhantes até 30 dias após a alta hospitalar, demonstrando que a

intervenção hospitalar leva a danos funcionais, e que se não prevenidos podem se estender além do período hospitalar. (WIETHAN; SOARES; SOUSA, 2017).

Segundo Alves et al. (2007), a manutenção da capacidade funcional tem implicações importantes para o paciente, a família e todo o sistema de saúde, já que, a perda funcional ocasiona maior vulnerabilidade e dependência, o que contribui para a diminuição do bem-estar e da qualidade de vida.

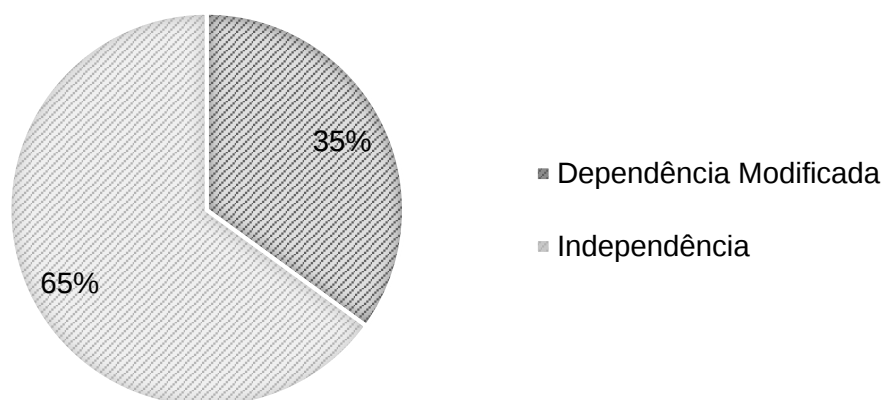
Como o objetivo geral do estudo foi verificar o grau de funcionalidade dos pacientes submetidos a cirurgia abdominal, foram enfatizadas da MIF as categorias de autocuidados, mobilidade/transferências e locomoção. Categorias essas que são mais afetadas e que demonstram significativamente a diminuição da funcionalidade. (BORGES et al., 2006; SILVA; SOARES, 2012; WIETHAN; SOARES; SOUZA, 2017).

Quanto a categoria do autocuidado (Gráfico 4), 35% da amostra apresentou ser dependente moderado e 65% demonstrou ser independente para tais cuidados: alimentação, higiene pessoal, banho, habilidade de vestir a parte superior e inferior do corpo e utilização do vaso sanitário. No estudo de Gnoatto et al. (2012), obteve-se uma diminuição da independência para o domínio autocuidado, principalmente na atividade “banho”. Já no atual estudo as atividades que mais apresentaram déficit funcional foram “vestir a parte inferior” e “uso do vaso sanitário” classificados com dependência modificada mínima.

Devido aos itens da categoria auto-cuidado fazerem parte das atividades de vida diária, deve-se levar em conta sua análise, pois foi uma das categorias que mais contribuiu para elevar a pontuação da MIF, após a intervenção fisioterapêutica no pós-operatório de cirurgia abdominal. (SILVA; SOARES, 2012). Quanto maior o comprometimento motor, mais baixos tendem a ser os valores para a independência funcional, e, vice-versa. (GREVE et al., 2007).

A aplicação de escalas semelhantes a MIF em pacientes críticos é de suma importância para o conhecimento do estado geral do paciente pelos profissionais da área da saúde, principalmente o fisioterapeuta, pois esse é o profissional mais indicado para minimizar as perdas funcionais ao preservar a capacidade autonômica do paciente realizar suas atividades de vida diária, mobilidades/transferências e locomoção. (CORDEIRO et al., 2018).

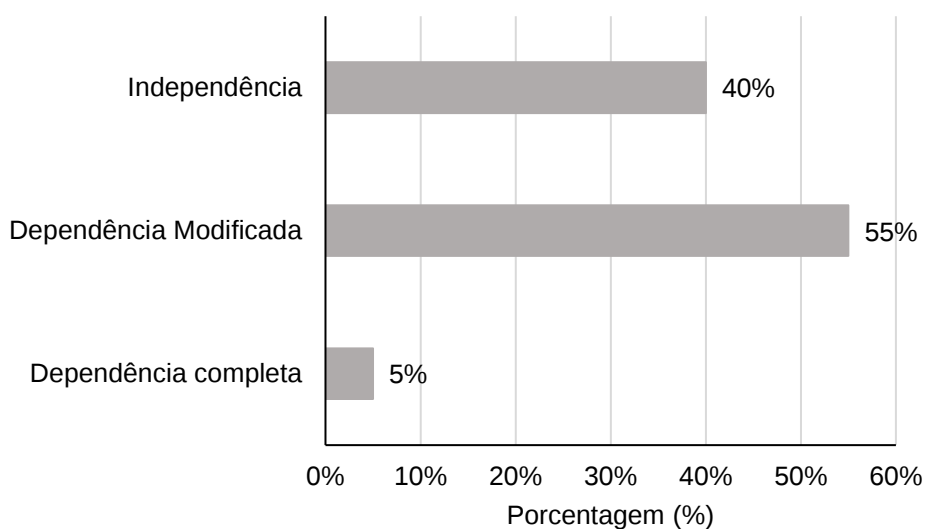
Gráfico 4 – Grau de independência funcional dos cuidados pessoais.



Fonte: Própria.

Para a categoria mobilização e transferências (Gráfico 5), 5% da amostra apresentou dependência completa, 55% dependência moderada e 40% independência. Gnoatto et al. (2012), traz em seu estudo que as atividades que mais obtiveram perda funcional foram as transferências do vaso sanitário e chuveiro, enquanto que a média final para todas as atividades exercidas por essa categoria no presente estudo foi de 5, classificando a amostra em dependência moderada mínima.

Gráfico 5 – Grau de independência funcional da mobilidade e transferências.

