

## **FUNCIONALIDADE DE PACIENTES ANTES E APÓS INTERNAÇÃO HOSPITALAR**

Dreissi Cristina Brun Bellé<sup>1</sup>, Ana Laura Nicoletti Carvalho Petry<sup>2</sup>, Alexandre Marek<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fisioterapeuta Graduada pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Erechim. Discente do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia URI/IOT. E-mail: zedreissibrun@hotmail.com

<sup>2</sup> Fisioterapeuta Graduada pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Especialista em Fisioterapia em Terapia Intensiva pela Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva Adulto (ASSOBRAFIR/COFFITO). Especialista em Fisioterapia Cardiológica - Cardiorrespiratória pela Universidade de São Paulo (USP). Doutora em Ciências (Programa de Patologia) pela USP. E-mail: ana.petry@uffs.edu.br

<sup>3</sup> Fisioterapeuta Graduado pela Universidade de Passo Fundo – UPF. Docente do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia URI/IOT. E-mail: alexandremarek@yahoo.com.br

# FUNCIONALIDADE DE PACIENTES ANTES E APÓS INTERNAÇÃO HOSPITALAR

Dreissi Cristina Brun Bellé

Ana Laura Nicoletti Carvalho Petry

Alexandre Marek

## Resumo

A internação hospitalar não pode ser considerada fator incapacitante por si só, mas parcela significativa da população hospitalar desenvolve disfunções e incapacidades. Frente a isso, este trabalho teve por objetivo avaliar a funcionalidade de pacientes internados na enfermaria de um hospital de médio porte durante e após internação hospitalar. O objetivo do estudo foi verificar a funcionalidade de pacientes internados na enfermaria de um hospital de médio porte durante e após internação hospitalar, por meio da avaliação das forças respiratórias máximas, da força muscular periférica, da medida de independência funcional e da qualidade de vida, bem como descrever o perfil da amostra em relação às características demográficas e de saúde. A população foi composta por oito indivíduos adultos, de ambos os sexos internados na enfermaria de um hospital de médio porte na região do Alto Uruguai/Rio Grande do Sul. Os sujeitos da pesquisa responderam a um questionário contendo dados gerais, após responderam ao questionário genérico, Short-Form Health Survey (SF-36), foi aplicada a escala Medida de Independência Funcional (MIF), e foram submetidos a avaliações para as pressões inspiratórias e expiratórias máximas (P<sub>Imáx</sub> e P<sub>Emáx</sub>, respectivamente) e o teste muscular manual do "Medical Research Council" (MRC) nos momentos internação, alta hospitalar e 15 dias após a alta hospitalar. Houve aumento estatisticamente significativo ( $p=0,026$ ), em relação aos momentos de internação e 15 dias após em relação ao escore global do SF-36. Durante a internação hospitalar houve impacto da qualidade de vida em pacientes internados em um hospital de médio porte. Após 15 dias da alta hospitalar a qualidade de vida global mostrou-se melhor em relação à internação, demonstrando um possível reestabelecimento da qualidade de vida global.

**Palavras-chave:** Capacidade funcional. Medida de independência funcional (MIF). Enfermaria. Qualidade de vida.

## Introdução

A capacidade funcional é definida então, como a capacidade de gerir a própria vida ou cuidar de si mesmo, e é influenciada pelo grau de autonomia e independência do indivíduo (MORAES, 2012). Segundo Karnakis (2011), seus critérios englobam o funcionamento integrado e harmonioso das atividades diárias de vida, como a cognição, o humor, a mobilidade e a comunicação, o que permite dizer das melhores ou piores condições do idoso para enfrentar as doenças, facilitando e direcionando o planejamento do cuidado e o acompanhamento a longo prazo.

No processo de hospitalização, as repercussões são seguidas, em geral, por diminuição da capacidade funcional e mudanças na qualidade de vida, muitas vezes, irreversíveis (KORTEBEIN, 2009; KAWASAKI E DIOGO, 2007). Conforme Williams *et al.* (2005), não há um consenso sobre o que é considerado um tempo de internação prolongado, sendo sugerido por alguns estudos que esse tempo pode variar em torno de três dias, sete dias, 10 dias, 14 dias ou até mesmo 30 dias.

