

# FISIO TERAPEUTA

Revista do

EDIÇÃO 09 - Março/Maio - ASSINATURA BIMESTRAL

ISSN 2358 9671

## A ESPIRITUALIDADE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: "O CUIDAR DA EQUIPE".

Júlia Jeanine Gonçalves Carvalho de Melo e Glauco Fontes Sessa

## INCONTINÊNCIA URINÁRIA E A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA.

Flávio Carlos Souza Ribeiro, Marcio Hideki Farias Miyamoto, Maristela Barata dos Santos, Rênnegla Cristine Vieira Martins, Suzy Ipuchima Guimarães, Daniel salgado Xavier

## EFEITOS DO MAT PILATES SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL.

Sílvia F. Bassini, Eliane N. Pelegrini, Bruna M. Chamma, Evelin R. de Macedo, Leila Moussa, Juscelino Nagai.

## REABILITAÇÃO VESTIBULAR NO TRATAMENTO DA CINETOSE: REVISÃO DE LITERATURA.

Pâmela Camila Pereira, Paula Cristina Escudeiro, Luís Henrique Sales Oliveira, Evelin Ribeiro de Macedo, Ana Paula Caleffi Segura

## A INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA NA SAÚDE FÍSICA E MENTAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS.

Marcio Fernandes Cunha, Laiz Franco Paião, Liedina Natani da Costa Alves, Evelin Ribeiro de Macedo.



Felipe Rocha de Lima

Fale com um Especialista

REVISTA INDEXADA

Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

latindex



# CENTRO BRASILEIRO DE SEGURANÇA E SAÚDE INDUSTRIAL

## Temas 2016

- Desafios e Oportunidades da SST em Momentos de Crise
- A Técnica de Ginástica Low Pressure Fitness
- Gestão do Absenteísmo: Uma necessidade Organizacional
- Transferindo Conhecimento: Da Pesquisa à Prática
- Ergonomia: Dicas Práticas para um Trabalho Saudável
- Equipes Multidisciplinares
- Investimento e Retorno na Gestão da Saúde do Trabalhador
- Reabilitação em Pequenas e Médias Organizações Públicas ou Privadas
- A Falta de Trabalho como Fator de Adoecimento



## Data e Hora

20/06/2016 – das 09h00 às 18h00

21/06/2016 – das 09h00 às 18h00

## Local

Teatro Brasil Kirin no Shopping Iguatemi Campinas (Av. Iguatemi, 777, Campinas/SP)

## Público alvo

Profissionais e entidades interessadas em aprimorar seus conhecimentos sobre temas relacionados a gestão dos afastamentos do trabalho, responsabilidade social, reabilitação profissional e promoção da saúde.

A variedade do conteúdo no Congresso está alinhada com as principais necessidades do mercado nos mais diversos setores da economia.

## Ao Leitor | EDITORIAL

Em tempos de crise no Brasil, a Fisioterapia continua a despontar como área da ciência em relação à evidência científica e no trabalho voltado para a valorização profissional. Fato este consumado de forma fortalecida no país, verificando se a participação profissional nos diversos âmbitos de saúde: preventiva, curativa e promoção de saúde.

O Fisioterapeuta vem alcançando valores inestimáveis na sociedade agregando a saúde brasileira uma busca na qualidade da função, seja nas áreas: desportiva, terapia intensiva, dermatofuncional, ergonomia, saúde da mulher entre outras.

Com isso continuamos em nossa proposta de divulgar a ciência e o trabalho de nossos colegas, mas sempre se preocupando com a valorização do profissional assistencial, aquele que normalmente está assistindo nas frentes de trabalho.

Uma boa leitura a todos

## VOCÊ | ÍNDICE

A ESPIRITUALIDADE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: "O CUIDAR DA EQUIPE".

Pg. 06

INCONTINÊNCIA URINÁRIA E A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA.

Pg. 09

EFEITOS DO MAT PILATES SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL.

Pg. 16

REABILITAÇÃO VESTIBULAR NO TRATAMENTO DA CINETOSE: REVISÃO DE LITERATURA.

Pg. 24

A INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA NA SAÚDE FÍSICA E MENTAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS.

Pg. 28

ENTREVISTA: DR. FELIPE ROCHA DE LIMA.

Pg. 40

## VOCÊ | ATENDIMENTO

### ATENDIMENTO AO LEITOR

**Críticas, dúvidas ou sugestões para a revista** fale com:

leitor@revistadofisioterapeuta.com.br  
www.revistadofisioterapeuta.com.br

### PARA ANUNCIAR

Para anunciar na revista fale com:

**Luiz Carlos**

Diretor Comercial

contato@revistadofisioterapeuta.com.br  
Tel.: 21 98720-9714

### PARTICIPE DA REVISTA

Você artigos, teses, entrevistas ou outro tipo de publicação que queira publicar na revista? Gostaria de saber como funciona? escreva para nós.

**contato@revistadofisioterapeuta.com.br**

### DISTRIBUIÇÃO

A Revista Eletrônica só é distribuída mediante assinatura, não sendo disponibilizada gratuitamente.



# Revista do FISIOTERAPEUTA

ANO I - VOLUME II - EDIÇÃO BIMESTRAL

**ASSINATURA: R\$ 54,90**

**Diretor de Redação:** Ed. LUBIANCO LTDA

**Diretor de Arte:** Josué F. Costa

**Redação:** Ed. LUBIANCO LTDA

**Revisão:** Glauco Sessa

Gerente Comercial: Luiz Carlos

Atendimento ao Cliente: Josué Costa

Planejamento e Operações: RMD

Consultoria de Marketing: Agência Rio Marketing Digital

Consultoria de Publicidade: Agência Rio Marketing Digital

Fotografia: Agencia Rio Marketing Digital

## Revista do Fisioterapeuta

WebDeveloper: Agência Rio Marketing Digital

Designer/Diagramação: Agência Rio Marketing Digital

## CORPO EDITORIAL

**Coordenador Editorial:** Rogério Ultra - UNESA-UDABOL - IFI - IBRATI - RJ

**Adriane Carvalho** - The Royal Free London NHS Foundation Trust - Londres

**Allan Kardec Resende Pontes** - SINDACTA - RJ

**Alvaro Camilo Dias** - UCB - RJ

**André Luís dos Santos Silva** - Redentor - RJ

**Andre Rebello** - UCB-IFI

**Andréia Cavalcanti** - Redentor - RJ

**Angela Tavares - Redentor** - UNIFOA - RJ

**Carina Perruso** - UNESA - IFI - RJ

**Christiano Bittercourt** - UNESA - RJ

**Daniel Xavier** - IAPES - AM

**Dayse Brasileiro** - UNESA - RJ

**Ernani Mendes** - UNESA - RJ

**Glauco Fernandes** - UNIFOA - RJ

**Gilberto Braga** - Instituto Camillo Filho (ICF) - Piauí

**Javier Ernesto Salas** - Universidad de Concepción - Chile

**Joao Carlos Moreno** - UFRJ - UVA - RJ

**José da Rocha** - UERJ

**José Prado Junior** - UCP - RJ

**José Luiz Saramago** - HEAS - RJ

**Juan Guillermo Pacheco** - Universidade de Aquino - Bolívia

**Luis Henrique André** - UCL-HEAS - RJ

**Leandro Azeredo** - IACES - RJ

**Luis Escobar** - Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) - IPES — Paraguay

**Maria do Céu Pereira Gonçalves Abrantes** - UCP - RJ

**Mariel Patrício** - UNESA - RJ

**Nelly Kasan** - HMMC - IFI - RJ

**Monica Quintão** - UFF - UNIFESO - RJ

**Marcos Couto** - UNESA - RJ

**Patricia Italo Mentges** - NASM - California - CA

**Rodrigo Tadine** - IFI - IBRATI - SP

**Rogério Ultra** - UNESA-UDABOL - IFI - IBRATI - RJ

**Sabrina Vargas** - USC - ES

**Sergio Shermont** - UFF - UNIFESO - RJ

**Victor Acácio** - Universidade Lueji A'Nkonde (ULLAN) - Angola

**Sandra Helen Mayworm** - UCB - RJ

**Sheila Torres** - RJ

**Vinicius Coca** - Gama Filho - Fisiojobs - RJ

**Revisores colaboradores:** Glauco Fontes Sessa - IFI, SOBRATI (Revisão de tradução)

**Physio**

**Sphera**

**EU DEFENDO A FISIOTERAPIA**

CONGRESSO INTERNACIONAL ONLINE DE FISIOTERAPIA



# **CURSO DE ACUPUNTURA**

**FORMAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

Resolução 1 de 08 de junho de 2007

Informações: (21) 3335-9693  
[www.zangfu.com.br](http://www.zangfu.com.br)  
E-mail: [escolazangfu@zangfu.com.br](mailto:escolazangfu@zangfu.com.br)



**Rua Francisco Real, 519 - Padre Miguel - Rio de Janeiro - RJ**

# A ESPIRITUALIDADE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: “O CUIDAR DA EQUIPE”

Júlia Jeanine Gonçalves Carvalho de Melo<sup>1</sup> e Glauco Fontes Sessa<sup>2</sup>

## RESUMO:

A espiritualidade é um aspecto importante tanto para quem vivencia em excelente bem-estar, como para quem se encontra numa Unidade de Terapia Intensiva ou está perto da morte, auxiliando no enfrentamento e na aceitação da dor e do sofrimento. Nesse trabalho, foram pesquisadas percepções de vários autores sobre a relação profissional-paciente e a importância da espiritualidade na assistência desses pacientes e de sua família. Constatando-se que a espiritualidade no cuidado ao paciente crítico, associado ao conhecimento profissional, pode melhorar seu estado, podendo levar a cura ou amenizar seu sofrimento no leito de morte.

Palavras-chave: Espiritualidade; Unidade de Terapia Intensiva, Fisioterapia.

## ABSTRACT:

Spirituality is an important aspect both for people living in excellent health, as to who is in an intensive care unit or is near death, assisting in coping and acceptance of pain and suffering. In this study, were surveyed perceptions of various authors on the doctor-patient relationship and the importance of spirituality in the care of these patients and their families. Having noticed that spirituality in the care of that patient, together with the professional knowledge, can improve their status and may lead to cure or alleviate their suffering on his deathbed.

Key words: Spirituality; intensive care unit, physiotherapy.

## INTRODUÇÃO

O termo espiritualidade deriva do latim spiritus que significa “[...] a parte essencial da pessoa que controla a mente e o corpo”, tudo aquilo que traz significado e propósito para a vida das pessoas (MASSONETO, 2007).

A espiritualidade é um aspecto importante tanto para quem vivencia em excelente bem-estar como para quem se encontra com uma doença grave em uma unidade de Terapia Intensiva ou está próximo da morte. Auxiliando no enfrentamento e na aceitação da dor e do sofrimento.

Espiritualidade tem um conceito mais amplo que a religião. Uma pessoa não precisa pertencer a uma religião organizada para alcançar a espiritualidade (SILVEIRA et al., 2005), pois refere-se às questões de significado de sua própria vida e da razão de viver, independente de crenças e práticas religiosas (SIMSEN; CROSSET, 2004).

Reconhecer a fé e a dimensão espiritual no processo de recuperação e enfrentamento da doença formará um novo paradigma social e cultural na assistência de enfermagem (GUERREIRO, 2011).

Ainda hoje, muitas pessoas confundem a espiritualidade com a religião ou a prática religiosa. Sendo que a espiritualidade não precisa ter uma religião envolvida para acontecer tanto na assistência pela enfermagem, como para a assistência pela fisioterapia e as demais áreas da saúde.

A espiritualidade é parte relevante da vida de muitas pessoas e não pode ser negligenciada no contexto terapêutico, devendo ser explorada mais atentamente pelo profissional de saúde que deve identificar as potencialidades de ajuda de fé, assim como de prejuízo (ZANCANARO, 2006).

Todo profissional da área de saúde deveria além do embasamento científico preocupar-se com a inserção da assistência espiritual na rotina dos pacientes que necessitam nesse momento de cuidados, sendo importante também para sua recuperação.