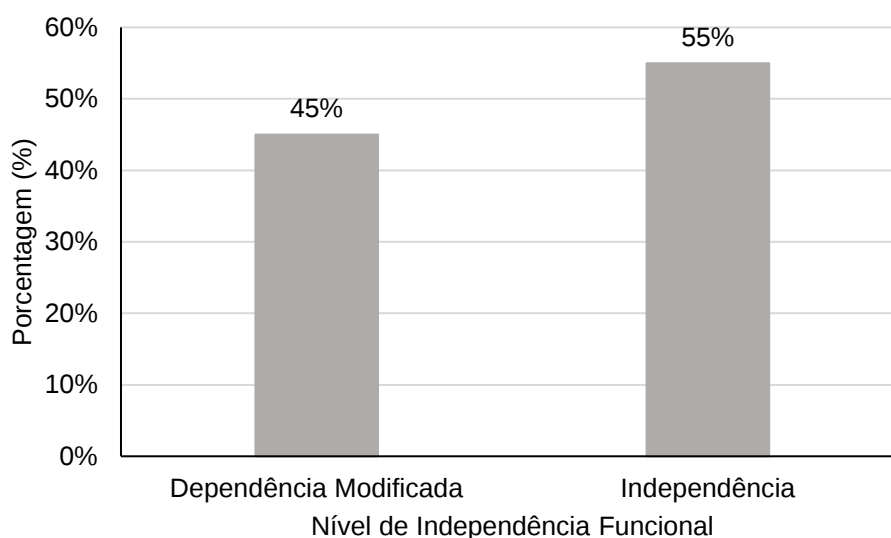


Fonte: Própria.

Na categoria locomoção, 45% da amostra foi classificada como dependência modificada e 55% como independente (Gráfico 6), a atividade que mais trouxe dependência foi o ato de subir e descer escadas, o que também se refletiu no estudo de Gnoatto et al. (2012), sendo as escadas as determinantes para menor capacidade na independência funcional. Segundo esse autor o que justifica esse fato é o paciente apresentar dreno, não conseguir se locomover, ou por orientações médicas após o período cirúrgico.

No estudo de Borges et al. (2006), a categoria locomoção foi a que maior resultou em perda funcional no pós-operatório de cirurgia cardíaca, ao comparar com os valores pré cirúrgicos, fato que não ocorreu no nosso estudo, já que não foi possível a colhida dos valores pré-operatórios. A perda funcional também foi observada no estudo de Kuhn, Zucco e Santos (2018), devido ao declínio das forças dos músculos expiratórios e da capacidade funcional dos membros inferiores.

Gráfico 6 – Grau de independência funcional para a locomoção.



Fonte: Própria.

Não houve diferença estatisticamente significativa ao associar o tipo de cirurgia abdominal com a funcionalidade. Quanto a classificação geral da MIF foi possível verificar que do total da amostra, 61,5% dos pacientes que realizaram cirurgia abdominal baixa, 80% dos pacientes que realizaram cirurgia abdominal alta e 50% dos que realizaram laparotomia, apresentaram-se independentes ($p=0,684$).

Ao comparar a categoria de autocuidado com o tipo de cirurgia abdominal, todos os pacientes que realizaram cirurgia abdominal alta (100%) apresentaram independência, assim como os 53,8% dos que realizaram cirurgias abdominais baixas e 50% dos que realizaram laparotomias, também apresentaram independência ($p=0,165$).

Apenas 30,8% apresentaram-se independentes quando a mobilidade e transferências dos pacientes que realizaram cirurgias abdominais baixas, 60% dos que realizaram cirurgia abdominal alta e 50% dos que realizaram laparotomias ($p=0,794$).

Ao comparar a categoria locomoção com o tipo de cirurgia abdominal, foram classificados independentes apenas 60% dos que realizaram cirurgia abdominal alta, 50% dos que realizaram laparotomias e 53,8% dos que realizaram cirurgia abdominal baixa ($p=0,962$).

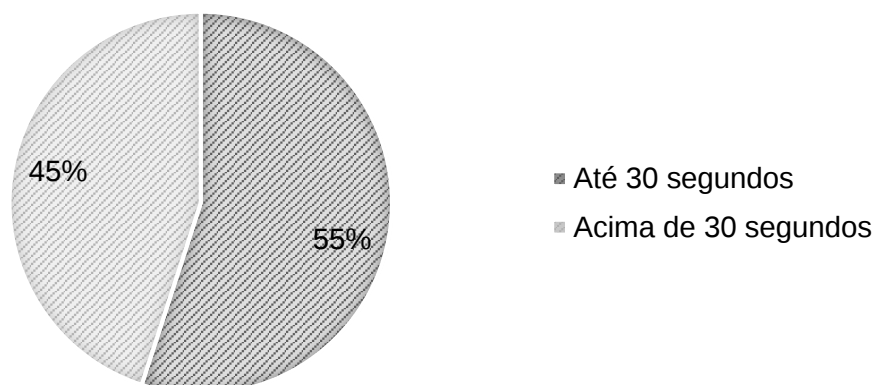
Ao associar o estado nutricional com a funcionalidade, não houve diferença significativa quanto a classificação geral da MIF ($p=0,642$), pois 72,7% dos eutróficos e 55,6% dos indivíduos com excesso de peso foram classificados independentes, sendo que esses dados se devem à uma amostragem pequena, pois no trabalho de Anjos et al. (2018) foram encontrados resultados em que o excesso de acúmulo de gordura corporal, esteve associado ao comprometimento e realização de tarefas funcionais.

Em relação a categoria autocuidado 63,5% dos eutróficos e 66,7% dos com excesso de peso, obtiveram independência funcional, porém os resultados não foram significativos ($p=0,630$). Na categoria mobilidade e transferências 45,5% dos eutróficos e 33,3% dos indivíduos com excesso de peso apresentaram independência funcional ($p=0,495$) e quanto a categoria locomoção 54,5% dos eutróficos e 55,6% dos em excesso de peso foram classificados independentes ($p=0,658$), porém sem significância estatística.

Em relação ao equilíbrio 55% da amostra apresentou moderado risco de queda e 45% alto risco de queda (Gráfico 7), comprovando o que já era previsto, pois os pacientes submetidos às cirurgias do presente estudo, se apresentavam mais suscetíveis a apresentar um déficit da funcionalidade (LAWRENCE; CORNELL; SMETANA, 2004; LOURENÇO, 2011; SILVA; SOARES, 2012; MASCARENHAS 2014) e consequentemente, um déficit de equilíbrio (GREVE et al., 2007), aumentando as chances para a ocorrência de quedas. Indivíduos que precisam mais do que 30

segundos para a realização do TUG são dependentes em várias atividades de vida diária e na mobilidade, apresentando um aumento do risco de quedas. (LOPES et al., 2009).

Gráfico 7 – Avaliação do risco de quedas.



Fonte: Própria.