Estudos têm avaliado, de maneira ampla, os riscos a que estão sujeitos os pacientes hospitalizados. Segundo Cornette *et al.* (2006), o declínio funcional pode ser definido como a perda de habilidades na realização das atividades de vida diária entre o período pré-morbididade, classificado como estado funcional prévio ao internamento, e o desempenho atual durante a estadia hospitalar, e até três meses após a alta.

A imobilização ou redução do suporte de peso realizado nas atividades de vida diárias por internação prolongada, pode resultar em diversas complicações neuromusculares, pulmonares, cognitivas e na qualidade de vida, podendo perdurar até cinco anos após a alta (DESAI; LAW; NEEDHAM, 2001). Já foi demonstrado em outros estudos, que a inatividade aguda em jovens saudáveis com características de situações de internação, resultou em alterações como mudanças de humor, déficit de coordenação, equilíbrio e força muscular após poucas horas de repouso (KORUPOLU; GIFFORD, NEEDHAM, 2009).

Estudos realizados em pacientes hospitalizados, ambulatoriais e em reabilitação, concluíram que a avaliação funcional pode detectar deficiências importantes no desempenho funcional que podem se ocultar durante os exames clínicos convencionais (SIQUEIRA, 2004). Durante a internação, a avaliação funcional fornece dados que são importantes no prognóstico e proporcionam uma linguagem comum, entre os profissionais da saúde, além de facilitar a pesquisa epidemiológica (PINHEIRO; CHRISTOFOLETTI, 2012).

Segundo Lianza (2007), o declínio funcional pode atingir várias áreas da saúde e ser subdividido em motora, cognitiva, doloroso e misto, sendo os motores aqueles relacionados com o sistema neuro-músculoesquelético, os cognitivos relacionados com as funções corticais superiores e os dolorosos com a presença da dor. Para avaliar estas incapacidades são usadas escalas, avaliações clínicas e exames complementares.

Durante os dias de internação os pacientes podem apresentar um declínio funcional interferindo na sua função respiratória, podendo este fato aumentar a morbimortalidade destes indivíduos. Poucos estudos abordam o comportamento da função respiratória em relação ao tempo de internação, entretanto, não se sabe ao certo até onde esse comprometimento é secundário apenas ao processo de hospitalização ou influenciado por fatores como gravidade

da doença, estado nutricional, terapêutica empregada e o ambiente não responsivo (KAWASAKI; DIOGO, 2007).

Sendo assim, o objetivo do nosso estudo foi verificar a funcionalidade de pacientes internados na enfermaria de um hospital de médio porte durante e após internação hospitalar, por meio da avaliação das forças respiratórias máximas, da força muscular periférica, da medida de independência funcional e da qualidade de vida, bem como descrever o perfil da amostra em relação às características demográficas e de saúde

## **Metodologia**

O presente estudo caracterizou-se por ser do tipo prospectivo, observacional, exploratório, e com delineamento do tipo longitudinal. Foram recrutados indivíduos maiores de 18 anos, de ambos os sexos, internados na enfermaria de um hospital de médio porte na região do Alto Uruguai/Rio Grande do Sul. Foram incluídos neste estudo os pacientes maiores de 18 anos, que apresentaram nível de consciência e comunicação adequados, não apresentaram doenças neurológicas degenerativas e/ou insuficiência respiratória crônica ( $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ ) e que aceitaram participar da pesquisa. Foram excluídos os indivíduos que desistiram de participar do estudo em qualquer momento, pacientes que não puderam ser avaliados nos três momentos propostos, pacientes que foram incapazes de responder ou não tiveram entendimento adequado em relação às perguntas nos testes de qualidade de vida e escala de independência funcional e pacientes que não conseguiram efetuar as manobras necessárias para mensuração das forças musculares respiratórias e motoras.