Este estudo, baseado em revisão literária, tem como objetivo investigar nas produções científicas como se vivencia a espiritualidade na relação profissional-paciente e qual a importância da espiritualidade na assistência aos pacientes que estão sob cuidados na Unidade de Terapia Intensiva.

## REVISÃO DE LITERATURA

Em 1854, na pessoa de Florence Nightingale, a enfermagem científica, por ela orientada vê o ser humano como um ser holístico, biopsico-sócio-espiritual. Os níveis biopsico e social são comuns aos seres vivos em geral em suas complexidades orgânicas, ao passo que o nível espiritual é comum somente ao homem (NASH, 1997; HORTA 1979). O que demonstra que a espiritualidade já era abordada em artigos mais antigos, por pessoas que já mostravam a importância da espiritualidade para o ser humano desde antigamente.

A espiritualidade está ligada com as virtudes do ser humano, tais como: amor e perdão, trazendo sentimentos de felicidade e prazer para o cuidador e para quem está sendo cuidado (BERTACHINI, 2010). Espiritualidade tem a ver com nós mesmos quando mergulhamos em nosso interior e experimentamos a realidade como um todo. O espírito é aquele momento de nossa consciência que nos abre a percepção de que somos parte de um todo e que pertencemos a esse todo (BOFF, 2006). O cuidar na UTI desvela-se por envolver a expressividade do ser humano, por meio da presença, da preocupação, da solidariedade e da afetividade de quem cuida para quem é cuidado. (LUCENA E CROSSETI, 2004).

A espiritualidade se faz presente no mundo do cuidado terapêutico na UTI. O homem pela sua essência é considerado um

transcendente, sua dimensão espiritual interage como força impulsionadora e motivadora. A espiritualidade, a fé, a espera de um milagre e a crença numa força maior se faz presente no mundo da UTI. (SIMSEM; CROSSET, 2004).

Espiritualidade refere-se a uma questão de natureza pessoal: resposta a aspectos fundamentais da vida, relacionamento com o sagrado ou com o transcendente e pode (ou não) levar ao desenvolvimento de rituais religiosos e à formação de comunidade (BOFF, 2006).

A espiritualidade é uma força unificadora vinda do interior do ser humano que não tem como propósito aumentar a vida de uma pessoa, mas facilitar seu desenvolvimento, da orientação para que ela possa enfrentar os problemas do dia a dia e um significado para sua existência independente de sua profissão religiosa (BENKO; SILVA, 2009).

Lembrando que o cuidado é uma disposição interior que nos leva ao encontro do outro e das suas necessidades ou ainda a transcender a nós mesmos a procura do “maior” para o outro. Isso leva o indivíduo a um vínculo de confiança com o profissional que se mostra capaz de reconhecer as necessidades do indivíduo e colocar-se a disposição para ajudá-lo. (NIGHTINGALE, 1989; ZOBOLI, 2007).

A bioética global tem em sua abordagem o desenvolvimento da moralidade que abrange as decisões ligadas aos cuidados de saúde e ambiente natural, sendo uma ética de responsabilidade, deve estar completamente imersa em respeito e tolerância mútuas entre os variados grupos sociais e biológicos. Deve também ser o elo de interligação entre cuidado-ética com o cuidado-técnica, integrando competência e sensibilidade e levar-nos a um caminho de escuta, disponibilidade e responsabilidade pelo outro e suas necessidades (NIGHTINGALE, 1989; ZOBOLI, 2007).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, “saúde é um estado de bem estar físico, psico, social e espiritual”, fato que compreende o atendimento tanto das necessidades físicas, psicológicas e social como também as necessidades espirituais dos pacientes que vêm, cada vez mais, buscando alternativas de sentido para a vida através do espiritual (OMS, 2008).

A Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos da Unesco, na sua introdução, apresenta como fundamento uma visão antropológica, integral, holística, contemplando a “dimensão espiritual” do humano: “Tendo igualmente presente que a identidade de um indivíduo inclui dimensões biológicas, psicológicas, sociais, culturais e espirituais” (UNESCO, 2005).

O Ministério da Saúde aprovou a Portaria n. 1820, de 13 de agosto de 2009, que “dispõe sobre os direitos e deveres dos usuários de saúde nos termos da legislação vigente” (Art. 1º), que passam a constituir a “Carta dos Direitos dos Usuários da

Saúde” (Art. 9º). (MINISTERIO DA SAÚDE, 2009).

O artigo 4º e parágrafo único afirmam: Toda pessoa tem direito humanizado e acolhedor, realizado por profissionais qualificados, em ambiente limpo, confortável e acessível a todos. Parágrafo único: É direito da pessoa, na rede de serviços da saúde, ter atendimento humanizado, acolhedor, livre de qualquer discriminação, restrição ou negação em virtude de raça, cor, etnia, religião, orientação sexual, identidade de gênero, condições econômicas ou sociais, estado de saúde, de anomalia, patologia ou de deficiência, garantindo-lhe: III – nas consultas, nos procedimentos diagnósticos, preventivos, cirúrgicos, terapêuticos e internações, o seguinte: respeito (...); d) aos seus valores éticos, culturais e religiosos; (...); g) o bem-estar psíquico e emocional; X – a escolha do local de morte; (...) XIX – o recebimento de visita de religiosos de qualquer credo, sem que isso acarrete mudança na rotina de tratamento e do estabelecimento e ameaça à segurança ou perturbações a si ou aos outros. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

O artigo 5º afirma que “Toda pessoa deve ter seus valores, cultura e direitos respeitados na relação com os serviços de saúde, garantindo-lhe: (...); VIII – o recebimento ou recusa à assistência religiosa, psicológica e social”. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Assim, podemos ver que hoje, há um reconhecimento em termos de política pública, bem como na própria medicina da necessidade do cuidado espiritual.

A espiritualidade é um aspecto importante para o paciente em estado crítico ou próximo da morte, visto que ameniza situações de dor e sofrimento diante de situações conflitantes ao produzir significado a experiência da hospitalização.

Os profissionais de saúde devem viver a espiritualidade em sua vida pessoal e no exercício da profissão, a fim de realmente contribuírem para melhorar a saúde das pessoas. (MASSONETTO, 2007).

É fundamental, em um processo de interação, o compromisso emocional dos profissionais com aqueles que requerem ajuda para serem cuidados e é importante o enfermeiro desenvolver a capacidade de enfrentar diferentes situações em um ambiente como a UTI, o que contribui para que toda a equipe de enfermagem, os pacientes e familiares trilhem caminhos que possam reduzir o sofrimento. (SILVEIRA ET AL, 2005).

Pacientes com atitudes psicológicas que revelam otimismo, vontade de vencer, podem responder mais positivamente que os outros à terapia. Portanto, os profissionais da área de enfermagem precisam aprender novas formas de desenvolver seu conhecimento interior, a intuição, a prudência, o bom senso, a sensatez e a disciplina, que são atitudes que os fazem crescer como seres humanos e, assim, podem contribuir com o bem-

-estar dos outros, em especial daqueles que requerem seus cuidados (CINTRA, ET AL, 2003).

É notável que a questão da fé e a crença em uma força maior tem grande relevância e pode levar benefícios aos pacientes que, de alguma forma, estão necessitando de cuidados. As curas espontâneas acontecem com os indivíduos que mantêm a esperança, os quais acreditam no ministério da vida e no poder de uma força maior (MACIEIRA, 2001).

## CONCLUSÃO

Vem sendo cada vez mais discutida a importância da espiritualidade nas abordagens nas Unidades de Terapia Intensiva, porém ainda são poucas as produções científicas e menor ainda na área da fisioterapia, sendo encontrados na maioria pela equipe de enfermagem. E embora tenha crescido as pesquisas que analisam o impacto da espiritualidade no cuidado do paciente, muitas vezes, não é realizada ou mesmo percebida a necessidade do cuidar pela equipe. Cada vez mais se torna notável a importância da espiritualidade na assistência e na consequente melhora dos pacientes críticos na Unidade de Terapia Intensiva, não só no que se refere ao atendimento do paciente, mas como na atenção a família desse paciente.

## REFERÊNCIAS

BENKO, Maria Antonieta; SILVA, Maria Júlia Paes. Pensando a espiritualidade no ensino de graduação. Ver. Latino- Am. Enfermagem. Ribeirão Preto, SP, v. 4, n. 1, p. 71-85, jan. 1996.

BERTACHINI, Luciana; PESSINI, Leo. A importância da dimensão espiritual na prática dos cuidadores paliativos. Revista Biothikos, Centro Universitário São Camilo, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 315-323, 2010.

BOFF, Leonardo. Espiritualidade: um caminho de transformação. Rio de Janeiro: sextante, 2006.

CINTRA, Eliane Araújo et al. Assistência de Enfermagem ao Paciente Gravemente Enfermo. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

GUERRERO, Giselle Patrícia. Associação da espiritualidade na qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer de cabeça e pescoço [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2011.

HORTA WA. Necessidades humanas básicas. In: Horta WA. Processo de enfermagem. São Paulo: EDUSP; 1979.

LUCENA, Amália de Fátima; CROSSETTI, Maria da Graça de Oliveira. Significado de cuidar na unidade de terapia intensiva. Rev. Gaúcha de Enferm., Porto Alegre, RS, v. 25, n 2, p. 243-256, 2004.

MACIEIRA, Rita de Cássia. O Sentido da Vida na Experiência de Morte: Uma visão Transpessoal em Psico-Oncologia. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

MASSONETTO, Júlio Cesar. Bioética e espiritualidade. Revista Bioethikos, Centro Universitário São Camilo, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 105-112, 2007.

NASH R. Um esboço da vida de Florence Nightingale. Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Anna Nery; 1997

NIGHTIGALE F. Notas sobre enfermagem. São Paulo: Cortez; 1989.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO). [on line] Nova Iorque: Organização Mundial da Saúde (OMS); 1946. Disponível em: [www.onuportugal.pt](http://www.onuportugal.pt) [15 de junho de 2008].

SILVEIRA, Rosemary Silva et al. Uma tentativa de humanizar a relação da equipe de enfermagem com a família de pacientes internados na UTI. Texto Contexto Enferm. Florianópolis, SC, v. 14 esp., p. 125-30, 2005.

SIMSEN, Cleciane Doncatto; CROSSETTI, Maria da Graça de Oliveira. O significado do cuidado em UTI neonatal na visão dos cuidadores de enfermagem. Rev. Gaúcha Enferm. Porto Alegre, RS, v. 25, p. 231-242, 2004.

ZANCANARO, LZ. Coping religioso-espiritual em pacientes submetidos ao tratamento de câncer [tese]. Cascavel: Faculdade Assis Gurgacz, 2006.

ZOBOLI ELCP, SARTORIO NA. Bioética e enfermagem: uma interface no cuidado. Mundo da Saúde, 2007.

<sup>1</sup> Especialista em Fisioterapia Intensiva - IFI

<sup>2</sup> Mestre em Terapia Intensiva - IBRATI

# INCONTINÊNCIA URINÁRIA E A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

Flávio Carlos Souza Ribeiro (flavio\_fta@hotmail.com)  
 Marcio Hideki Farias Miyamoto (cito\_rd@hotmail.com)  
 Maristela Barata dos Santos (marisbarata@hotmail.com)  
 Rênnegla Cristine Vieira Martins (renegla@gmail.com)  
 Suzy Ipuchima Guimarães (suzyaragao@hotmail.com)  
 Orientador Daniel salgado Xavier (xavierdaniel@hotmail.com)

## RESUMO

Pesquisas recentes têm demonstrado a eficácia da fisioterapia no tratamento dos sintomas de incontinência urinária. O objetivo geral é estudar o impacto da intervenção fisioterapêutica no controle urinário e influência na qualidade de vida. Tratou-se de um estudo de revisão literária embasada em publicações amplas apropriadas para descrever e discutir a importância da fisioterapia na prevenção da IU. Conclui-se que o fisioterapeuta analisa cada indivíduo e desenvolve um plano de cuidados usando técnicas de tratamento para promover a capacidade de mover, reduzir a dor, restaurar a função e prevenir a incapacidade. Os fisioterapeutas também trabalham com indivíduos para evitar a perda de mobilidade através do desenvolvimento de programas fitness e bem-estar orientada para estilos de vida mais saudáveis e ativos.