Ao associar o TUG com o tipo de cirurgia abdominal (Tabela 2) foi verificado que 40% das cirurgias abdominais altas obtiveram moderado risco de queda e 60% alto risco de queda, e, com base nessa análise esse tipo de cirurgia, foi o mais limitante para a realização do teste que avalia o risco de queda, porém os resultados não foram significativos estatisticamente, ($p=0,705$), mas Silva e Soares (2012), trazem em seu estudo a presença de dificuldade e incapacidade para a realização de tarefas apresenta alto risco para a perda funcional, principalmente após a cirurgias abominais altas.

Tabela 2 – Associação entre risco de queda e o tipo de cirurgia abdominal.

Cirurgia abdominal	Risco de quedas	
	Moderado	Alto
Alta	40%	60%
Baixa	61%	38,5%
Laparotomia	50%	50%

Fonte: Própria.

A presença da queda funcional e mobilidade estão fortemente associadas à redução da força muscular e alterações de equilíbrio, o que pode vir a provocar alterações de marcha e qualidade da capacidade funcional do indivíduo (GREVE et al., 2007).

Tabela 3 – Associação entre risco de queda e índice de massa corpórea.

Risco de queda	Eutrófico	Excesso de peso
Moderado	63,6%	44,4%
Alto	36,4%	55,6%

Fonte: Própria.

Ao associarmos o IMC com o TUG (Tabela 3), observou-se que quem obteve maiores predisposições à quedas foram os indivíduos com excesso do peso, em 55,6%. É possível observar que quanto maior o peso, maior é o risco de queda, porém devido a uma amostra pequena, neste estudo, o IMC não afetou o desempenho do TUG, ou seja, não foi significativo ($p= 0,653$).

No estudo de Anjos et al. (2018), ao avaliar se pacientes obesas tem dificuldade no equilíbrio no pré-operatório de cirurgia bariátrica, em uma amostra de 5 mulheres, 4 apresentaram comprometimento no equilíbrio e mobilidade, realizaram o teste TUG acima de 10 segundos.

Em um estudo de levantamento de dados populacional no qual o autor avaliou o efeito da obesidade sobre o risco de quedas, foram obtidos tais resultados: em comparação aos participantes eutróficos, o risco de queda foi crescente a partir do momento em que o IMC aumentava. Após queda, os graus de obesidade 1 e 2 aumentavam as chances de incapacidade funcional. A obesidade associou-se ao maior risco de queda (25%) em 12 meses ao comparar com indivíduos eutróficos. Associado a isto foram relacionados a presença de ingesta de comprimidos para dormir, para ansiedade e depressão, passar por muitas horas sentado, ou ter alguma doença cardíaca ou metabólica. (WANNMACHER, 2016).

Ao analisar o TUG e o grau de funcionalidade foi possível observar uma significância estatística ($p= 0,017$), em que, 9,1% dos pacientes com TUG até 30 segundos apresentaram independência modificada, enquanto que 90,0% apresentaram independência, confirmando a hipótese de que quanto menor o risco de queda maior é a funcionalidade.

Resultado semelhante foi observado no estudo de Greve et al. (2007), que ao correlacionar a MIF motora e o TUG foi possível verificar que valores baixos do TUG estão diretamente relacionados a um alto valor da MIF motora. Outros dados semelhantes foram encontrados no estudo de Anjos et al. (2018) ao associar os dados obtidos no TUG com o Questionário de Avaliação de Saúde (HAQ) – que avalia dificuldades de realizar tarefas funcionais – foi possível observar que mais da metade dos pacientes que tiveram comprometimento funcional, também apresentaram redução do equilíbrio dinâmico. No estudo de Cordeiro et al. (2018), ao correlacionar a independência funcional ao tempo de realização do teste TUG, observaram uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$).

No estudo de Santos et al. (2017), para o teste de equilíbrio foi realizado o teste de Tinetti enquanto que para o teste funcional, foi aplicado o teste de caminhada de seis minutos (TC6M), e, ele observou que os pacientes que estavam em internações hospitalares demonstraram um déficit da capacidade funcional e do equilíbrio. Esses dados corroboram os desfechos apresentados nessa investigação, porque TUG e MIF obtiveram pontuações inversamente proporcionais.

Os pacientes do presente estudo que realizaram o TUG acima dos 30 segundos, 35% foram classificados como dependestes modificados e 65% independentes.

Ao associar o TUG com as categorias autocuidado, mobilidade e transferências, não houve diferença significativa devido ao pequeno grupo amostral, $p = 0,160$ e $p = 0,232$, respectivamente, pois foi possível analisar que, 81,8% dos pacientes que tiveram moderado risco de queda, obtiveram maior independência, comparado aos pacientes com alto risco de queda, que obtiveram apenas 65% de independência, quando aos cuidados pessoais. Sobre a mobilidade e transferências, 54,5% dos classificados em moderado risco de queda foram classificados independentes, enquanto que, nos classificados com alto risco de queda, 22,2% foram independentes, 66,7% obtiveram dependência modificada e 11,1% apresentaram dependência completa.

Ao associar a categoria locomoção com o TUG foi possível observar os seguintes resultados: 81,8% dos pacientes que realizaram o teste em até 30 segundos apresentaram independência para a locomoção e 18,2% dependência modificada. Os pacientes que realizaram o teste acima dos 30 segundos, a grande maioria (77,8%) apresentaram dependência modificada enquanto que uma minoria (22,2%)

apresentou independência para a locomoção. Sendo assim, pode-se dizer que quanto menor o tempo para realização do teste TUG, maior é o nível de independência funcional para a locomoção ($p=0,022$).

Isso explica-se através do estudo de Carnaval (2002), pois a agilidade do indivíduo introduz estímulos para uma melhor eficiência de deslocamento e equilíbrio, e, quando reduzida afeta a capacidade do indivíduo se locomover com precisão e fazer mudança de direções e sentidos, e isso pode ser melhorado quando há presença maior de flexibilidade no indivíduo (GONÇALVES et al., 2015), ressaltando que há redução da mobilidade na redução da funcionalidade, principalmente se relacionados aos riscos de queda (GUIMARÃES et al., 2004; SOUSA, 2017).

Guimarães et al. (2004) e Sousa (2017), trazem em seus estudos que indivíduos sedentários apresentam maior risco de quedas pela redução do equilíbrio e mobilidade, porém quando realizados exercícios regulares, mais aptos esses indivíduos se tornam para realizar atividades de vida diária (PAULI et al., 2009; ALBINO et al., 2012; SOUSA, 2017).