Após aceitação e assinatura do TCLE os sujeitos da pesquisa responderam a um questionário contendo dados gerais e história de saúde, após foi aplicado o questionário genérico, Short-Form Health Survey (SF-36) traduzido para o português e validado por Ciconelli (1997), utilizado na avaliação da qualidade de vida o qual é composto por 36 itens, reunidos em dois grandes componentes denominados físico e mental, onde cada componente é formado por domínios. Após, foi aplicada a escala Medida de Independência Funcional (MIF) do *Institut de Réadaptation* de Montreal (1998) e validado no Brasil por Ribeiro *et al.* (2004), que tem por objetivo avaliar 18 níveis de função e seus escores, classificando o indivíduo como independente ou dependente. Secundariamente, o participante foi submetido à duas avaliações, uma para avaliação das pressões respiratórias máximas, onde foi utilizado um manovacuômetro analógico portátil, da marca Suporte. Conforme técnica descrita por Black & Hyatt (1969), os pacientes (sentados e com clipe nasal) foram orientados a realizar uma expiração até atingir seu

volume residual (VR), conectando-se o bocal para que o mesmo realize uma mensuração da P<sub>Imáx</sub>. Para a realização da avaliação da pressão expiratória máxima (PE<sub>máx</sub>), os pacientes foram orientados a realizar uma inspiração até alcançar sua CPT e, em seguida conectar a boca ao bucal e efetuar, assim esforço expiratório. As pressões foram mantidas por pelo menos dois segundos. Foi analisada, a melhor de três manobras consecutivas, aceitáveis e reprodutíveis. Para a avaliação da força muscular global periférica foi realizado o teste muscular manual MRC ("*Medical Research Council*") (1981), por ser uma avaliação objetiva e voluntária da força muscular periférica. A avaliação da MRC consiste na graduação de força muscular (0-5) para seis tipos diferentes de movimentos que são avaliados bilaterais.

Os pacientes participantes da pesquisa foram reavaliados em relação ao questionário de qualidade de vida, à escala MIF, verificação das forças musculares respiratórias e periféricas na alta hospitalar e após 15 dias de internação no ambiente domiciliar.

A análise estatística foi realizada por meio da utilização do programa SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, ILL, USA). O Programa SPSS foi utilizado durante o período *free* (14 dias). As características da amostra foram analisadas por meio da estatística descritiva simples. Os dados foram analisados por meio de comparação dos valores no momento da admissão, da alta e 15 dias após alta hospitalar. O tratamento estatístico utilizado foi por meio do teste Análise de Variância (*One-way ANOVA*) para medidas repetidas (dados paramétricos) ou o teste de *Friedman* com *post-hoc Wilcoxon* com correção de *Bonferroni* (dados não paramétricos). O valor de significância foi estabelecido em  $p < 0,05$  para todas as análises.

A pesquisa está de acordo com as diretrizes da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Erechim com parecer de número 2.151.177 e CAAE 68969417.5.0000.5351.

## **Resultados e Discussão**

Participaram do estudo oito pacientes de ambos os sexos, onde nenhum deles realizou atendimento fisioterápico. Segundo o exposto na Tabela 1, que mostra a caracterização da amostra estudada (n=8), 62,50% dos pacientes avaliados foram do sexo feminino, e 37,50% do sexo masculino. Do total de indivíduos analisados, a média de idade foi de 53 anos.

**Tabela 1** – Caracterização da amostra estudada

VARIÁVEIS	CARACTERÍSTICAS
Idade (anos)*	53 ± 15,72
Sexo (F/M)	62,50%/37,50%
Dias de internação*	5 ± 1,31
Diagnóstico	Diabetes Mellitus/Infecção Trato Urinário 12,50% Distúrbio Respiratório 25% Distúrbio Gastrointestinal 50% Lombalgia 12,50%
IMC	Abaixo do Peso 12,50% Peso Ideal 37,50% Levemente acima do Peso 25% Obesidade Grau I 25%
Profissão	Doméstica 25% Aposentado 25% Do Lar 12,50% Mecânico 12,50% Agricultor 12,50% Servente de pedreiro 12,50%
Escolaridade	Ensino Fundamental Incompleto 50% Ensino Médio Incompleto 37,50% Ensino Superior Completo 12,50%

Nota: \*Valores expressos em média ± desvio padrão. IMC= índice de massa corporal  
Fonte: O autor.

Segundo estudo de Tiensoi *et al.* (2014), dos 442 pacientes internados e avaliados, 54,9% eram do sexo feminino. Esses dados são corroborados por outros estudos sobre análise do perfil de pacientes adultos internados em clínica médica, nos quais os autores encontraram dado semelhante, ou seja, predomínio do sexo feminino (72%) (ROCHA, et al 2007; FARACIN, CAMPONOGRARA, 2012). Entretanto, em outros dois estudos encontrou-se predomínio de pacientes do sexo masculino (58 e 59%) (RUFINO, et al, 2012; ROCHEDO,

GUEDES, 2010). Pesquisa de Pinheiro *et al.* (2002), demonstrou que as mulheres procuram mais pelos serviços de saúde, o que vai ao encontro neste estudo.