Palavras-chave: Incontinência urinária. Fisioterapia. Tratamento.

## ABSTRACT

Recent research has demonstrated the effectiveness of physical therapy in the treatment of symptoms of urinary incontinence. The overall objective is to study the impact of physical therapy intervention in urinary control and influence on quality of life. It was a literature review study grounded in extensive publications appropriate to describe and discuss the importance of physical therapy in preventing UI. It follows that the physiotherapist analyzes each individual and develops a care plan using processing techniques to promote the ability to move, reduce pain, restore function and prevent disability. Physical therapists also work with individuals to prevent the loss of mobility by developing fitness programs and targeted welfare for healthier lifestyles and active.

Keywords: Urinary incontinence. Physiotherapy. Treatment.

## INTRODUÇÃO

A incontinência urinária - a perda do controle da bexiga - é um problema comum e muitas vezes embaraçoso. A gravidade varia de vez em quando com o vazamento de urina ao tossir ou espirrar e a vontade de urinar súbita e forte (LIMA, 2010).

A incontinência urinária (IU), também conhecida como a micção involuntária, é qualquer fuga de urina. É um problema comum e angustiante, o qual pode ter um grande impacto na qualidade de vida. A incontinência urinária é muitas vezes resultado de uma condição médica subjacente, mas é sub-relatada aos médicos. A enurese é muitas vezes usada para se referir a incontinência urinária, principalmente em crianças, como enurese noturna (xixi na cama) (SILVA et al., 2014).

Existem quatro principais tipos de incontinência (SANTOS, 2015):

A incontinência de urgência devido a uma bexiga hiperativa;

A incontinência de esforço devido ao fechamento da bexiga;

A incontinência por regurgitação devido à contração da bexiga ou bloqueio da uretra;

Incontinência funcional devido a medicamentos ou problemas de saúde que torna difícil o acesso ao banheiro.

Os tratamentos incluem treinamento pélvico muscular do assoalho, o treinamento da bexiga e estimulação elétrica. O benefício de medicamentos é pequena e sem segurança a longo prazo.

Pesquisas recentes têm demonstrado a eficácia da fisioterapia no tratamento dos sintomas de incontinência urinária. Um estudo realizado por Souza et al. (2011) relata que o treinamento muscular do assoalho pélvico, em conjunto com o treinamento da bexiga, resolvem os sintomas de incontinência urinária em mulheres. Segundo Toledo (2011), medidas preventivas adequadas e exame e tratamento por um fisioterapeuta pode ajudar pacientes a controlar, se não aliviar, esta condição muitas vezes debilitante.

Diante do exposto, surge o seguinte questionamento: De que forma a fisioterapia pode auxiliar no tratamento da incontinência urinária?

O objetivo geral é estudar o impacto da intervenção fisioterapêutica no controle urinário e influência na qualidade de vida.

Tratou-se de um estudo de revisão literária embasada em publicações amplas apropriadas para descrever e discutir a importância da fisioterapia na prevenção da IU. O presente estudo foi realizado entre os períodos de novembro de 2015 à janeiro de 2016. Os descritores utilizados foram: incontinência urinária, fisioterapia, e prevenção através do levantamento em base de dados como SCIELO e EBSCO, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e revistas digitais de ciências da saúde, que discorram sobre o tema proposto. Foram selecionados artigos publicados entre o período de 2010 à 2015, escritos em português e inglês que abordavam o tema proposto.

## 2 - Incontinência Urinária

Incontinência Urinária (IU) é conceituada pela "International Continence Society" (ICS) como qualquer perda involuntária de urina, que pode ocasionar um grande problema social. Tem maior prevalência entre as mulheres, independente da idade, sendo atualmente um dos maiores alvos de estudo dos profissionais responsáveis pela saúde da mulher (KORELO, 2011).

Os tipos mais comuns de incontinência urinária em mulheres são incontinência urinária de esforço e incontinência urinária.

As mulheres com ambos os problemas têm incontinência urinária mista. Incontinência urinária de esforço é causada por perda de apoio da uretra que é normalmente uma consequência de danos nas estruturas de suporte pélvico como resultado de parto. Caracteriza-se por vazamento de pequenas quantidades de urina com atividades que aumentam a pressão abdominal, tais como tosse e espirros. Além disso, o exercício frequente em atividades de alto impacto pode causar incontinência atlética. A incontinência de urgência urinária é causada por contrações não inibidas do músculo detrusor. Caracteriza-se por vazamento de grandes quantidades de urina em associação com aviso insuficiente para chegar ao banheiro a tempo (LIMA, 2010).

Poliúria (produção excessiva de urina), dos quais, por sua vez, as causas mais frequentes são: descontrolada diabetes mellitus, polidipsia primária (excesso de líquido potável), diabetes insipidus central e diabetes insipidus nefrogênica. A poliúria geralmente causa urgência urinária e frequência, mas não necessariamente leva à incontinência (BERBAM, 2011).

Próstata alargada é a causa mais comum de incontinência em homens após 40 anos; por vezes, o câncer de próstata também pode ser associado com incontinência urinária. Além disso, as drogas ou radiação utilizadas para tratar o câncer da próstata pode também causar incontinência (DANNECKER et al., 2010).

Doenças como a esclerose múltipla, espinha bífida, doença de Parkinson, acidentes vasculares cerebrais e lesão da medula espinhal podem interferir na função do nervo da bexiga (LIMA, 2010).

## 2.1 - Mecanismo

A pressão uretral normalmente excede a pressão da bexiga, resultando em urina restante na bexiga. A uretra proximal e da bexiga são ambas dentro da pelve. O aumento da pressão intra-abdominal (tosse e espirros) são transmitidas para ambas uretra e bexiga igualmente, deixando o diferencial de pressão inalterada, resultando em continência. A micção normal é o resultado de alterações em ambos os fatores de pressão: quedas de pressão uretral e aumento da pressão da bexiga (OLIVEIRA, 2011).

O corpo armazena a urina - água e resíduos removidos pelos rins - na bexiga, um órgão em forma de balão. A bexiga se conecta à uretra, o tubo através da qual a urina sai do corpo (RAMOS; OLIVEIRA, 2010).

Durante a micção, o músculo detrusor na parede da bexiga força a urina para fora da bexiga e da uretra. Ao mesmo tempo, os músculos do esfíncter que rodeiam a uretra relaxa, deixando passar a urina para fora do corpo. A incontinência irá ocorrer se os músculos da bexiga de repente se contraírem (músculo detrusor), ou músculos que rodeiam a uretra de repente relaxarem (músculos do esfíncter) (OLIVEIRA, 2011).

## 2.2 - Crianças

A micção é uma atividade complexa. A bexiga é um músculo de balão que se encontra na parte mais baixa do abdômen. A bexiga armazena a urina, em seguida, libera-a através da uretra, o canal que transporta a urina para o exterior do corpo. Controlar esta atividade envolve nervos, músculos, medula espinhal e o cérebro (TOLEDO, 2011).

A bexiga é feita de dois tipos de músculos: detrusor, um saco muscular que armazena a urina e aperta para esvaziar, e o esfíncter, um grupo circular de músculos na parte inferior ou no pescoço da bexiga, que automaticamente fica contraída para segurar a urina e relaxar automaticamente quando os contratos detrusor permitem que a urina seja levada para dentro da uretra. Um terceiro grupo de músculos abaixo da bexiga (músculos do pavimento pélvico) pode contrair para manter a urina (BERBAM, 2011).

A bexiga de um bebê enche a um ponto de ajuste, então, automaticamente contrai e esvazia. À medida que a criança cresce, o sistema nervoso se desenvolve. O cérebro da criança começa a receber mensagens da bexiga de enchimento e começa a enviar mensagens para a bexiga para esvaziar automaticamente até que a criança decide que é a hora e o local de urinar. Falhas neste mecanismo de controle resultam em incontinência (LIMA, 2010).

## 2.3 - Diagnóstico

Pacientes com incontinência devem ser encaminhados para um médico especializado neste campo. Urologistas especializados no trato urinário, e alguns urologistas especializados ainda mais no trato urinário feminino. O uroginecologista é um ginecologista que tem formação especial em problemas urológicos em mulheres. Os médicos clínicos ouvem todos os tipos de reclamações, e são bem treinados para diagnosticar e tratar este problema comum. Esses especialistas de atenção primária podem submeter os pacientes a especialistas de urologia, se necessário (LEROY; LOPES, 2012).

Uma anamnese cuidadosa é essencial, especialmente no padrão de esvaziamento e perda de urina, uma vez que sugere qual o tipo de incontinência está ocorrendo. Outros pontos importantes incluem esforço e desconforto, uso de drogas, cirurgia recente e doença (KNORST et al., 2013).

O exame físico vai se concentrar em busca de sinais de condições médicas que causam incontinência, como tumores que obstruem o trato urinário, impactação de fezes e reflexos ou sensações, que podem ser evidência de uma causa nervo-relacionada (LIMA, 2010).

Um teste executado frequentemente é a medida da capacidade da bexiga e urina residual para a evidência de mau funcionamento dos músculos da bexiga.

Outros testes incluem, de acordo com Lima (2010):

O exame de urina - urina é testada para a evidência de infecção, cálculos urinários ou outras causas.

Exames de sangue - sangue é tomado, enviado para um laboratório, e examinados para substâncias relacionadas a causas de incontinência.

O ultra-som - as ondas sonoras são usadas para visualizar os rins, ureteres, bexiga e uretra.

A cistoscopia - um tubo fino com uma pequena câmara é inserido na uretra e utilizado para ver o interior da uretra e da bexiga.

Urodinâmica - várias técnicas de medição de pressão na bexiga e o fluxo de urina.

Os pacientes são frequentemente convidados a manter um diário por um dia ou mais, até uma semana, para gravar o padrão de micção, observando os tempos e as quantidades de urina produzida (LEROY; LOPES, 2012).

Os projetos de investigação para avaliar a eficácia de terapias anti-incontinência frequentemente quantificam a extensão da incontinência urinária. Os métodos incluem o teste do absorvente 1-H, medição do volume de vazamento; usando um diário miccional, contando o número de episódios de incontinência (episódios de fuga) por dia; e avaliação da força dos músculos do assoalho pélvico, medindo a pressão máxima vaginal do aperto (BERBAM, 2011).

## 2.4 - Tipos

A incontinência de esforço deve-se essencialmente à força insuficiente dos músculos do assoalho pélvico para impedir a passagem de urina, especialmente durante as atividades que aumentam a pressão intra-abdominal, como tossir e espirrar (PEREIRA et al., 2012).

A incontinência de urgência é a perda involuntária de urina que ocorre sem nenhuma razão aparente, enquanto repente sentindo a necessidade ou vontade de urinar (KRINSKI et al., 2013).

Incontinência por transbordamento - Às vezes as pessoas acham que eles não podem parar suas bexigas e vivem constantemente pingando ou continuam a driblar por algum tempo depois de terem urinado. É como se suas bexigas estivessem constantemente transbordando, daí a incontinência geral com o nome de transbordamento (KORELLO et al., 2011).

Incontinência mista não é rara na população feminina de idosas e às vezes pode ser complicado pela retenção urinária, o que torna um desafio requerendo tratamento multimodal (FITZ et al., 2012).

Incontinência estrutural : Raramente, problemas estruturais podem causar incontinência urinária, geralmente diagnosticada na infância (por exemplo, um ureter ectópico) As fístulas causadas

por trauma ou lesão obstétrica e ginecológica são comumente conhecidas como fístulas obstétricas e pode levar à incontinência. Estes tipos de fístulas vaginais incluem, mais comumente, fístula vesicovaginal e, mais raramente, fístula ureterovaginal. Estas podem ser difíceis de diagnosticar. O uso de técnicas padrão, juntamente com uma radiografia da vagina visualizam radiologicamente a cúpula vaginal com a instilação de meios de contraste (KRÜGER et al., 2011).