O processo de hospitalização pode vir acompanhado por déficit da funcionalidade, desde a internação até a alta hospitalar, pela exposição aos devidos tratamentos e repouso no leito (WIETHAN; SOARES; SOUZA, 2017).

Na maioria dos estudos analisados, foram realizados algum tipo de intervenção fisioterapêutica e não apenas a avaliação, mostrando a importância desse profissional no pós-operatório de diversas cirurgias. A fisioterapia pode atuar no pré e pós-operatório com o objetivo de prevenir e/ou reduzir complicações pulmonares, debilidade funcional e qualidade de vida (MASCARENHAS 2014; MADRIL et al., 2015; KUHN; ZUCCO; SANTOS, 2018).

O presente estudo apresentou algumas limitações relacionadas a um baixo número amostral, dificultando a análise estatísticas ao fazer certas associações, e, a falta de dados pré-operatórios.

5 CONCLUSÃO

No presente estudo, ao associar a independência funcional com o risco de quedas, se obteve uma correlação positiva, principalmente ao comparar o risco de quedas com a categoria locomoção.

Portanto, pode-se concluir que as cirurgias abdominais podem predispor à um declínio da mobilidade e funcionalidade, expondo o paciente a um maior risco de quedas, justificando a importância da atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar, afim de prevenir e restaurar a funcionalidade, mobilidade e locomoção.

REFERÊNCIAS

AIRES, S. **Cirurgias abdominais**. 2015. Disponível em: <<https://prezi.com/nfim43jbqd4t/cirurgias-abdominais/>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

ALBINO, I.L.R. et al. Influência do treinamento de força muscular e de flexibilidade articular sobre o equilíbrio corporal em idosas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 15, n. 1, p.17-25, 2012.

ALVES, G. **Apostila de Fisioterapia em Cirurgia**. Disponível em: <http://ucbweb.castelobranco.br/webcaf/arquivos/13036/5131/Microsoft_Word___APOSTILA_DE_FISIOTERAPIA_EM_CIRURGIA.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2018.

ALVES, L.C. et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 23, n. 8, p. 1924-1930, 2007.

ANDRÉ, L. D. **Efeitos do pós-operatório mediato de cirurgia bariátrica na capacidade funcional e na composição corporal em obesos**: proposta de treinamento físico com eletroestimulação de corpo inteiro. Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

ANJOS, P.S. et al. **Avaliação da mobilidade e qualidade de vida em pacientes obesos pré cirurgia bariátrica**: Estudos preliminares. 2018. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/cobecseb/79055-avaliacao-da-mobilidade-e-qualidade-de-vida-em-pacientes-obesos-pre-cirurgia-bariatrica--estudos-preliminares/>>. Acesso em: 31 out. 2019.

BORGES, J.B.C. et al. Pain intensity and postoperative functional assessment after heart surgery. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 21, n. 4, p. 393-402, 2006.

CANGUSSU, D. D. D. **Avaliação de volumes, capacidade e força muscular respiratória em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta eletiva**. Trabalho de conclusão da Pós-Graduação “*Stricto Sensu*” em Educação Física da Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.

CAOBIANCO, J. D. R. et al. Estudo de revisão sobre o tempo de recuperação da função respiratória em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta. **UNICIÊNCIAS**, v. 14, n. 2, 2010.

CARNAVAL, P.E. **Medidas e avaliação em ciências do esporte**. 5ª edição. Sprint. 2002.

CARVALHO, E. S. V.; LEÃO, A. C. M.; BERGMANN, A. Funcionalidade de pacientes com neoplasia gastrointestinal alta submetidos ao tratamento cirúrgico em fase hospitalar. **ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 31, n. 1, 2018.

CHU, D. I.; AGARWAL, S. Complicações pós-operatórias. In: DOHERTY, G. M. **CURRENT cirurgia: diagnóstico e tratamento**. 14. ed. Porto Alegre: AMGH, 2017. P. 34-45.

CORDEIRO, A. L. L. et al. Análise do grau de independência funcional pré e na alta da UTI em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 5, n. 1, p. 21-27, 2015.

CORDEIRO, A.L.L. et al. Correlation between the Time Up to Go and Functionality in Patients Undergoig Cardiac Surgery. **Journal of Cardiac Disorders and Therapy**, v. 1, n. 2, p. 1-5, 2018.

COSTA, D., et al. Study on pulmonar volumes and thoracoabdominal mobility in morbidly obese women undergoing bariatric surgery, treated with two different physical therapy methods. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.13, n. 4, p. 294-300, 2009.

COSTA, F. M. et al. Avaliação da Funcionalidade Motora em Pacientes com Tempo Prolongado de Internação Hospitalar. **Revista UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 16, n.2, p. 87-91, 2014.

FERNANDES, S.C.S et al. Impact of respiratory therapy in vital capacity and functionality of patients undergoing abdominal surgery. **einstein**, v. 14, n. 2, p. 202-207, 2016.

FILIARDO, F. A. et al. Validade de um índice prognóstico para ocorrência de complicações pulmonares no pós-operatório de cirurgia abdominal alta. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 48, n. 9, p. 209-216, 2002.

FILHO, O. C. et al. Cuidados Pré e Pós-Operatórios. In: MAIA, D. E. F.; JUNIOR, M. A. F. R. **Manual de condutas básicas em cirurgia**. São Paulo: Santos, 2013. P. 13-18.

GOMES, A. O. et al. Physiotherapeutic protocol applied in the immediate postoperative period for accelerated recovery of patients submitted to thoracic surgery at the Hospital Santa Marcelina (Brazil): randomized clinical trial. **Journal of Physics**, v. 8, n. 2, p. 142-149, 2018.

GUIMARÃES, L. et al. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. **Revista de Neurociência**. v. 12, n. 2, p. 68-72, 2004. Disponível em: < <http://services.epm.br/dneuro/neurociencias/Neurociencias12-2.pdf#page=11>>. Acessado em: 17 set. 2019.

GNOATTO, K. et al. Capacidade funcional e dor em idosos nos períodos pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca. **ConScientiae Saúde**, v. 11, n. 2, p. 305-311, 2012.

GONÇALVES, T.V. et al. Influência aguda do alongamento prévio no desempenho do teste *Time Up and Go* (TUG) em idosos. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v.9, n. 55, p. 555-561, 2015.