No trabalho de Rufino *et al.* (2012), a média do tempo de internação dos pacientes foi de 20,9 dias, número que está acima da média nacional, que é 9,3 dias, para hospitais de média e alta complexidade (DATASUS, 2018). Não indo de encontro ao nosso estudo, onde a média ficou em cinco dias de internação.

Com relação ao motivo de internação, houve predomínio de pacientes com diagnóstico de distúrbio gastrointestinal (50%), em seguida, de distúrbio respiratório (25%), lombalgia (12,50%) e diabetes mellitus/infecção trato urinário (12,50%). Observou-se também que a amostra em relação ao IMC houve predomínio de pacientes no seu peso ideal (37,50%), seguido de levemente acima do peso (25%) e obesidade grau I (25%).

Em relação ao IMC, na pesquisa de Rufino *et al.* (2012), foi estimada prevalência entre 20 e 50% dos pacientes com desnutrição, que não vai ao encontro do nosso estudo. Alguns autores, mais recentemente, têm alertado, também, para o aumento da obesidade na população geral. Em pesquisa realizada em um hospital universitário de Porto Alegre/RS com amostra de 460 pacientes, os autores verificaram que 47% destes apresentaram sobrepeso, enquanto os demais eram eutróficos (33%) ou desnutridos (20%) (CRUZ; BASTOS; MICHELI, 2012). Em outro estudo, também em hospital de Porto Alegre e em Campinas/SP, foi verificada a prevalência de 62,50 e 47,80% de sobrepeso/obesidade, respectivamente (CRESTANI *et al.* 2010; PORTERO-MCLELLAN *et al.* 2010).

Sobre a situação atual de trabalho e escolaridade, segundo trabalho de Campomizzi (2010), a baixa escolaridade tem relevância significativa como determinantes de internação prolongada. Essa relação se baseia em função de que a falta de escolarização faz com que os pacientes tenham menos cuidados com a saúde (PITANGA; LESSA, 2008), indo ao encontro do nosso trabalho onde 50% da amostra com ensino fundamental incompleto ficaram mais tempo internados (cinco dias).

Para a avaliação da qualidade de vida, foi realizado o questionário SF-36, que avalia os pacientes através de 11 (onze) questões. As questões abordam aleatoriamente todos os domínios, que são divididos posteriormente. Depois de aplicado o SF-36, foram obtidos resultados a partir de cada questão. As questões tinham valores absolutos para cada resposta, que após eram convertidos numa tabela de escores e divididos em domínios. Para cada domínio foi possível obter os resultados de cada paciente que serão descritos em média (internação, alta e após 15 dias da alta) na Tabela 2.

**Tabela 2** – Avaliação do questionário SF-36 dos pacientes na internação, alta e após 15 da alta hospitalar

<b>Domínios do SF-36</b>	<b>Internação</b>	<b>Alta</b>	<b>15 dias</b>
Capacidade Funcional	71,25 ±29,12	73,75 ±29,49	78,75 ±29,61
Limitação por aspectos físicos	31,25 ±39,53	21,87 ±36,44	34,37 ±44,19
Dor	42,87 ±28,33	41,62 ±29,19	56,37 ±28,00
Estado geral de saúde	69,00 ±14,52	68,37 ±14,77	72,37 ±15,43
Vitalidade	60,00 ±29,52	58,12 ±31,37	71,25 ±23,11
Aspectos sociais	64,10 ±32,34	60,94 ±34,99	75,00 ±27,54
Limitação por aspectos emocionais	66,66 ±43,64	62,45 ±45,20	66,66 ±43,64
Saúde mental	71,50 ±29,27	71,00 ±30,29	74,00 ±26,62
Escore global	108,84 ±23,93*	107,09 ±25,92	120,16±18,57*

Nota: \*  $p=0,026$ , em relação aos momentos da internação e 15 dias após. Valores expressos em média ±desvio padrão

Fonte: O autor.