Incontinência funcional ocorre quando uma pessoa reconhece a necessidade de urinar, mas não pode fazê-la. A perda de urina pode ser grande. Existem várias causas da incontinência funcional incluindo confusão, demência, deficiência visual, mobilidade ou destreza, falta de vontade de usar o vaso sanitário por causa da depressão ou ansiedade ou embriaguez. A incontinência funcional também pode ocorrer em determinadas circunstâncias em que não há problema biológico ou médico presente. Por exemplo, uma pessoa pode reconhecer a necessidade de urinar, mas pode estar em uma situação onde não há sanitário nas proximidades ou acesso a uma casa (KRINSKI et al., 2013).

A enurese noturna é a IU episódica durante o sono. É normal em crianças pequenas (KRINSKI et al., 2013).

Incontinência transitória é uma versão temporária de incontinência. Ela pode ser desencadeada por medicamentos, insuficiência adrenal, deficiência mental, mobilidade restrita, e impação de fezes (obstipação grave), o que pode empurrar o trato urinário e obstruir o fluxo (KORELLO et al., 2011).

Incontinência dupla: Há também uma condição relacionada para a defecação conhecida como incontinência fecal. Devido ao envolvimento do mesmo grupo muscular (elevador do ânus) na bexiga e intestino, os pacientes com incontinência urinária são mais propensos a ter incontinência fecal, além disso. Isso às vezes é chamado de "incontinência dupla" (RAMOS; OLIVEIRA, 2010).

Incontinência coital (IC) é perda urinária que ocorre durante qualquer penetração ou orgasmo e pode ocorrer com um parceiro sexual ou com a masturbação. Tem sido referida a ocorrência de 10% a 24% das mulheres sexualmente ativas com distúrbios do pavimento pélvico (RAMOS; OLIVEIRA, 2010).

## 2.5 - Tratamento

As opções de tratamento variam de tratamento conservador, gestão de comportamento, reeducação da bexiga, a terapia do assoalho pélvico, dispositivos (para os homens), dispositivos fixos de oclusão para a incontinência (em homens), medicamentos e cirurgia. O sucesso do tratamento depende dos diagnósticos corretos. A perda de peso é recomendada naqueles que são obesos (BEUTTENMÜLLER et al., 2011).

Exercitar os músculos da pelve, como com exercícios de Kegel são uma primeira linha de tratamento para mulheres com incontinência urinária de esforço. Os esforços para aumentar o tem-

po entre a micção, conhecido como o treinamento da bexiga, é recomendado em pacientes com incontinência de urgência. Ambos podem ser usados em pessoas com incontinência mista. Pequenos cones vaginais de aumento do peso podem ser usados para ajudar com o exercício (SILVA, OLIVEIRA, 2011; BERBAM, 2011).

Biofeedback utiliza dispositivos de medição para ajudar o paciente se tornar consciente do funcionamento do seu corpo. Usando dispositivos eletrônicos ou diários para controlar quando o contrato dos músculos da bexiga e da uretra ocorrer, o paciente pode ganhar controle sobre estes músculos. Biofeedback pode ser usado com exercícios para os músculos pélvicos e estimulação elétrica para aliviar o stress e incontinência (SANTOS, 2015).

Anular o tempo ao urinar e treinamento da bexiga são técnicas que utilizam biofeedback. Em micção de tempo, o paciente preenche uma carta de micção e esvazia. A partir dos padrões que aparecem no gráfico, o paciente pode planejar esvaziar sua bexiga antes do momento em que iria vazar. Biofeedback e condicionamento muscular, conhecido como o treinamento da bexiga, pode alterar a programação da bexiga para o armazenamento e esvaziamento da urina. Estas técnicas são eficazes para urgência e incontinência por transbordamento (SANTOS, 2015; SILVA et al., 2014).

Em 2013, um estudo randomizado controlado não encontrou nenhum benefício da adição de biofeedback para o exercício muscular do assoalho pélvico na incontinência urinária de esforço, mas observou melhorias em ambos os grupos (SILVA et al., 2014).

Em outro estudo randomizado controlado a adição de biofeedback à formação dos músculos do assoalho pélvico no tratamento da incontinência urinária de esforço, apresenta melhora da função muscular do assoalho pélvico, reduzindo os sintomas urinários, e melhorou a qualidade de vida (SANTOS, 2015).

## 2.6 - Dispositivos

Os indivíduos que continuam a experimentar incontinência urinária precisam encontrar uma solução de gestão que corresponda a sua situação individual. A utilização de dispositivos tem sido bem estudada na mulher a partir de 2014 (SILVA et al., 2014).

Sistemas de coleta (para homens) - consiste em uma bacia usada sobre o pênis para canalizar a urina em um saco de urina usado na perna. Estes produtos vêm em uma variedade de materiais e tamanhos para um ajuste individual. Estudos [mostram que estes sacos de urina têm preferência sobre produtos absorventes - em particular quando se trata de 'limitações para as atividades diárias'. Existem soluções para todos os níveis de incontinência. Vantagens com sistemas de coleta são discretas, a pele fica seca o tempo todo, e eles são fáceis de usar tanto de dia e de noite. As desvantagens são que é necessário para se

medir e assegurar o ajuste apropriado precisa de um profissional de saúde para escrever uma receita (SANTOS, 2015).

Produtos absorventes (incluem escudos, roupas, roupa interior de proteção, cuecas, fraldas, fraldas para adultos) são os tipos de produtos mais conhecidos para gerenciar incontinência. Eles são geralmente fáceis de se adquirir em farmácias ou supermercados e, portanto, muito popular. As vantagens de usar estes são que mal precisa de qualquer instalação ou a introdução por um especialista em cuidados de saúde. As desvantagens com produtos absorventes são de que eles podem ser volumosos, vazar, têm odores e pode causar lesões na pele (TOMASI, 2014).

Dispositivos fixos de oclusão (para os homens) são amarrados em torno do pênis, suavemente pressionando a uretra e interrompendo o fluxo de urina. Esta solução de gestão só é adequada para a incontinência moderada (BERBAM, 2011).

Cateteres são muitas vezes utilizados em ambientes hospitalares ou se o usuário não é capaz de lidar com qualquer das soluções acima descritas. O cateter é normalmente ligado a um saco de urina, que pode ser usado na perna ou pendurar na parte lateral da cama. Os cateteres permanentes precisam ser alterados em uma base regular por um profissional de saúde. A vantagem de cateteres permanentes são, que a urina fica canalizada para longe do corpo mantendo a pele seca. A desvantagem, no entanto, é que é muito comum para obter infecções do trato urinário, quando utilizando cateteres (LIMA, 2010).

Cateteres intermitentes são os cateteres de uso único que está inserido na bexiga para esvaziá-la, e uma vez que a bexiga está vazia eles são removidos e descartados. Os cateteres intermitentes são utilizados principalmente para a retenção (incapacidade para esvaziar a bexiga), mas para algumas pessoas podem ser usados para reduzir/evitar a incontinência (BEUTTENMÜLLER et al., 2011).

Um número de medicamentos existe para o tratamento da incontinência incluindo: fesoterodina, tolterodina e oxibutinina. Embora um certo número parece ter um pequeno benefício, o risco de efeitos secundários são uma preocupação. Para cada dez ou mais pessoas tratadas apenas um vai se tornar capaz de controlar sua urina e todos os medicamentos são de benefício similar (LIMA, 2010).

Medicamentos não são recomendados para aqueles com incontinência urinária de esforço e só são recomendados em quem tem incontinência de urgência que não melhoram com o treinamento da bexiga.

A cirurgia pode ser usada para ajudar na incontinência. As técnicas cirúrgicas comuns para incontinência urinária de esforço incluem fita vaginal livre de tensão e suspensão de bexiga entre outros. O teste urodinâmico parece confirmar que a restauração cirúrgica do prolapso de cúpula pode curar a incontinência. Em pessoas com problemas após a cirurgia de próstata há poucas

evidências sobre o uso de cirurgia (SANTOS, 2015).

## 2.7 - Epidemiologia

Globalmente, até 35% da população com idade superior a 60 anos é estimada para ser incontinente. Em 2014, a perda urinária afetou entre 30% e 40% das pessoas com mais de 65 anos de idade. Vinte e quatro por cento dos adultos mais velhos têm incontinência urinária moderada ou grave que deve ser tratado medicamente (SANTOS, 2015).

Os problemas de controle da bexiga foram encontrados para ser associado com maior incidência de muitos outros problemas de saúde como obesidade e diabetes. Dificuldade com os resultados de controle da bexiga em taxas mais elevadas de níveis de depressão e atividade limitada (BERBAM, 2011).

Incontinência é cara, tanto para os indivíduos sob a forma de produtos de controle de bexiga e à indústria para o sistema de saúde e de enfermagem. Lesões relacionadas com a incontinência é uma das principais causas de admissão à vida assistida e cuidados de enfermagem. Mais de 50% das admissões em instalação de enfermagem estão relacionadas com a incontinência (SILVA et al., 2014).

Incontinência acontece com menos frequência depois de 5 anos de idade: Cerca de 10 por cento das crianças de 5 anos, 5 por cento dos jovens de 10 anos, e 1 por cento dos episódios de crianças de 18 anos com incontinência. É duas vezes mais comum em meninas quanto em meninos (LIMA, 2010).

Os sintomas urinários afetam as mulheres de todas as idades. No entanto, problemas de bexiga são mais comuns entre as mulheres mais velhas. As mulheres com idade superior a 60 anos são duas vezes mais propensas que os homens a experimentar incontinência; uma em cada três mulheres com idade superior a 60 anos são estimadas a ter problemas de controle da bexiga. Uma das razões por que as mulheres são mais afetadas é o enfraquecimento dos músculos do assoalho pélvico por parto (SOUZA et al., 2011).

Os homens tendem a experimentar incontinência com menos frequência do que as mulheres, e a estrutura dos homens do trato urinário conta para essa diferença. É comum em homens em tratamento de câncer de próstata. Tanto as mulheres como os homens podem se tornar incontinentes de lesões neurológicas, defeitos congênitos, acidentes vasculares cerebrais, esclerose múltipla e problemas físicos associados com o envelhecimento (BEUTTENMÜLLER et al., 2011).

Enquanto a incontinência urinária afeta homens mais velhos com mais frequência do que os homens mais jovens, o início da incontinência pode acontecer em qualquer idade. Estimativas em meados da década de 2000 sugeriu que 17 por cento dos homens com mais de 60 anos de idade, cerca de 600.000 homens, tinham incontinência urinária, com esta percentagem aumentando com a idade (SANTOS, 2015).

## 3 - Intervenção fisioterapêutica na incontinência urinária

Antes mesmo de começar a pensar em fisioterapia, o paciente deve consultar um médico, porque a incontinência pode ser resultado de um trato urinário ou outras infecções, certos medicamentos, ou problemas neurológicos ligados a doenças como Parkinson e diabetes.

Na maioria dos casos, a incontinência urinária é tratável, e um fisioterapeuta pode obter resultados satisfatórios no sentido de ajudar um paciente a recuperar o controle da bexiga (SANTOS, 2015).

Se o médico recomenda a terapia, um fisioterapeuta vai elaborar um plano que inclui uma rotina de exercícios específicos para os músculos do assoalho pélvico, uma agenda para ir ao banheiro e recomendações para mudanças na dieta (PINCELLI; MOCCELLIN, 2014).

A fisioterapia atua no tratamento da incontinência urinária e na perspectiva de melhora da musculatura perineal enfraquecida, pois este enfraquecimento pode resultar na perda de urina. São objetivos principais da fisioterapia a reeducação da musculatura do assoalho pélvico (MAP) e seu fortalecimento, visto que, na maioria dos tipos de incontinência urinária, está presente uma redução da força desta musculatura (SILVA et al., 2015).

Normalmente, o fisioterapeuta irá pedir o paciente para manter um registro, ou o que é chamado um "diário da bexiga." Por cerca de uma semana, o paciente deve anotar quantas vezes ele foi ao banheiro, se ele teve um acidente, e o que desencadeou (SILVA et al., 2014).. Por exemplo, uma forma frustrante e comum de incontinência entre as mulheres é a incontinência de esforço, em que um espirro, tosse ou riso pode causar a perda de urina.