GREVE, P. et al. Correlações entre mobilidade e independência funcional em idosos institucionalizados e não-institucionalizados. **Fisioterapia em Movimento**, v. 20, n. 4, p. 117-124, 2007.

KUHN, A.A.; ZUCCO, D.; SANTOS, L.J. Condições funcionais e respiratórias no pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Aletheia**, v. 51, n. 1-2, p. 108-116, 2018.

LAUWRENCE, V.A.; CORNELL, J.E.; SMETANA, G.W. Strategies to Reduce Postoperative Pulmonary Complications after Noncardiothoracic Surgery: Systematic Review for the American College of Physicians. **Clinical Guidelines**, v. 144, n. 8, p. 596-W138, 2004.

LOPES, K.T. et al. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 13, n. 3, 2009.

LOURENÇO, T.M. **Capacidade funcional do idoso longo admitido em unidades de internação hospitalar na cidade de Curitiba – PR**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem, Curitiba, 2011.

MADRIL, J.B. et al. Atuação fisioterapêutica no pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica – Uma revisão da literatura. **Revista Saúde Integrada**, v. 8, n. 15-16, 2015.

MASCARENHAS, J.Q.P. **Fisioterapia em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta**. Revisão de Literatura. Trabalho de Conclusão da Pós-Graduação em Fisioterapia Hospitalar – EBMSP, Bahia, 2014.

NASCIMENTO, K. P. **Mobilização do paciente no pós-operatório imediato da laparotomia exploradora**. Trabalho de Conclusão da Pós-Graduação em Fisioterapia Hospitalar – Faculdade Sul-Americana – FASAM, 2014.

NETO, L. J. et al. Complicações respiratórias no pós-operatório de cirurgias eletivas e de urgência e emergência em um Hospital Universitário. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 31, n. 1, p. 41-47, 2005.

PAULA, F.L. et al. TESTE TIMED “UP AND GO”: uma comparação entre valores obtidos em ambiente fechado e aberto. **Revista Fisioterapia em Movimento**, v. 20, n. 4, p. 143-148, 2007.

PAULI, J.R. et al. Influência de 12 anos de prática de atividade física regular em programa supervisionado para idosos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano**, v. 11, n. 3, p. 255-260, 2009.

PEREIRA, D. M. et al. Independência funcional de idosos submetidos à ventilação mecânica invasiva: importância para o desfecho clínico e efeitos da hospitalização. **Revista ConScientiae Saúde**, v. 17, n. 2, p. 135-143, 2018.

PIUVEZAM, G. et al. Fatores associados ao custo das internações hospitalares por doenças infecciosas em idosos em hospital de referência na cidade do Natal, Rio Grande do Norte. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 23, n. 1, p. 63-68, 2015.

RIBERTO, M. et al. Reprodutividade da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. **Revista Acta Fisiátrica**, v. 8, n. 1, p. 45-52, 2001.

RIBERTO, M. **Orientação Funcional para utilização da MIF**. 2001. Disponível em: <https://aprender.ead.unb.br/pluginfile.php/146659/mod_resource/content/1/Manual%20MIF2.pdf>. Acesso em: 18 de set. 2018.

RIBERTO, M. et al. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. **Revista Acta Fisiátrica**, v. 11, n. 2, p. 72-76, 2004.

SANTOS, C.I.R. **Mortalidade de pacientes de pós-operatório de cirurgia abdominal que evoluem com uso de ventilação mecânica no HUAC**. Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, 2014.

SANTO, C. C. et al. Atuação fisioterapêutica nos acometimentos respiratórios e motores no pós-operatório de crianças submetidas a cirurgias abdominais. **Revista Acta Médica Portuguesa**, v. 24, n. 6 p. 1013-1018, 2011.

SANTOS, E. **Fisioterapia no Pós-operatório de Cirurgia Abdominal em Unidade de Terapia Intensiva**. Diretrizes Clínicas do COMHUPES. 2007. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/1975526/2520527/diretriz_6_fisioterapia_no_pos_operatorio_de_cirurgia_abdominal_em_unidade_de_terapia_intensiva.pdf/3d0c5570-072a-4593-852f-3e8e2cee7fba>. Acesso em: 25 out. 2019.

SANTOS, L.J. et al. Avaliação funcional de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva adulto do Hospital Universitário de Canoas. **Fisioterapia em Pesquisa**, v. 24, n. 4, p. 437-443, 2017.

SILVA, D.C.M. **Uso e efeito da cinesioterapia respiratória nos cuidados pós-operatórios de cirurgias cardíaca e abdominal revisão literária**. Artigo científico apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão do Curso do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, Brasília, 2011.

SILVA, D. R. et al. Avaliação pulmonar e prevenção das complicações respiratórias perioperatórias. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, v. 7, p. 114-123, 2009.

SILVA, M.M.C.; SOARES, S.M.T.P. **Mobilidade física em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta**. 2012. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/>>

publication/266345837_MOBILIDADE_FISICA_EM_PACIENTES_SUBMETIDOS_A_CIRURGIA ABDOMINAL_ALTA>. Acesso em: 25 out. 2019.

SOUSA, M.J.S. **Avaliação da agilidade e resistência na terceira idade**. Trabalho apresentado ao Centro Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD) como pré-requisito para a obtenção de Certificado de Conclusão de Curso de Pós-graduação Lato Sensu, na área de Fisioterapia traumato-ortopedica funcional e esportiva, Ilhéus, 2017.

SOUZA, F. S. P. et al. Fisioterapia respiratória associada à pressão positiva nas vias aéreas na evolução pós-operatória da cirurgia bariátrica. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, v. 19, n. 3, p. 204-209, 2012.

WANNMACHER, L. Obesidade como fator de risco para morbidade e mortalidade: evidências sobre o manejo com medidas não medicamentosas. **Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde – Representação Brasil**, v. 1, n. 7, p. 1-10, 2016.

WIETHAN, J.R.V.; SOARES, J.C.S.; SOUZA, J.A. Avaliação da funcionalidade e qualidade de vida em pacientes críticos: série de casos. **Revista Acta Fisiátrica**, v. 24, n. 1, p. 7-12, 2017.