Nota-se que em todos os domínios houve uma tendência de elevação dos escores dos domínios em relação aos momentos de internação e 15 dias após a alta. Em relação ao escore global, houve aumento estatisticamente significativo quando comparados os momentos da internação e 15 dias após a alta hospitalar ( $p=0,026$ ).

Segundo o estudo de Monte *et al.* (2004), demonstraram que fatores como dor, perda funcional e desmotivação, presentes na hospitalização, contribuem para a queda da qualidade de vida do paciente, indo ao encontro com nosso estudo, onde no escore global pode-se observar a diminuição em relação ao momento da internação (108,84) e alta hospitalar (107,09).

Apesar da literatura apontar que a hospitalização prolongada promove diminuição na capacidade funcional essa perda também pode ser vista em curtos períodos de internação tanto de pacientes acamados quanto aqueles não restrito ao leito (GONÇALVES *et al.* 2006).

O uso de questionários que avaliam a qualidade de vida, como o SF 36, é uma maneira de mensurar o problema para ajudar profissionais da saúde a conhecerem as necessidades funcionais, psicológicas e sociais de seus pacientes. Além disso, os escores desses questionários avaliam de maneira paralela a progressão da doença e a resposta ao tratamento, sendo



fundamental na escolha de diferentes tratamentos que permitam sobrevidas similares (ELSNER; TRENTIN; HORN, 2009).

Segundo Tretini *et al.* (2001), cabe então considerar que qualidade de vida, coletiva ou individual, é relativa a sentimentos do paciente sobre sua própria saúde ou sobre outros aspectos de sua vida e que para avaliar a qualidade de vida de alguém, considera-se que a mesma pode ser influenciada pela percepção que este indivíduo tem do seu estado de saúde, pois sua satisfação é influenciada pela bagagem de crenças e valores.

Com a realização da avaliação da escala MIF (Tabela 3), foi possível verificar que o maior grau de dependência funcional é nos domínios cuidados pessoais 6,71 ( $\pm 0,70$ ), mobilidade 6,75 ( $\pm 0,71$ ) e locomoção 6,44 ( $\pm 1,05$ ) no momento da internação, ocorrendo melhoras na alta hospitalar e após 15 dias. E em relação ao escore global houve melhoras em relação a internação (6,80) e após 15 dias da alta hospitalar (6,93).

**Tabela 3** – Avaliação da escala MIF dos pacientes na internação, alta e após 15 da alta hospitalar

Domínios do MIF	Internação	Alta	15 dias
Cuidados Pessoais	6,71 $\pm 0,70$	6,77 $\pm 0,65$	7,00 $\pm 0,00$
Controle de Esfincteres	6,94 $\pm 0,17$	7,00 $\pm 0,00$	7,00 $\pm 0,00$
Mobilidade	6,75 $\pm 0,71$	6,50 $\pm 1,41$	6,75 $\pm 0,71$
Locomoção	6,44 $\pm 1,05$	6,69 $\pm 0,88$	6,75 $\pm 0,71$
Comunicação	7,00 $\pm 0,00$	7,00 $\pm 0,00$	7,00 $\pm 0,00$
Comportamento Social	7,00 $\pm 0,00$	7,00 $\pm 0,00$	7,00 $\pm 0,00$
Escore global	6,80 $\pm 0,49$	6,80 $\pm 0,55$	6,93 $\pm 0,20$

Nota: Nenhum dos domínios avaliados apresentou significância estatística. Valores expressos em média  $\pm$  desvio padrão.

Fonte: O autor.

A capacidade funcional perdida durante a hospitalização foi retomada após o retorno ao domicílio. Resultados encontrados em outros estudos, onde 70% dos pacientes acompanhados

não apresentaram mudança no nível funcional três meses após a alta, sendo que 11% tiveram melhora e 19% piora na capacidade funcional (CARLSON *et al.* 1998; SAGER *et al.* 1996).

Comparado com Santos *et al.* (2017), dos 24 pacientes internados na unidade de clínica médica ao serem avaliados pela escala MIF, apresentaram médias de independência para todos domínios, que vai ao encontro com nossa pesquisa.

Segundo alguns autores a hospitalização cria aumento das incapacidades, por vários fatores como mudança da rotina, alteração no ciclo do sono vigília, aumento no consumo de medicamentos com diversos efeitos colaterais, além de que durante as internações são reforçados hábitos que levam a maior incapacidade, como as circunstâncias de o paciente permanecer mais tempo acamado e de os funcionários do hospital realizarem suas atividades (MOLACHI *et al.* 2001 e WEITZEL; ROBINSON 2004).