A reeducação da bexiga é baseada na noção de que o paciente pode controlar a bexiga ao invés do contrário. Modificar o comportamento do paciente é um aspecto da reeducação da bexiga e é parte primordial para lidar com incontinência de urgência. A incontinência de urgência pode ser um sinal de uma bexiga irritável, e quando alguém corre para ir ao banheiro em um momento de marcação, ele não ajuda este tipo de incontinência. Um fisioterapeuta pode trabalhar com um paciente em maneiras de relaxar, que incluem respiração profunda e exercícios para os músculos do assoalho pélvico (SANTOS, 2015).

Os músculos do assoalho pélvico apoiam o controle da bexiga e a ajudam. Se alguém é incontinente, e pode aprender a fortalecer os músculos, ela tem uma melhor chance de melhorar seu problema. As mulheres que fizeram o treinamento dos músculos do assoalho pélvico eram mais propensas a relatar que elas foram curadas ou melhoradas do que as mulheres que não fizeram (SILVA et al., 2014).

Os exercícios para os músculos do assoalho pélvico, conhecidos como exercícios de Kegel, são fáceis de fazer e podem ser

feitos deitados, em pé ou sentado, sem ninguém ao redor saber sobre ele. Muitas mulheres fazem Kegels antes, durante e após a gravidez para fortalecer os músculos que suportam a bexiga (BERBAM, 2011).

Uma maneira rápida de descobrir como fazer um Kegel é tentar parar ou diminuir o fluxo de urina ao urinar, e observar a ação que envolve os músculos. Para fazer um Kegel, Deve-se contrair esses mesmos músculos durante três segundos e depois relaxar (RAMOS; OLIVEIRA, 2010).

Um dos exercícios para o AP elaborado por Kegel é utilizado para estimular a propriocepção. A paciente encontra-se em posição ortostática ou em sedestação e imagina que está urinando, e procura segurar abruptamente o jato de urina para não deixar escapar. O exercício é realizado em três séries de 10 repetições, com intervalo de 60 segundos entre as séries. Outro exercício para a musculatura do assoalho pélvico (MAP) é conhecido por Ponte. A paciente em decúbito dorsal flete os joelhos e eleva o quadril, apoiada apenas sobre os ombros e pés. A contração dos glúteos é realizada contando até três segundos, e em seguida, a gestante relaxa a musculatura. O exercício é repetido em três séries de 10 vezes. Para mulheres que usam os grupos musculares acessórios, como os adutores, é preciso utilizar um travesseiro, almofada, ou uma bola pequena e flexível, para isolar os músculos e dar a noção exata da real musculatura a ser utilizada. Os autores enfatizaram a necessidade de ter um profissional da área da saúde para orientar corretamente a forma de se contrair a MAP (BARBAM, 2011; FITZ et al., 2012).

Se os músculos de um paciente são particularmente fracos, ou é difícil para ele ter uma noção de quais os músculos que se precisa controlar, pode-se aprender a fazer os exercícios de Kegel com a ajuda de um fisioterapeuta através de biofeedback. Eletrodos são colocados fora da vagina, ou uma sonda é inserida para medir a atividade na musculatura do assoalho pélvico, enquanto ela está contraindo (SILVA et al., 2014).

A sonda ou eletrodos são conectados a um monitor de televisão. Com a ajuda de um fisioterapeuta, ela pode assistir suas contrações na tela e aprender a exercitar o músculo para torná-lo mais forte (SILVA et al., 2014).

O recurso de biofeedback foi identificado nos trabalhos de Silva et al., (2014) e Santos (2015), em pesquisas correlacionadas com a utilização dos recursos da cinesioterapia, eletroterapia, terapia manual e comportamental, que ressaltaram a eficácia da associação dos procedimentos fisioterapêuticos e confirmaram os benefícios promovidos pelo tratamento conservador fisioterapêutico.

Os exercícios essenciais fortalecem os músculos que suportam os órgãos pélvicos e aliviam a tensão muscular e dor. Eles são simples de fazer, e desempenham um papel importante em ajudar a superar a incontinência e dor. As sessões de terapia de tratamento físico podem variar de um a algumas vezes por

semana. Isso pode exigir tão pouco quanto 4-6 semanas, mas o período de tempo varia de acordo com o diagnóstico e as necessidades específicas de pacientes. Todas as sessões de tratamento são realizadas em um ambiente privado de uma forma carinhosa e confidencial (SILVA et al., 2015).

A cinesioterapia é uma das alternativas fisioterapêuticas mais utilizadas pela maioria dos estudos como um recurso importante, de grande relevância no tratamento de IU, além de fortalecer a musculatura pélvica possibilitaram a melhora dos elementos de sustentação dos órgãos pélvicos, uma vez que a reeducação perineal revelou-se um tratamento apropriado para a IU, com a cinesioterapia constituindo-se como um recurso básico no tratamento conservador (SILVA et al., 2015).

A cinesioterapia baseia-se no treinamento funcional do assoalho pélvico, que consiste em contrações específicas dos músculos que o compõem e apresenta como benefícios a melhora da percepção e consciência corporal da região pélvica e o aumento do tônus e força muscular. Esses foram propostos por Arnold Kegel na década de 80, visando o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico (BERBAM, 2011).

Soares et al., (2012) avaliaram o efeito de um programa de cinesioterapia na IU de esforço em cinco mulheres idosas, durante 12 encontros, de uma vez por semana, no período de agosto a novembro de 2011. Os resultados evidenciaram que os exercícios de contração perineal ajudaram no problema da IU, principalmente em mulheres idosas. O estudo ressaltou ainda a importância do fisioterapeuta no tratamento da IU, não somente na questão da intervenção para a melhoria da IU, mas também na melhoria da qualidade de vida.

### **Considerações finais**

A incontinência urinária ou perda involuntária de controle da bexiga, não é algo que só acontece em pacientes mais velhos. Na verdade, a condição afeta homens e mulheres, jovens. O fisioterapeuta analisa cada indivíduo e desenvolve um plano de cuidados usando técnicas de tratamento para promover a capacidade de mover, reduzir a dor, restaurar a função e prevenir a incapacidade. Os fisioterapeutas também trabalham com indivíduos para evitar a perda de mobilidade através do desenvolvimento de programas fitness e bem-estar orientada para estilos de vida mais saudáveis e ativos.

A incontinência de adultos não é uma doença, mas uma condição tratável. Esforço, urgência e excesso de fluxo de incontinência são as formas mais comuns. A incontinência de esforço ocorre quando há pressão sobre a bexiga, como correr, saltar, espirros e tosse. O esfíncter ou válvula que controla a liberação da urina da bexiga e/ou a musculatura do pavimento pélvico não pode tolerar a quantidade de tensão que é colocado sobre ele durante estas atividades.

Fisioterapeutas utilizam uma variedade de técnicas e treinamento para tratar a incontinência urinária. Aproximadamente

75% de todos os pacientes respondem favoravelmente e experimentam uma redução significativa em seus sintomas (muitos têm resolução total). Estas técnicas são indolores e pode incluir biofeedback, que pode estar em várias formas diferentes. O terapeuta pode usar vídeo ou sensores que emitem um sinal quando a musculatura do assoalho pélvico está ativa. Isso ajuda a ensinar o paciente que a sensação adequada deve ser quando tudo está "funcionando corretamente." O terapeuta pode utilizar o manual de estimulação, massagem ou trechos que ajudam a aliviar os sintomas de músculos tensos ou fracos.

Fisioterapeutas ensinam aos pacientes técnicas de relaxamento e exercícios de fortalecimento alvejados. Há mesmo equipamento especializado que pode ajudar a construir a força e resistência dos músculos envolvidos. O paciente vai ser ensinado com uma rotina de exercícios que irá incorporar uma boa quantidade de exercícios de fortalecimento e atividades principais.

## Referências

BERBAM, L.W. Exercícios de kegel e ginástica hipopressiva como estratégia de atendimento domiciliar no tratamento da incontinência urinária feminina: relato de caso. Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Ijuí - RS 2011.

BEUTTENMÜLLER, L.; CADER, S.A.; MACENA, R.H.M.; ARAUJO, N.S.; NUNES, E.F.C.; DANTAS, E.H.M. Contração muscular do assoalho pélvico de mulheres com incontinência urinária de esforço submetidas a exercícios e eletroterapia: um estudo randomizado. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v.18, n.3, p. 210-6, jul/set. 2011.

DANNECKER, C.; FRIESE, K.; STIEF, C. et al. Urinary incontinence in women: part 1 of a series of articles on incontinence. *Dtsch Arztebl Int* 2010;107(24):420-6

FITZ, F.F. et al. Impacto do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária. *Revista Associação Médica Brasileira*, São Paulo. 2012

KNORST, M.R.; ROYER, C.S.; BASSO, D.M.S.; RUSSO, J.S.; GUEDES, R.G.; RESENDE, T.L. Avaliação da qualidade de vida antes e depois de tratamento fisioterapêutico para incontinência urinária. *Fisioter. Pesqui.*, São Paulo, v. 20, n. 3, Sept. 2013.

KORELO, R.G.; GRUBER, C.R.; NAGATA, A.S.; KUHNEN, E.Y.; DUTRA, E.S.; ELYS, F. N.; XAVIER, M. D.; OLIVEIRA, P.D.; ANTOCHECEN, T. Atuação da fisioterapia na síndrome do assoalho pélvico-vulvodínia e vaginismo - uma revisão da literatura. *Rev Fisio Evid.*2011.

KRINSKI, G.G.; GUERRA, F.M.R.M.; CAMPIOTTO, L.G.; GUIMARÃES, K.M.F.; BENNEMANN, R.M. Os benefícios do tratamento fisioterapêutico na incontinência urinária de esforço em idosas: revisão sistemática. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research (BJSCR)*. v.4, n.3, pp. 37-40. Set – nov, 2013.

KRÜGER, A.P.; LUZ, S.C.T.; VIRTUOSO, J.F. Home exercises for pelvic floor in continent women one year after physical therapy treatment for urinary incontinence: an observational study. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. São Carlos - SP. 2011

LEROY, L.S.; LOPES, M.H.B.M. A incontinência urinária no

puerpério e o impacto na qualidade de vida relacionada à saúde. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto. 2012

LIMA, S.V.S. Fisioterapia: A Relevância no Tratamento da Incontinência Urinária. *Rev Ele Nov Enf* 2010; 10(10): 144-60.

OLIVEIRA, J.R.; GARCIA, R.R. Cinesioterapia no tratamento da incontinência urinária em mulheres idosas. *Rev Bras Ger Gero* 2011; 14(2): 343-51.

PEREIRA, V.S.; ESCOBAR, A.C.; DRIUSSO, P. Efeitos do tratamento fisioterapêutico em mulheres idosas com incontinência urinária: uma revisão sistemática. *Rev Bras Fisioter*, São Carlos, v. 16, n. 6, p. 463-8, nov./dez. 2012.

PINCELI, M.G.; MOCCELLIN, A.S. Protocolos de prevenção da incontinência urinária em idosas: revisão crítica da literatura. *Revista geriatria e gerontologia*. v.8, n.2, Abr/Mai/Jun, 2014. ISSN 1081-8289.

RAMOS, A.L.; OLIVEIRA, A.A.C. Incontinência urinária em mulheres no climatério: efeitos dos exercícios de Kegel. *Rev Hór* 2010; 4(2).

SANTOS, F.D.R.P. Análise entre a técnica de cinesioterapia isolada e associada ao biofeedback no tratamento da incontinência urinária de esforço: estudo de dois casos. *Revista Movimento* ISSN:1984-4298, 2015; 8(1):80-86.

SILVA, A.M.N.; OLIVA, L.M.P. Exercícios Exercícios de Kegel associados ao uso de cones vaginais no tratamento da incontinência urinária: estudo de caso. *Scientia Medica*. Porto Alegre - RS. 2011.

SILVA, G.C.; FREITAS, A.O.; SCARPELINI, P.; HADDAD, A.C.S. Tratamento fisioterapêutico da incontinência urinária de esforço: relato de caso. *Revista UNILUS Ensino e Pesquisa*. v. 11 nº. 25, 2014.

SILVA, R.E.G.; VIVAS, G.T.; SILVA, S.L. Tratamento cinesioterapêutico como medida da prevenção da incontinência urinária de esforço em mulheres idosas e a sua relação com a qualidade de vida. *Journal of Amazon Health Science*. v. 1, n.1, 2015.