APÊNDICE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO



Termo de Autorização Prévia da Instituição

Eu, abaixo assinado, responsável pela Fundação Hospitalar Santa Terezinha de Erechim, autorizo a realização do estudo “Avaliação da independência funcional de pacientes submetidos à cirurgia abdominal”, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como as atividades que serão realizadas na Instituição a qual represento. Serão as seguintes atividades: inicialmente a pesquisadora conversará com os pacientes que serão submetidos a cirurgia abdominal, explicando os objetivos do trabalho, bem como os procedimentos a serem executados. Os pacientes que se enquadrarem nos critérios de inclusão e que concordarem em participar da amostra, assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No TCLE será explicado os objetivos e contará com a assinatura do sujeito da pesquisa, telefone e endereço dos pesquisadores. A metodologia da pesquisa se dará em sequências de etapas que envolverão: coleta dos dados através de uma ficha de avaliação, a qual contará os dados pessoais de cada paciente, o diagnóstico médico, o motivo da cirurgia, o tipo de cirurgia, os medicamentos utilizados, o peso e a altura. Logo após será feita a avaliação de equilíbrio através do teste “Timed Up And Go” (TUG). Essa manobra será previamente demonstrada, pela pesquisadora, para os participantes da pesquisa. Por fim, será realizada uma avaliação da capacidade funcional através da escala MIF (Medida de Independência Funcional), essa emprega uma escala de 7 pontos para avaliar 18 itens em áreas de autocuidados, transferências, locomoção, controle esfinteriano, comunicação e

cognição social (incluindo memória, interação social e resolução de problemas). Cada uma dessas áreas é avaliada e recebe uma pontuação que parte de 1 (dependência total) a 7 (independência completa). Essa aplicação poderá ser feita por meio de entrevistas com o paciente e/ou cuidador, ou por meio da observação direta durante a avaliação do desempenho das atividades.

Declaro ainda ter lido e concordado com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, possibilitando condições mínimas necessárias para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Erechim de de

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Lista Nominal de Pesquisadores:

Ana Paula Hübner da Silva

Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch

Fernanda Luzia Bernstein

Observações: todos os pesquisadores que vierem a participar do estudo deverão ter o seu nome informado. Poderá ser vedado o acesso à Instituição às pessoas cujo nome não constar neste documento.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Comitê de Ética em Pesquisa
CEP | URI Erechim

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Você está sendo convidado (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “Avaliação do grau de independência funcional e da funcionalidade respiratória em pacientes submetidos a cirurgia abdominal” e que tem como objetivo avaliar a funcionalidade de pacientes hospitalizados em pós-operatório de cirurgias abdominais.

O projeto consiste nos seguintes procedimentos: verificar pico de fluxo expiratório pós-operatório, analisar força muscular respiratória pós-operatória e verificar a ventilação voluntária máxima (VVM) pós-operatório. Inicialmente o (a) Sr.(a) será abordado (a) em seu leito e serão colhidos seus sinais vitais (frequência respiratória (FR), frequência cardíaca (FC), saturação de oxigênio periférica – SatO₂), que serão registrados em uma tabela localizados em uma ficha de avaliação. Antes da realização de cada manobra o (a) Sr. (a) receberá demonstrações da realização, até o momento em que fique claro para realizar. Serão verificadas as pressões respiratórias para avaliação de força pulmonar através de um aparelho. Para realização, será colocado um clipe nasal, e o Sr. (a) permanecerá com os lábios fechados em torno do bucal. o Sr. (a) deverá permanecer preferencialmente na posição sentada. Serão duas manobras, a primeira se refere a mensuração da pressão inspiratória, e a segunda manobra se refere a mensuração da pressão expiratória. Todas manobras terão intervalo de um minuto entre elas. O comando da primeira manobra pelo pesquisador será “solte o todo o ar e depois puxe o ar com toda força no bucal.” O comando da segunda manobra pelo pesquisador será “puxe o ar até encher todo pulmão e depois sopra com toda força no bucal.” As manobras serão realizadas no mínimo 5 vezes

cada. Para avaliar a força da tosse será utilizado um medidor de pico de fluxo. O Sr. (a) permanecerá na posição sentada. Para realização, será colocado um clipe nasal, e o (a) Sr. (a) permanecerá com os lábios fechados em torno do bucal. O comando da manobra pelo pesquisador será “puxe todo ar e sopra todo ar para dentro do bucal, de forma que seja forte e rápido.” Serão realizadas três medidas para este teste, que terão intervalo de um minuto entre elas. Por último a mensuração da ventilação voluntária máxima para avaliar a performance muscular respiratória, na qual a manobra realizada para leva de 12 a 15 segundos de inspirações e expirações o mais rápidas e profundas possível. Após será pedido que o Sr. (a) se encaminhe junto à pesquisadora até enfermaria, onde serão feitas as medidas de peso e altura através de uma balança, essas medidas serão usadas para calcular o IMC (Índice de Massa Corporal). Esses dados serão anotados em uma tabela da ficha de avaliação, contendo juntamente seus dados pessoais, o diagnóstico médico, o motivo da cirurgia, o tipo de cirurgia, os medicamentos utilizados e demais observações. Em sequência será feita a avaliação da capacidade funcional do Sr. (a) através da escala MIF (Medida de Independência Funcional), a aplicação será feita através de uma entrevista e observação das atividades a serem desempenhadas pelo Sr. (a). De acordo com o desempenho demonstrado nas áreas de autocuidados, transferências, locomoção, controle esfincteriano, comunicação e cognição social (incluindo memória, interação social e resolução de problemas) será aplicada uma pontuação que parte de 1 (dependência total) a 7 (independência completa). Por fim serão realizadas a mensuração de equilíbrio, no qual será realizado o teste Timed “Up and Go” (TUG). O Sr. (a) será solicitado a sair de seu leito para realizar uma atividade que consiste em levantar de uma cadeira, caminhar três metros, virar, voltar rumo à cadeira e sentar novamente. Todos os dados serão registrados na ficha de avaliação, e serão coletados no período pós-operatório.