Para Hirsch *et al.* (1996) com a internação é esperado aumento nas incapacidades funcionais e secundariamente piora nos níveis funcionais, o que foi observado de maneira discreta em nosso estudo.

Com relação à distribuição da força entre os membros realizado por meio da escala MRC, na avaliação realizada no dia da internação 54,50 ( $\pm 8,28$ ), alta 57,37( $\pm 4,07$ ) e após 15 dias 59,50( $\pm 1,07$ ) (Tabela 4), houve melhoras na alta hospitalar e após 15 dias.

**Tabela 4** – Avaliação da escala MRC dos pacientes na internação, alta e após 15 da alta hospitalar

MRC	Internação	Alta	15 dias
Escore global	54,50 $\pm$ 8,28	57,37 $\pm$ 4,07	59,50 $\pm$ 1,07

Nota: Nenhum dos domínios avaliados apresentou significância estatística. Valores expressos em média  $\pm$ desvio padrão.

Fonte: O autor.

Na literatura existem alguns estudos realizados com pacientes críticos internados em UTI sobre força muscular periférica, mas nenhum estudo foi encontrado em relação a pacientes não críticos internados em enfermaria adulta.

Conforme a pesquisa de Guedes, Barbosa e Holanda (2009), a avaliação das pressões respiratórias máxima através do manovacuômetro é uma ferramenta prática e não invasiva da fisioterapia respiratória que pode permitir o dimensionamento da capacidade respiratória e dos riscos de complicações pulmonares.

Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as pressões respiratórias máximas nos momentos avaliados (Tabela 5).

**Tabela 5** – Avaliações das Pressões Respiratórias Máximas dos pacientes na internação, alta e após 15 da alta hospitalar

<b>Pressões Respiratórias Máximas</b>	<b>Internação</b>	<b>Valor Predito%</b>	<b>Alta</b>	<b>Valor Predito%</b>	<b>15 dias</b>	<b>Valor Predito%</b>
PImáx (cmH <sub>2</sub> O)	54,50±8,28	61,10%	57,37±4,07	64,31%	59,50(±1,07)	67,71%
PEmáx (cmH <sub>2</sub> O)	55,00±8,86	62,32%	55,00±8,02	57,82%	55,00±5,97	58,60%

Nota: Nenhum dos domínios avaliados apresentou significância estatística. Valores expressos em média ±desvio padrão. PImáx= pressão inspiratória máxima. PEmáx= pressão expiratória máxima.

Fonte: O autor.

No estudo de Silva, *et al.* (2014), onde avaliaram 19 pacientes hospitalizados em enfermaria adulta, não encontraram correlação significativa entre força muscular expiratória e tempo de internação, onde levaram em consideração o número reduzido de participantes no seu estudo, o que pode ter interferido no resultado, indo ao encontro ao nosso estudo que se obteve resultados semelhantes.

De acordo com Meneghetti, *et al.* (2010), a diminuição dos valores da PImáx e da PEmáx encontradas no seu estudo, que foi realizado com 22 pacientes internados em clínica médica, pode estar associada a diversos fatores, como a alteração do tônus muscular, fraqueza dos músculos abdominais e controle de tronco.

Conforme a pesquisa de Reis, *et al.* (2012), realizada com 23 indivíduos hospitalizados, houve diminuição da força muscular respiratória e da capacidade funcional, que foi verificada em todos os pacientes estudados, apresentando valores de PImáx e PEmáx abaixo dos valores preditos pelas equações de Neder, *et al.* (1999), concordando com o estudo de Cury, *et al.* (2010), que estudaram 72 pacientes portadores de Insuficiência Renal Crônica (IRC) e observaram menores valores para a PImáx e PEmáx, no grupo diálise. O mesmo resultado foi encontrado por Freitas, *et al.* (2009), que avaliaram 30 pacientes internados pelo Sistema Único de Saúde em um hospital, subdivididos em G1 (pacientes com até 12 horas de solicitação médica para assistência de fisioterapia) e G2 (pacientes que não tinham solicitação médica para acompanhamento fisioterapêutico) e verificaram redução da PImáx de 58% ± 26,5 no G1 e 62% ±21,1 no G2, e da PEmáx com média de 79% ±37,5 no G1 e 94% ±24,8 no G2 ( $p=0,2542$ ), segundo a porcentagem do valor predito.