SOARES C; SCHERER N; IRBER P; FRIGO L; GASPARETTO A. Efeito de um programa de cinesioterapia na força muscular do assoalho pélvico em mulheres idosas com incontinência urinária de esforço – estudo de caso. *Fórum unifisio*. Unifra, Santa Maria-RS, 2012.

SOUZA, J.G.; FERREIRA, V.R.; OLIVEIRA, R.J.; CESTARI, C.E. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em idosas com incontinência urinária. *Fisioter. Mov.*, Curitiba, v. 24, n.1, p. 39- 46, jan./mar. 2011.

12

TOLEDO, D.A, et al. Physical therapy treatment in incontinent women provided by a Public Health Service. *Revista Fisioterapia em Movimento*. Curitiba. 2011

TOMASI, A.V.R. O uso da eletroestimulação no nervo tibial posterior no tratamento da incontinência urinária. *Rev enferm UERJ*, Rio de Janeiro, 2014 set/out; 22(5): 597-602.

# EFEITOS DO MAT PILATES SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL

Silvia F. Bassini<sup>1</sup>, Eliane N. Pelegrini<sup>2</sup>, Bruna M. Chamma<sup>3</sup>, Evelin R. de Macedo<sup>4</sup>, Leila Moussa<sup>5</sup>, Juscelino Nagai<sup>6</sup>.

## Trabalho de Iniciação Científica

Universidade Braz Cubas (UBC) – Curso de Fisioterapia – Mogi das Cruzes

### RESUMO

**Introdução:** Com o advento da tecnologia, a população está cada vez mais desenvolvendo hábitos nada saudáveis, como alimentação inadequada, sedentarismo entre outros. É sabido que a inatividade física é um dos maiores contribuintes para a instalação da HAS. Hoje diversos exercícios físicos são oferecidos, porém o método Mat Pilates está cada vez mais ganhando adeptos e com isso surgiu a necessidade de avaliar os efeitos do método sobre a PA. **Objetivo:** Analisar os efeitos do Mat Pilates sobre a PA e correlacionar os efeitos pré e pós o programa do Mat Pilates sobre a PA. **Método:** Participaram do estudo 9 voluntários, sedentários, hipertensos ou normotensos, com idade entre 30 a 60 anos. Foram realizadas 22 sessões com duração de 50 minutos cada sessão, duas vezes na semana, durante 10 semanas. A PA foi aferida antes de cada sessão, durante aproximadamente após 20 minutos do início do treino, imediatamente ao final do protocolo e 5 minutos após o término da sessão. Foi utilizado o método auscultatório para aferir a PA. Para análise estatística foram utilizados os testes de Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, t-Student, Wilcoxon, teve como critério de significância  $p < 0,05$ . **Resultados:** O estudo demonstrou que houve diminuição da PA, mesmo não sendo estatisticamente significativo. **Considerações finais:** Se faz necessário novos estudos com a amostra maior para que se possa observar e analisar a significância e recomendações de tal prática a população.

**Palavras-chave:** Mat Pilates, fatores de risco cardiovascular, Pressão Arterial

Effects of Mat Pilates on Blood Pressure

### ABSTRACT

**Introduction:** With the advent of technology, the population is increasingly developing unhealthy habits such as poor diet, sedentary lifestyle among others. It is well known that physical inactivity is a major contributor to development of hypertension. Today various physical exercises are offered, but Mat Pilates method is increasingly gaining adherents and it became necessary to assess the effects of the method on BP. **Objective:** To analyze the effects of Mat Pilates on BP and correlate pre and post effects the Mat Pilates program on BP. **Method:** The study included nine volunteers, sedentary, hypertensive or normotense, aged 30 to 60 years. 22 sessions were held with 50 minutes each session, twice a week for 10 weeks. The BP was measured before each session for approximately 20 minutes after the start of training, just the end of the protocol and 5 minutes after the session end. We used the auscultation to measure BP. For statistical analysis, the Shapiro-Wilk tests were used, Kolmogorov-Smirnov, Student's t, Wilcoxon, it had the criteria of significance  $p < 0.05$ . **Results:** The study showed that there was a decrease in BP, although not statistically significant. **Final thoughts:** we need further studies with larger sample just to

observe and analyze the significance of those practices and recommendations about this practice to the population in general.

**Keys Words:** Mat Pilates, cardiovascular risk factors, blood pressure

### INTRODUÇÃO

Com o advento da tecnologia, nossa sociedade passou por enormes mudanças em seu estilo de vida, adotando hábitos nada saudáveis, como alimentação inadequada, sedentarismo e altas cargas de estresse. Dos hábitos citados, o sedentarismo está diretamente associado a diversas alterações orgânicas, dos quais a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) tem sido o grande destaque<sup>1</sup>.

Estima-se que no Brasil a HAS atinja mais de 30 milhões de pessoas (36% dos homens adultos e 30% das mulheres), sendo o fator de risco mais importante para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV)<sup>2</sup> Quando não tratada a HAS pode levar a insuficiência cardíaca congestiva e acidente vascular cerebral, sendo essas as maiores causas de morte causadas pela HAS<sup>3</sup>.

Os principais fatores de risco para a HAS incluem: gênero mais elevado nos homens até os 50 anos, invertendo-se a partir da 5ª década<sup>4</sup>, hereditariedade, idade, raça, obesidade, estresse, vida sedentária, álcool, uso de anticoncepcionais e altas ingestões de sódio. Outros fatores, tanto sociais quanto físicos, também são destacados, não por serem causadores de HAS, mas por estarem frequentemente associados a ela (baixo nível educacional, colesterol elevado e Diabetes Mellitus). Assim, pela sua estreita correlação com estilo de vida, a HAS pode ser evitada, minimizada ou tratada com a adoção de hábitos saudáveis<sup>5</sup>.

A obesidade merece destaque entre os fatores de risco para doenças cardiovasculares. O excesso de massa corporal é um fator predisponente para a hipertensão; e 75% dos homens e 65% das mulheres com hipertensão arterial apresentam sobrepeso e obesidade. O sedentarismo associado a outras doenças como obesidade, diabete tipo II, osteoporose, câncer de cólon, álcool, tabagismo, estresse, entre outras agrava o perfil do hipertenso<sup>6</sup>.

Pesquisas recentes têm comprovado que o sedentarismo é um dos maiores vilões da HAS. O exercício físico regular é fundamental para a manutenção da saúde e bem-estar físico. O exercício físico provoca uma série de respostas fisiológicas que geram adaptações autonômicas e hemodinâmicas que vão influenciar o sistema cardiovascular<sup>7</sup>.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o sedentaris-

mo como uma doença que é caracterizada pela diminuição ou ausência de atividade física, associada ao comportamento moderno e cotidiano decorrente de maior conforto, havendo desequilíbrio entre a ingesta calórica e a capacidade de queima proporcionada por qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos, que resulte em gasto energético maior que os níveis de repouso<sup>8</sup>.

Existem fortes evidências epidemiológicas de que a atividade física (AF) pode reduzir as taxas de mortalidade cardiovascular. A inclusão da atividade física na rotina do indivíduo reduz os níveis pressóricos, aumenta o HDL-C (bom colesterol) e reduz a incidência de diabetes<sup>9</sup>.

A atividade física (AF) vem, de forma contrária, apresentando efeito positivo na qualidade de vida e psicológica do indivíduo. Estudos apontam que atividades do cotidiano como, caminhadas em tempo superior a 30 minutos e/ou subir escadas, resultam em uma proteção cardiovascular e estão associadas a menores taxas de morte por doenças coronárias<sup>10</sup>.

### Pressão Arterial e Hipertensão arterial

A Pressão Arterial (PA) acontece quando o ventrículo esquerdo se contrai, a pressão ventricular aumenta rapidamente até que a valva aórtica se abra. Após sua abertura a pressão no ventrículo se eleva bem mais lentamente, e o sangue flui de imediato do ventrículo para a aorta e de lá para as artérias sistêmicas de distribuição. A entrada de sangue nas artérias faz com que suas paredes sejam distendidas e a pressão sobe para aproximadamente 120mmHg. Ao final da sístole, quando o ventrículo esquerdo para de ejetar sangue e a valva aórtica se fecha a pressão da aorta cai vagarosamente durante a diástole, antes que o ventrículo se contraia novamente, a pressão aórtica nas condições normais cai para cerca de 80mmHg (pressão diastólica), o que equivale a dois terços da pressão máxima de 120mmHg (pressão sistólica), que é medida na aorta durante a contração ventricular.<sup>11</sup>

A HAS resulta em alterações no débito cardíaco e na resistência vascular total, assim, quando há aumento da força exercida pelo sangue em qualquer área da parede vascular há incremento da pressão arterial, resultando em maior fluxo sanguíneo e diminuição da resistência vascular<sup>8</sup>.

Durante exercício intenso, os músculos requerem fluxo sanguíneo muito aumentado. Parte desse aumento resulta de vasodilatação local, causado pela intensificação do metabolismo das células musculares. Aumento adicional resulta da elevação simultânea da pressão arterial em toda a circulação causada pela estimulação simpática durante o exercício. Quando o exercício é vigoroso, a pressão arterial quase sempre se eleva por cerca de 30% a 40%, o que aumenta o fluxo sanguíneo para quase o dobro<sup>11</sup>.

O exercício físico é eficiente na redução da Pressão Arterial (PA), mas a intensidade, a quantidade e o tempo desse exer-

cício ainda são controversos. Não restam dúvidas quanto ao benefício de uma atividade física em pacientes hipertensos, porém existem poucos estudos que avaliaram os resultados a longo prazo em pacientes<sup>12</sup>.

### Os efeitos do exercício físico

Os efeitos fisiológicos do exercício físico podem ser classificados em agudos imediatos, agudos tardios e crônicos. Os efeitos agudos imediatos são os que ocorrem no período peri e pós imediato ao exercício físico como elevação da frequência cardíaca, ventilação pulmonar e sudorese<sup>7</sup>. Já os efeitos imediatos tardios, que se iniciam minutos após o término do exercício e perduram até cerca de 24 horas após a sessão, variam nestes indivíduos, com o foco dos trabalhos voltados ao estudo da hipotensão pós exercício que surge mais intensamente nos hipertensos, enfatizando a relevância clínica do exercício no tratamento da hipertensão. Na fase crônica, há o somatório de respostas agudas contínuas que ocorrem após um prazo de treinamento regular, induzindo respostas fisiológicas diferentes entre os indivíduos treinados. A angiogênese é esperada e altera a distribuição do fluxo sanguíneo e dos níveis tensionais da pressão arterial em hipertensos, havendo ainda a diminuição da frequência cardíaca em repouso, hipertrofia muscular e aumento do consumo máximo de oxigênio<sup>7-8</sup>.

Os mecanismos que orientam a diminuição da pressão arterial de repouso em indivíduos hipertensos após um período de treinamento estão relacionados a fatores hemodinâmicos, humorais e neurais<sup>7-8</sup>.

Os exercícios são classificados em três sistemas: anaeróbio alático, anaeróbio láctico e aeróbico que se diferem entre si<sup>8</sup>.

Sistema anaeróbio alático: esse sistema é considerado independente, pois não há necessidade de O<sub>2</sub> e não há formação de ácido láctico. Trata-se de um sistema de alta potência com liberação de grande energia em um espaço curto de tempo, porém, em contrapartida, de baixa capacidade, ou seja, pouca capacidade de trabalho por longo período (15 a 20 segundos de atividade no máximo de atividade)<sup>8</sup>.

Sistema anaeróbio láctico: Também conhecido como metabolismo glicolítico, é um sistema de transferência de energia a curto prazo, empregado predominantemente em exercícios de alta intensidade e curta duração. Comparado ao sistema anaeróbio alático, o sistema anaeróbio láctico é de menor potência, mas de maior capacidade (de 30 a 90 segundos no máximo de atividade)<sup>8</sup>.