Durante a execução do projeto o benefício esperado é colaborar para o incentivo da intervenção precoce nos pós-operatórios de cirurgias abdominais. As pesquisadoras se comprometem em repassar as avaliações para as fisioterapeutas contratadas da FHSTE, para o melhor planejamento do tratamento fisioterapêutico. A comunidade científica também se beneficiará, enriquecendo as informações

relacionadas ao assunto e aos demais interessados, para que possam estar cientes da importância da presença de um Fisioterapeuta na ala de pós-operatórios do ambiente hospitalar, afim de prevenir maiores complicações pós-operatórias, sejam elas pulmonares, físicas ou hemodinâmicas. É possível que aconteçam os seguintes desconfortos como: leve falta de ar, cansaço, dor, hipotensão (queda da pressão arterial) ao levantar rapidamente do leito depois de muito tempo deitado, cansaço ou dor ao realizar as atividades solicitadas, sendo que para tais desconfortos, medidas serão tomadas para sua redução, tais como interrupção da realização das atividades caso seja solicitado.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, você tem direito de:

1. Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade (todos os documentos e dados físicos oriundos da pesquisa ficarão guardados em segurança por cinco anos e em seguida descartados de forma ecologicamente correta).
2. Assistência durante toda pesquisa, bem como o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que quiser saber antes, durante e depois da sua participação.
3. Recusar a participar do estudo, ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrer qualquer prejuízo à assistência a que tem direito.
4. Ser ressarcido por qualquer custo originado pela pesquisa (tais como transporte, alimentação, entre outros, bem como ao acompanhante, se for o caso, conforme acerto preliminar com os pesquisadores). Não haverá compensação financeira pela participação.
5. Ser indenizado, conforme determina a lei, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo.
6. Procurar esclarecimentos com o Sra. Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch, por meio do número de telefone: (54) 996994912 ou no endereço Avenida Sete de Setembro, 1621, coordenação da fisioterapia, Erechim/RS, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.

7. Entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da URI Erechim pelo telefone (54)3520-9000, ramal 9191, entre segunda e sexta-feira das 13h30min às 17h30min ou no endereço Avenida Sete de Setembro, 1621, Sala 1.37 na URI Erechim ou pelo e-mail eticacomite@uricer.edu.br, se achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como foi proposta ou que se sinta prejudicado (a) de alguma forma, ou se desejar maiores informações sobre a pesquisa.

Eu, _____, declaro estar ciente do anteriormente exposto e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Erechim, _____ de _____ de _____.

Eu, _____, declaro que forneci, de forma apropriada, todas as informações referentes à pesquisa ao participante.

Assinatura do aluno pesquisador:

() Ana Paula Hübner da Silva

() Fernanda Luzia Bernstein

Assinatura do Professor pesquisador:

Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch

Erechim, _____ de _____ de _____

APÊNCICE C – FICHA DE AVALIAÇÃO

Ficha de Avaliação

Data da avaliação: ____/____/____ **Hora:** _____ **Leito:** _____

Dados de identificação

Nome: _____ **Idade:** _____

Sexo: ____ **Data da Internação:** ____/____/____ **Data de nascimento:** ____/____/____

Data da cirurgia: ____/____/____ **Profissão:** _____

Médico Responsável: _____

MOTIVO DA CIRURGIA

LOCAL DA CIRURGIA

TIPO DE CIRURGIA

MEDICAMENTOS

PESO	ALTURA	IMC

Timed up and go (Tempo final em minutos):

Observações:

ANEXO A – ESCALA DE MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL (MIF)

ESCALA DE MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL (MIF)	
Data/hora da avaliação:	
Fonte de informação: Paciente () Família () Cuidador ()	
Níveis	
Independência	
7- Independência completa	SEM AJUDA
6- Independência modificada	
Dependência modificada	
5- Supervisão	COM AJUDA
4- Ajuda mínima (75%)	
3- Ajuda moderada (50%)	
Dependência completa	
2- Ajuda máxima (25%)	
1- Ajuda total (0%)	
CUIDADOS PESSOAIS	PONTUAÇÃO
A- Alimentação B- Higiene pessoal C- Banho D- Habilidade de vestir parte superior E- Habilidade de vestir parte inferior F- Utilização do vaso sanitário	
CONTROLE DE ESFINCTERES	
G- Controle da urina H- Controle de fezes	
MOBILIDADE/TRANSFERÊNCIAS	
I- Transferência do leito/cadeira/cadeira de rodas J- Transferência no vaso sanitário K- Transferência para o banheiro/chuveiro	
LOCOMOÇÃO	
L- Deambulação no plano horizontal M- Escadas	
COMUNICAÇÃO	
N- Compreensão (sonora, visual) O- Expressão (verbal, não-verbal)	
COGNIÇÃO SOCIAL	
P- Interação social Q- Resolução de problemas R- Memória	
TOTAL (soma dos valores)	

FONTE: Adaptado de: RIBERTO, M. et al. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. **Revista Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 72-76, 2004.

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

URI - UNIVERSIDADE
REGIONAL INTEGRADA DO
ALTO DO URUGUAI E DAS

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Avaliação do grau de independência funcional e da funcionalidade respiratória em pacientes submetidos a cirurgia abdominal

Pesquisador: Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 95516418.3.0000.5351

Instituição Proponente: Universidade Reg. Int. do Alto do Uruguai e das Missões - URI - Campus

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.149.829

Apresentação do Projeto:

Estudo na área da Fisioterapia, de cunho transversal, exploratório-descritivo e quantitativo a ser realizado com 20 pacientes, com idade superior a 18 anos, de ambos os sexos, submetidos a cirurgia abdominal na Fundação Hospital Santa Terezinha de Erechim-RS. Previamente serão colhidos dados pessoais, dados cirúrgicos, IMC e aplicados os seguintes testes: MIF - Medida de Independência Funcional, Pico de Fluxo, Manovacuometria, Espirometria e equilíbrio por meio do teste "Timed Up And Go". Será realizada uma análise descritiva das variáveis independentes e as correlações entre as variáveis dependentes do estudo utilizando o coeficiente de correlação linear simples de Pearson e o teste Mann Whitey será utilizado para comparar as variáveis de ambos os grupos através do software de análise estatística Bioestat 5.0. Está prevista a coleta de dados em prontuários (identificação, nacionalidade). Cronograma de execução: coleta de dados prevista para janeiro à julho de 2019 e defesa pública em novembro de 2019. O orçamento previsto é de R\$

1.637,00, a ser custeado pelas próprias pesquisadoras. Este projeto será realizado por meio de uma parceria entre duas acadêmicas do Curso de Fisioterapia, sendo um TCC da aluna Ana Paula Hübner da Silva, a qual será responsável pelas avaliações das funções motoras, e o TCC da aluna Fernanda Luzia Bernstein, a qual será responsável pelas avaliações das funções respiratórias dos pacientes no pós-operatório de cirurgia abdominal, sendo ambas orientadas pela mesma professora. Projeto guarda-chuva com dois sub-projetos.