Especula-se que alguns fatores podem fazer com que os pacientes não cheguem à sua P<sub>Imáx</sub> e P<sub>Emáx</sub> como ação antagonista dos músculos abdominais, glote fechada e fraqueza da musculatura respiratória, e todos estes fatores impedem que o paciente alcance o VR, volume necessário para se realizar uma P<sub>Imáx</sub> e P<sub>Emáx</sub> (ALMEIDA; BERTUCCI; LIMA, 2008).

O presente estudo apresentou algumas limitações a saber: (1) amostra reduzida de pacientes que ocorreu devido ao período de internação dos mesmos (novembro, dezembro e janeiro) que é caracteristicamente um período de baixa internação no hospital analisado; (2) tempo de internação de cinco dias para diagnósticos que não são considerados graves podem ter contribuído para a não visualização de alterações na musculatura periférica e/ou respiratória.

## **Conclusão**

Durante a internação hospitalar houve impacto da qualidade de vida em pacientes internados em um hospital de médio porte. Após 15 dias da alta hospitalar a qualidade de vida global mostrou-se melhor em relação à internação, demonstrando um possível reestabelecimento da qualidade de vida global.

## **Referências**

ALMEIDA, I.P.; BERTUCCI, N.R.; LIMA, V.P. Variações da pressão inspiratória máxima e pressão expiratória máxima a partir da capacidade residual funcional ou da capacidade pulmonar total e volume residual em indivíduos normais. **Mundo da Saúde**, v.32, n.2, p.176-182, 2008.

CAMPOMIZZI, J.B. **Fatores clínicos e sociais relacionados com o tempo de hospitalização de pacientes com tuberculose na enfermaria de tisiopenumologia do Hospital Eduardo de Menezes, em Belo Horizonte, no ano de 2008**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2010.

CARLSON, J.E., *et al.* Measuring frailty in the hospitalized elderly: concept of functional homeostasis. **Am J Phys Med Rehabil**, v.77, n. 3, p. 252-257, 1998.

CORNETTE, P. *et al.* Early evaluation of the risk of functional decline following hospitalization of older patients: development of a predictive tool. **Eur J Public Health**, v. 16, n. 2, p. 203-208, 2006.

CRESTANI, N., *et al.* Perfil nutricional de pacientes adultos e idosos admitidos em um hospital universitário. **Rev Ciênc Saúde**, v. 4, n. 2, p. 45-49, 2011.

CRUZ, L.B.; BASTOS, N.M.R.M.; MICHELI, E.T. Perfil antropométrico dos pacientes internados em um hospital universitário. **Rev HCPA**, v. 32, n. 2, p.177-181, 2012.

CURY, J.L., *et al.* Efeitos negativos da insuficiência renal crônica sobre a função pulmonar e a capacidade funcional. **Rev Bras Fisiot**, v.14, p.91-8, 2010

DATASUS. Brasil. **Sistema de informações hospitalares**. Acesso em 05 de fevereiro de 2018. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.

DESAI, S.V.; LAW, T.J.; NEEDHAM, D.L. Long-term complications of critical care. **Crit Care Med**, v.39, n. 2, p. 371-379, 2011.

ELSNER, V. R.; TRENTIN, R. P.; HORN, C.C. Efeito da hidroterapia na qualidade de vida de mulheres mastectomizadas. **Arq Ciênc Saúde**, 2009.

FARACIN, S.S., CAMPONOGRARA, S. Perfil dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto de um Hospital Universitário. **Rev Enferm UFSM**, v. 2, n. 2, p. 320- 329, 2012.

FREITAS, E.R., *et al.* Consequências do estado nutricional na força muscular respiratória de idosos hospitalizados assistidos pela fisioterapia. **ASSOBRAFIR Ciências**, p. 69-79, 2009.

GUEDES, G.P., BARBOSA, Y.R.A., HOLANDA, G. Correlação entre força muscular respiratória e tempo de internação pós-operatório. **Fisioter. Mov.**, v. 22, n. 4, p. 605-614, 2009.