Sistema aeróbico: Também conhecido como sistema oxidativo, fornece energia para exercícios de intensidade baixa a moderada, gera uma quantidade substancial de ATP usando o oxigênio e é ativado para produzir energia durante períodos mais longos do exercício. Os melhores exemplos de exercícios que recrutam sistemas aeróbico são: corridas mais longas que 5.000m,

natação (mais que 1.500m), ciclismo (mais que 10 km), caminhada e triatlão. Qualquer atividade contínua em um mínimo de 5 minutos pode ser considerada aeróbia. O glicogênio e os ácidos graxos são as duas principais fontes de combustíveis empregadas no sistema metabólico aeróbio<sup>8</sup>.

### Método Pilates

O método Mat Pilates é um sistema de condicionamento físico e mental utilizado para a melhora da força física, flexibilidade, coordenação, redução do estresse, aumento da concentração e melhora da sensação de bem-estar<sup>14</sup>.

O Pilates apresenta 6 princípios fundamentais, são eles: respiração, concentração, centro, controle, precisão e fluxo. Sendo a respiração o principal princípio que deverá ser observado nos indivíduos avaliados, uma vez que a função principal do sistema respiratório é fornecer oxigênio e remover dióxido de carbono dos tecidos do corpo. Embora todas as células do nosso corpo necessitem de oxigênio para sobreviver, a necessidade do corpo de se livrar do dióxido de carbono, um subproduto do metabolismo celular, é o estímulo mais importante para a respiração de uma pessoa saudável<sup>14</sup>.

### MATERIAIS E MÉTODO

Para execução foram utilizados: colchonetes e bolinhas com textura para massagem.

Após o trabalho ter sido encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UBC sob protocolo nº 045/14. Foi feita uma triagem nos participantes, seguindo os critérios de inclusão, os participantes foram os pacientes atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da UBC. Os interessados foram orientados quanto à pesquisa, após o aceite e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Participaram deste estudo 21 voluntários, sendo 19 mulheres e 2 homens com idade entre 32 a 64 anos, todos sedentários, apenas um voluntário com histórico de Acidente Vascular Encefálico (AVE), sem restrições para prática de exercícios físicos.

Antes de ingressar no estudo, os indivíduos foram liberados após avaliação e encaminhamento médico feito por profissional externo da universidade. A pressão arterial (PA) foi aferida antes e após cada sessão do programa de exercícios propostos.

Os participantes foram avaliados pré e pós-treinamento, isto é, ao início do treinamento e após 10 sessões quanto aos valores da pressão arterial sistêmica e, analisados os dados obtidos no pré e no pós-treinamento dessa população. Foram realizadas 22 sessões, com duração de 50 minutos, 2 vezes por semana durante 10 semanas.

Dos 21 voluntários, 09 completaram o estudo, sendo que 10 não tiveram assiduidade ao programa de treinamento, em virtude disso foram excluídos do estudo, 1 por não se adaptar ao

método e 1 por recomendação médica, ficando assim a amostra composta por 09 voluntários.

A PA, foi aferida com os voluntários sentado, preferencialmente no membro superior esquerdo, sendo utilizado esfigmomanômetro aneroide da marca Premium Accumed e estetoscópio Rappaport Premium Accumed.

As aferições da PA foram realizadas da seguinte forma: Antes da realização do protocolo de treinamento, durante aproximadamente após 20 minutos do início do treino, mais precisamente após o exercício denominado "the Hundred", imediatamente ao final do protocolo de exercícios e 5 minutos após o término da sessão.

### Materiais utilizados

Para execução foram utilizados: colchonetes e bolinhas com textura para massagem.

### PROTOCOLO DE ATENDIMENTO

O protocolo realizado foi 2 vezes por semana durante 10 semanas, totalizando 22 sessões que será composta:

10 minutos de aquecimento das articulações;  
30 minutos de exercícios de Mat Pilates;  
10 minutos de relaxamento.

#### Aquecimento das articulações

Arcos do fêmur:

Execução:

Posição inicial: Paciente em decúbito dorsal, quadril e joelhos formando ângulos de 90 graus, e pés em flexão plantar; Inspire. Desça a perna direita em direção ao chão, até que a ponta do pé o toque.

Expire. Volte à perna a posição inicial, e repita o movimento com a perna esquerda. Repita a sequência 5 vezes com cada perna.

Após realizar o exercício com uma perna de cada vez, realizar uma sequência de 5 vezes com as duas pernas ao mesmo tempo.

#### Aquecimento e lubrificação das articulações dos ombros:

Execução:

Posição inicial: Paciente em decúbito dorsal, ombros flexionados formando ângulos de 90 graus, e cotovelos estendidos. Inspire. Suavemente, movimente o braço direito para cima sem deixar que a escápula perca o contato com o solo; Expire. Retorne a posição inicial e faça o mesmo movimento com o braço esquerdo. Repita a sequência 5 vezes para cada braço.

#### Mobilização da Cintura escapular

Execução:

Posição inicial: Paciente em decúbito dorsal, ombros flexionados formando um ângulo de 90 graus e cotovelos estendidos;

Inspire. Faça uma circundação de ombros;  
Expire. E retorne à posição inicial.

### The Hundred<sup>13</sup>

#### Execução:

Posição Inicial: Paciente em decúbito dorsal, braços estendidos ao longo do corpo, quadril e joelhos flexionados a 90 graus; Inspire. Comece a balançar os braços estendidos, como se estivesse bombeando (um pouco acima do colchonete) para cima e para baixo, como se estivesse batendo com as palmas das mãos em uma superfície com água.

Enquanto inspira conte cinco oscilações dos braços e, expire fazendo o mesmo, tentando chegar o mais próximo possível de uma contagem de cem repetições.

Termine colocando as plantas dos pés apoiadas sobre o colchonete.

#### Exercícios de Solo

### Pelvic Curl (enrolamento pélvico)<sup>14</sup>

#### Execução:

Posição inicial: Paciente em decúbito dorsal, joelhos em flexão e os pés apoiados no colchonete e afastados na largura do quadril. Coloque os braços na lateral do corpo e mãos em pronação. Pescoço, ombros, e músculos da coluna lombar deverão estar relaxados, e a pelve em posição neutra.

Expire. Paciente deverá contrair os músculos abdominais e, lentamente, enrolar a pelve e as porções cervicais, torácica, e lombar da coluna vertebral, retirando do colchonete.

Inspire. Parte superior do tronco do paciente deverá permanecer ligeiramente levantada para formar uma linha reta na lateral do corpo que atravessa o ombro, a pelve e o joelho.

Expire. Lentamente o paciente, irá baixar o tronco, articulando cada vértebra para retornar à posição inicial.

Repita a sequência 6 vezes

### Chest Lift (elevação do tórax)<sup>14</sup>

#### Execução

Posição Inicial: Deitado em decúbito dorsal com joelhos flexionados e os pés apoiados sobre o colchonete e afastados na largura do quadril. Entrelace os dedos atrás da cabeça e flexione os cotovelos de modo que eles apontem para os lados. Incline o queixo ligeiramente em direção ao tórax.

Expire. Enrole lentamente a cabeça e a parte superior do tronco, elevando-os, de modo que as escápulas sejam levantadas do colchonete enquanto a parte posterior da linha da cintura mantém contato com o colchonete. Puxe mais a parede abdominal, aprofundando a posição curvada para frente do tronco. Inspire. Pause o movimento.

Expire. Baixe lentamente o tronco e a cabeça de volta à posição inicial.

Repita a sequência 8 vezes

### Chest Lift with rotation (elevação do tórax com rotação)<sup>14</sup>

#### Execução

Posição inicial: Começa na mesma posição que o chest lift.

Expire. Enrole lentamente a cabeça e a parte superior do tronco, elevando ambas, de modo que as escápulas deixem o colchonete e a parte posterior da linha da cintura mantenha contato com o solo.

Inspire. Pause o movimento.

Expire. Gire a parte superior do tronco para um lado.

Inspire. Gire a parte superior do tronco de volta ao centro.

Expire. Gire a parte superior do tronco para o lado oposto.

Inspire. Gire de volta para o centro. Continue alternando a rotação 8 vezes (4 para cada lado), enquanto a cabeça e a parte superior do tronco permanecem elevadas do colchonete. Na última repetição, faça uma pausa no centro, puxando a parede abdominal mais para dentro e, em seguida, expire lentamente, baixando o tronco e a cabeça até a posição inicial.

### Single leg circles (círculos com uma perna)<sup>13</sup>

#### Execução

É recomendável iniciar esse exercício com um alongamento, puxando um joelho para o peito e a alongando-o em direção do teto enquanto segura o tornozelo ou a panturrilha.

Traga de volta os braços para baixo, ao longo do corpo, e deixe a perna reta apontando para o teto, o mais verticalmente possível. Alongue a parte posterior do pescoço pressionando-a contra o colchonete.

A perna oposta deve estar centralizada, crescendo para frente, estabilizando.

Alongue a perna cruzando o corpo, então circule para baixo e retorne à posição inicial. Mantenha a perna levemente girada para fora desde o quadril, de forma que a região posterior deste permaneça em contato com o colchonete. Não permita que a perna afaste-se muito da articulação do quadril.

Complete de três a cinco repetições, inspirando quando começa o movimento e expirando quando conclui. Inverta o sentido do movimento da perna e complete de três a cinco repetições, permanecendo estabilizado nos quadris durante todo o tempo. Repita o alongamento e os círculos com a outra perna.

### Double leg stretch (alongar as duas pernas)<sup>13</sup>

#### Execução

Em decúbito dorsal, puxe ambos os joelhos para o peito, com os cotovelos estendidos e a cabeça erguida.

Inspire profundamente, alongue-se em comprimento – levando os braços para trás, ao lado das orelhas – e eleve as pernas para a frente, cerca de quarenta e cinco graus, como se estivesse se espreguiçando. Não permita que a cabeça se afaste do peito.

Ao expirar, traga os joelhos de volta para o peito, enquanto os braços circulam para vir ao encontro deles.

Afunde o abdome ainda mais longe dos joelhos a fim de aumentar a expiração, como se estivesse empurrando fortemente o ar para fora dos pulmões.

Repita a sequência 6 vezes.

Spine twist supine (rotação da coluna vertebral em decúbito dorsal)<sup>14</sup>

**Execução**

Posição inicial. Em decúbito dorsal com os quadris e joelhos em ângulos de 90 graus, de modo que os joelhos estejam diretamente acima das articulações do quadril e as pernas estejam paralelas ao solo. Os pés estão suavemente em flexão plantar. Os braços estão abaixados nas laterais, com a palma das mãos voltadas para baixo.

Expire. Puxe a parede abdominal para dentro e realize uma leve inclinação posterior da pelve. Com cuidado, puxe as coxas uma contra a outra.

Inspire. Gire as partes média e inferior do tronco, de modo que a pelve e os joelhos se movam em bloco para um dos lados.

Expire. Gire o tronco de volta para o centro.

Inspire. Gire as partes média e inferior do tronco para o lado oposto, movendo a pelve e os joelhos em bloco.

Expire. Gire o tronco de volta para o centro.

Repita a sequência 4 vezes em cada direção.

**Up/Down (para cima/para baixo)<sup>13</sup>****Execução**

Em decúbito lateral, mantenha a perna ligeiramente girada para fora, liberando o quadríceps. Pés em flexão plantar, como se fosse dar um chute.

Inspire e eleve a perna de cima esticada para o teto.

Expire resistindo à ação da gravidade no caminho de volta para baixo, fazendo a perna crescer para longe do quadril durante o movimento.

Repita a sequência 5 vezes.

**Smallcircles(pequenos círculos)<sup>13</sup>****Execução**

Em decúbito lateral, pés em flexão plantar como se fosse dar um chute.

Eleve o calcanhar superior pouco acima do calcanhar de baixo e comece a partir quadril, a fazer círculos com a perna em uma movimentação pequena, porém vigorosa.

Complete cinco círculos para frente e inverta o movimento para mais cinco círculos. E retorne à posição inicial.

**Leg pull side (elevação da perna de baixo em decúbito lateral)<sup>14</sup>****Execução**

Posição inicial. Em decúbito lateral, com o braço de baixo e as duas pernas estendidas e alinhadas com o tronco. A cabeça está repousando sobre o braço que está de baixo. O braço de cima está flexionado, com a palma da mão no colchonete, em frente ao tronco com os dedos apontando para a cabeça. A perna de baixo está repousando sobre o colchonete e a perna de cima é mantida ligeiramente mais alta que o quadril de cima. Os pés estão em flexão plantar.