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 12, sala 12.31.1
Bairro: Centro **CEP:** 99.709-910
UF: RS **Município:** ERECHIM
Telefone: (54)3520-9000 **Fax:** (54)3520-9090 **E-mail:** eticacomite@uri.com.br

URI - UNIVERSIDADE
REGIONAL INTEGRADA DO
ALTO DO URUGUAI E DAS



Continuação do Parecer: 3.149.829

HIPÓTESE: Os pacientes submetidos a cirurgias abdominais apresentam alterações da força, potência muscular respiratória e capacidade funcional no pós-operatório.

PROBLEMA: Qual o grau da funcionalidade, força, função e endurance muscular respiratória de pacientes hospitalizados submetidos a cirurgias abdominais?

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

Pacientes submetidos a cirurgia abdominal; com idade superior a 18 anos; de ambos os sexos; orientados, lúcidos e conscientes; em ventilação espontânea; com prescrição de fisioterapia; que aceitem participar da pesquisa e assinem o termo de consentimento livre e esclarecido.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

Pacientes que apresentem qualquer comprometimento de ordem neurológica, hemodinamicamente instáveis, traqueostomizados e entubados ou que permanecerem por mais de 24 horas em ventilação mecânica no período pós-operatório.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL:

Avaliar independência funcional e função respiratória de pacientes hospitalizados submetidos a cirurgias abdominais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Avaliar o grau de independência funcional por meio da escala MIF;
- Identificar os tipos de cirurgias abdominais realizadas;
- Verificar o IMC e relacionar ao grau de funcionalidade;
- Correlacionar o grau de funcionalidade com o tipo de cirurgia realizada;
- Observar o equilíbrio por meio do teste "Timed Up And Go" (TUG);
- Correlacionar o grau de independência funcional com o TUG;
- Verificar a presença de obstrução periférica das vias aéreas;
- Verificar a força muscular respiratória;
- Verificar o desempenho muscular respiratório;
- Correlacionar o pico de fluxo com a força muscular respiratória e o desempenho muscular respiratório.

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 12, sala 12.31.1
Bairro: Centro CEP: 99.709-910
UF: RS Município: ERECHIM
Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: eticacomite@uri.com.br

URI - UNIVERSIDADE
REGIONAL INTEGRADA DO
ALTO DO URUGUAI E DAS



Continuação do Parecer: 3.149.829

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

As autoras informam como riscos: É possível que aconteçam os seguintes desconfortos como leve falta de ar, cansaço, dor, hipotensão (queda da pressão arterial) ao levantar do leito depois de muito tempo deitado, cansaço ou dor ao realizar as atividades solicitadas, sendo que para tais desconfortos, medidas serão tomadas para sua redução, tais como interrupção da realização das atividades caso seja solicitado. E como benefícios: Durante a execução do projeto o benefício esperado é colaborar para o incentivo da intervenção precoce nos pós-operatórios de cirurgias abdominais. As pesquisadoras se comprometem em repassar as avaliações para as fisioterapeutas contratadas da FHSTE, para o melhor planejamento do tratamento fisioterapêutico. A comunidade científica também se beneficiará, enriquecendo as informações relacionadas ao assunto e aos demais interessados, para que possam estar cientes da importância da presença de um Fisioterapeuta na ala de pós-operatórios do ambiente hospitalar, afim de prevenir maiores complicações pós-operatórias, sejam elas pulmonares, físicas ou hemodinâmicas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia, a ser desenvolvido na FHST de Erechim, com uma amostra de 20 pacientes submetidos a cirurgia abdominal. Foi submetido à área de Ciências da Saúde (CNPq), tendo como propósito principal do estudo (OMS): Saúde Coletiva/Saúde Pública.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

São apresentados os seguintes termos:

- 1- Termo de Autorização da Instituição.
- 2- TCLE aos participantes.
- 3- Projeto do pesquisador e dois subprojetos, com objetivos específicos para cada plano de trabalho.
- 4- Termo de Autorização para a Utilização de Equipamentos.
- 5- Ficha de avaliação a ser aplicada aos pacientes.

Recomendações:

-

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto de trabalho de conclusão de curso de Fisioterapia, bem delineado, com objetivos claros e plenamente atingíveis pela metodologia proposta. A submissão envolve o projeto do pesquisador juntamente com dois subprojetos relativos a dois TCC de duas alunas do curso de Fisioterapia.

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 12, sala 12.31.1
Bairro: Centro CEP: 99.709-910
UF: RS Município: ERECHIM
Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: eticacomite@uri.com.br

URI - UNIVERSIDADE
REGIONAL INTEGRADA DO
ALTO DO URUGUAI E DAS



Continuação do Parecer: 3.149.829

Cada subprojeto tem objetivos e delineamento metodológico específico. As pendências éticas apontadas em pareceres anteriores foram atendidas, resultando em projeto aprovado para execução.

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto está apto a ser executado. Tendo em vista a legislação vigente, deve ser encaminhado ao CEP-URI/Plataforma Brasil o relatório final (TCC, monografia, dissertação, artigo, etc) ao término do trabalho. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação, via recurso da EMENDA.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1192129.pdf	13/02/2019 17:34:45		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termo_autor_institu.pdf	13/02/2019 17:33:53	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_completo_versao_3_130219.docx	13/02/2019 17:33:08	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito
Outros	projeto_ana_dez_final_2_versao.pdf	04/01/2019 10:25:35	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito
Outros	projeto_fer_dez_final_2_versao.pdf	04/01/2019 10:24:57	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_novo_131218.pdf	14/12/2018 14:36:11	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_direcao.pdf	07/08/2018 17:20:12	Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 12, sala 12.31.1
Bairro: Centro CEP: 99.709-910
UF: RS Município: ERECHIM
Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: eticacomite@uri.com.br

URI - UNIVERSIDADE
REGIONAL INTEGRADA DO
ALTO DO URUGUAI E DAS



Continuação do Parecer: 3.149.829

ERECHIM, 15 de Fevereiro de 2019

Assinado por:
CLAODOMIR ANTONIO MARTINAZZO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 12, sala 12.31.1
Bairro: Centro CEP: 99.709-910
UF: RS Município: ERECHIM
Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: eticacomite@uri.com.br