GONÇALVES, F.D.P., *et al.* Avaliação da qualidade de vida pós-cirurgia cardíaca na fase I da reabilitação através do questionário MOS SF-36. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 10, n. 1, p. 121-126, 2006.

KARNAKIS, T. Oncogeriatrics: uma revisão da avaliação geriátrica ampla nos pacientes com câncer. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 68, p. 8-12, 2011.

KAWASAKI, K; DIOGO, MJDE. Variação da independência funcional em idosos hospitalizados relacionada a variáveis sociais e de saúde. **Revista Acta Fisiátrica**, v.14, p. 164-169, 2007.

KORTEBEIN, P. Rehabilitation for hospital-associated deconditioning. **Am J Phys Med Rehabil**, v. 88, n. 1, p. 66-77, 2009.

KORUPOLU, R.; GIFFORD, J.N.; NEEDHAM, D. Early Mobilization critically ill patients: reducing neuromuscular complications after intensive care. **Contemporary Critical Care**, v. 6, n. 9, p. 1-12, 2009.

LIANZA, S. Medicina de reabilitação. In: Lianza S. **Medicina de reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.1-10, 2007.

MENEGHETTI, C.H.Z., *et al.* Avaliação da Força Muscular Respiratória em Indivíduos Acometidos por Acidente Vascular Cerebral. **Rev Neurocienc**, v. 19, n. 01, p. 56-60, 2010.

MONTE, S.C.C., *et al.* The physical therapy intervention in parkinson disease. **Fisioterapia Brasil, Vitória**, v. 5, n. 1, p. 61-65, 2004.

MORAES, EN. **Atenção à saúde do idoso: aspectos conceituais. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde 2012.** Acesso em 25 de janeiro de 2018. Disponível em: <http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/05/Saude-do-Idoso-WEB1.pdf>.

NEDER, J.A., *et al.* Reference values for lung function tests. II. Maximal respiratory pressures and voluntary ventilation. **Braz J Med Biol Res**, v. 32, p.719-727, 1999.

PINHEIRO, AR; CHRISTOFOLETTI G. Fisioterapia motora em pacientes internados na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.24, p. 188-196, 2012.

PINHEIRO, R.S., *et al.* Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 687-707, 2002.

PITANGA, FJ.G.; LESSA, I. Associação entre inatividade física no tempo livre e internações hospitalares em adultos na cidade de Salvador-Brasil. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 10, n. 4, p. 347-353, 2008.

PORTERO-MCLELLAN, K.C., *et al.* Estado nutricional e composição corporal de pacientes hospitalizados: reflexos da transição nutricional. **RBPS**, v. 3, n. 1, p. 25-33, 2010.

REIS, J.S., *et al.* Caracterização da Força Muscular Respiratória e da Capacidade Funcional de Pacientes Internados em uma Enfermaria. **Rev Fisioter S Fun**. Fortaleza, v. 1, n. 2, p. 3-9, 2012.

ROCHA, M.S., *et al.* Caracterização da população atendida em Unidade de Terapia Intensiva: Subsídio para a Assistência. **Rev Enferm UERJ**, v. 15, n. 3, p. 411-6, 2007.

ROCHEDO, M.P.R.R; GUEDES, M.A.B. Perfil dos pacientes do ambulatório de clínica médica. Estudo preliminar. **Rev Bras Clin Med**, v. 8, n. 1, p. 33-36, 2010.

RUFINO, G.P., *et al.* Avaliação de fatores determinantes do tempo de internação em clínica médica. **Rev Bras Clin Med**, v. 10, n. 4, p. 91-97, 2012.

TIENSOLI, S.D, *et al.* Diagnostico situacional: perfil sociodemográfico e clínico de pacientes internados em unidade clínica médica. **Rev Mineira de enfermagem**, v. 18, 2014.

SAGER, M.A., *et al.* Functional outcomes of acute medical illness and hospitalization in older persons. **Arch Intern Med**, v. 156, n. 6, p. 645-652, 1996.

SILVA, B.C.A., *et al.* Avaliação da funcionalidade respiratória em pacientes com tempo prolongado de internação hospitalar. **J Health Sci Inst**, v.32, n. 4, p. 433-438, 2014.

SIQUEIRA, A.B., *et al.* Impacto funcional da internação hospitalar de pacientes idosos. **Revista Saúde Publica**, v. 38, p. 687-694, 2004.