Expire. Levante a perna de baixo em direção a perna de cima, de preferência até tocá-la.

Inspire. Abaixar a perna de baixo até que ela toque levemente o colchonete.

Depois da última repetição, abaixe a perna de baixo até repousá-la totalmente no colchonete, retornado à posição inicial.

Repita a sequência 8 vezes.

Realize os três exercícios em decúbito lateral do lado oposto.

**Back extension prone (Extensão das costas em decúbito ventral)<sup>14</sup>****Execução**

Posição inicial. Em decúbito ventral (pronação) com a testa no colchonete e os braços nas laterais do corpo, com a palma das mãos pressionando contra as laterais das coxas e os cotovelos estendidos. As pernas devem estar juntas, com os pés ligeiramente em flexão plantar.

Expire. Levante a cabeça e as partes superior e média do tronco para fora do colchonete, mantendo as pernas unidas e os braços pressionando as laterais do corpo.

Inspire. Baixe lentamente o tronco e a cabeça, voltando para a posição inicial.

Repita a sequência 8 vezes.

**Spine stretch (alongamento da coluna vertebral)<sup>14</sup>****Execução**

Posição inicial. Sentada com o tronco ereto. Os joelhos estão estendidos, as pernas ligeiramente mais afastadas do que a largura dos ombros e os pés dorsiflexionados. Mantenha os braços estendidos na lateral do corpo, com a palma das mãos sobre o colchonete.

Expire. Traga a parede abdominal para dentro conforme sua cabeça e a parte superior da coluna vertebral enrolam para baixo e os braços se estendem para a frente. Deslize as mãos por todo o colchonete entre as pernas.

Inspire. Role a coluna vertebral de volta, retornando à posição inicial.

Repita a sequência 5 vezes.

Os exercícios terão progressão de acordo com a evolução dos pacientes.

**Relaxamento**

Massagem realizada com bolinhas com textura na região da coluna vertebral, realizada pelos próprios voluntários, onde um realizava a massagem no outro e revezavam.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO****Análise percentual e estatística**

A verificação da normalidade foi realizada pelo teste de Shapiro-Wilk assim como a de Kolmogorov-Smirnov. Constatado o comportamento normal das variáveis em questão, foi utilizado o teste t-Student pareado para variáveis dependentes. Para os dados que não apresentaram normalidade, foi utilizado teste de Wilcoxon, assim avaliar a hipótese da nulidade entre valores obtidos na 1ª sessão e última sessão. Toda análise estatística teve como critério de significância  $p < 0,05$ .

Os valores médios pressóricos obtidos na primeira sessão, dos 9 voluntários que concluíram o estudo, encontra-se na tabela 1, seguido da análise estatística, obtidos a partir dos valores médio.

Tabela 1: Valores médios pressóricos, obtido na 1º sessão do método Pilates

PA (mmHg)	Antes do treino	Durante treino	Pós-treino	5 min. Pós-treino
PAS	127	131	133	127
PAD	81	84	71	79

PA: Pressão arterial; PAS: Pressão arterial sistólica; PAD: Pressão arterial diastólica

Tabela 1.1: Valores estatísticos da 1ª sessão do método obtidos a partir da média

### Sistólica

Pré-treino	Durante-treino	p =0,237	São equivalentes
Pré-treino	Pós-treino	p =0,272	São equivalentes
Pré-treino	Pós(5min.)	p=1	São equivalentes

### Diastólica

Pré-treino	Durante-treino	p =0,345	São equivalentes
Pré-treino	Pós-treino	p =0,294	São equivalentes
Pré-treino	Pós(5min.)	p=0,422	São equivalentes

A tabela 2 apresenta os valores médios pressóricos obtidos na última sessão do método, com o percentual de redução em comparação ao início da aplicação do método, seguido da análise estatística, obtidos a partir dos valores médio.

Tabela 2: Valores médios pressóricos da última sessão, com percentual de redução.

PA (mmHg)	Antes do treino	Durante treino	Pós-treino	5 min. Pós-treino
PAS	120 (<6%)	120 (<8,4%)	116 (<12,8%)	119 (<0,84%)
PAD	77 (<5%)	77 (<8,34%)	74 (>4%)	76 (<3,8%)

PA: Pressão arterial; PAS: Pressão arterial sistólica; PAD: Pressão arterial diastólica

Tabela 2.1: Valores estatísticos da última sessão do método Mat Pilates.

### Sistólica

Pré-treino	Durante-treino	p =1	São equivalentes
Pré-treino	Pós-treino	p =0,237	São equivalentes
Pré-treino	Pós(5min.)	p=0,779	São equivalentes

### Diastólica

Pré-treino	Durante-treino	p =0,655	São equivalentes
Pré-treino	Pós-treino	p =0,361	São equivalentes
Pré-treino	Pós(5min.)	p=0,655	São equivalentes

Pode-se observar uma redução de aproximadamente 6% tanto na PAS quanto na PAD dos voluntários, antes de iniciar o método e após 10 semanas de participação do protocolo do método Mat Pilates. A tabela 1.1 ilustra a análise estatística da 1ª sessão do método obtido a partir da média percentual conforme tabela 1, assim como a tabela 2.1 que também ilustra a análise estatística da última sessão obtido a partir da média percentual conforme a tabela 2, porém dentro da análise estatística as alterações não tiveram significância.

Na análise estatística observou-se que, se fosse eliminado 3 voluntários por apresentarem valores pressóricos normais (120mmHg/80mmHg) e fosse analisado somente os 6 indivíduos (número mínimo necessário para amostras não paramétricas), se teria o seguinte resultado:

Tabela 3: Análise estatística de 6 voluntários que apresentaram alterações nos valores pressóricos.

**Sistólica**

1ª Sessão	Última Sessão		
Pré-treino	Pré-treino	p=0,0431	Não são equivalentes (houve variação)
Pré-treino	Durante-treino	p=0,0747	São equivalentes
Pré-treino	Pós-treino	p=0,0431	Não são equivalentes (houve variação)
Pré-treino	Pós (5min)	p=0,1056	São equivalentes

**Distólica**

1ª Sessão	Última Sessão		
Pré-treino	Pré-treino	p=0,0679	São equivalentes
Pré-treino	Durante-treino	p=0,108	São equivalentes
Pré-treino	Pós-treino	p=0,0431	Não são equivalentes (houve variação)
Pré-treino	Pós (5min)	p=0,0795	São equivalentes

Com base na análise estatística pode-se verificar a eficiência da atividade do Mat Pilates sobre a PA, no entanto o resultado não foi significativo devido a amostra ser pequena, sendo necessário novos estudos com números maiores de participantes.

**Discussão**

O método Mat Pilates envolve exercícios essencialmente isométricos e respiratórios, que podem contribuir para a melhora da eficiência ventilatória e reduzir exigências de energia para o movimento. Estes efeitos são mediados pela atenuação do metabolismo reflexo muscular inspiratório, com consequente melhora do fluxo sanguíneo para o músculo em exercício<sup>15</sup>.

A manobra de Valsalva é muito comum entre os idosos na realização dos exercícios. Um dos princípios do Pilates é o trabalho de respiração. A concentração na respiração ao realizar o exercício pode auxiliar a redução na manobra de Valsalva e, consequentemente reduzir a pressão arterial durante o exercício. Para as pessoas com hipertensão arterial o trabalho de respiração incorporado ao Pilates é muito importante para se certificar de que eles não estão elevando a pressão arterial<sup>15</sup>.

Isto nos traz a ideia de que o método Pilates seria um dos melhores exercícios para indivíduos com HAS, uma vez que a respiração na prática física se torna indispensável para um melhor desempenho cardiorrespiratório, impactando diretamente na redução dos valores pressóricos durante a atividade física e mantendo reduzida após o término da mesma. A vantagem de se aplicar este método a um número reduzido de indivíduos por sessão é permitir ao profissional observar seus pacientes mais atentamente, corrigindo-os sempre que necessário, em relação a respiração, postura e a execução do movimento.

O estudo permite observar que alguns voluntários tinham total desconhecimento de sua PA. Outros voluntários, que inicialmente se qualificavam como normotensos, tiveram nas diversas aferições valores pressóricos iguais ou superiores a PAS 140mmHg e 90mmHg. Esses voluntários foram orientados a realizar uma avaliação médica especializada, contudo esses voluntários ao final do estudo tiveram sua PA reduzida.

Considera-se normotensão verdadeira se as medidas de consultório são consideradas normais, desde que sejam atendidas todas as condições determinadas na Diretriz de HAS. Adicionalmente deve-se considerar medidas de pressão na AMPA ou MRPA ou, ainda, no período de vigília pela MAPA <130 x 85 mmHg<sup>4</sup>.

Apesar de não haver um consenso na literatura em relação a critérios de normalidade, são considerados anormais medidas de PA >130/85 mmHg<sup>4</sup>.

Houve relatos de melhoras no quadro algíco relacionados a alterações musculoesqueléticas, além de melhoras na disposição para realizar tarefas cotidianas mesmo não sendo esse o foco do estudo.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo mostra que o método Mat Pilates pode ser uma opção eficiente para indivíduos que buscam a manutenção da PA com a prática de atividades físicas.

Demonstrou que houve diminuição da PA mesmo não sendo significativo estatisticamente.

Se faz interessante outros estudos com a amostra maior para que se possa observar e analisar a significância e recomendações de tal prática a população.

**REFERÊNCIAS**

1. Bündchen, Daiana C; Schenkel, Isabel C; Santos, Raffaella Z; Carvalho, Tales. Exercício físico controla a pressão arterial e melhora a qualidade de vida. Rev. Bras. Med. Esporte – Vol. 19, Nº2 – Mar/Abr 2013.
2. Revista Brasileira de Hipertensão – VI Diretrizes brasileiras de hipertensão – Volume 17, número 1, Janeiro/Março 2010.
3. Robbins e Cotran, Bases patológicas das doenças / VinayKumar... [et al.] ; [tradução de Patricia

Dias Fernandes... et al.]. – Rio de Janeiro :Elsevier, 2010.

4. Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq. Bras. Cardiol. 2010; 95(1 supl.1): 1-51.

5. Carvalho, Maria Virgínia de; Siqueira, Liza Batista; Sousa, Ana Luiza Lima; Jardim, Paulo César Brandão Veiga. A influência da hipertensão arterial na qualidade de vida. Arq. Bras. Cardiol; 2013; 100(2):164-174.

6. Martins, Maria do Carmo de Carvalho; Ricarte, Irapuá Ferreira; Rocha, Cláudio Henrique Lima; Maia, Rodrigo Batista; Silva, Vitor Brito da; Veras, André Bastos; Filho, Manoel Dias de Souza. Pressão arterial, excesso de peso e nível de atividade física em estudantes de universidade pública. Arq. Bras. Cardiol. 2010. 95 (2): 192-199.

7. Monteiro, Maria F.; Sobral Filho, Dario C. Exercício Físico e o controle da pressão arterial. Rev Bras-Med Esporte – Vol. 10, Nº 06 – NOV/DEZ 2004.

8. Raimundo, Rodrigo Daminello, Reabilitação cardiovascular e metabólica. – São Paulo : Editora Atheneu, 2013.

9. Pitanga, Francisco José Gondim; Lessa, Inês. Associação entre atividade física no tempo livre e pressão arterial em adultos. – Arq. Bras. Cardiol. 2010; 95(4): 480-485.

10. Bernardo, Aline Fernanda Barbosa; Rossi, Renata Claudino; Souza, Naiara Maria de; Pastre, Carlos Marcelo; Vanderlei, Luiz Carlos Marques. Associação entre atividade física e fatores de risco cardiovasculares em indivíduos de um programa de reabilitação cardíaca. Rev. Bras. Med. Esporte vol.19 no.4 São Paulo Jul/Ago. 2013

11. John E. Hall. / Tratado de fisiologia médica – 12.ed. – Rio de Janeiro :Elsevier, 2011.

12. Monteiro, Henrique L; Rolim, Lívia M. C; Squinca, Daniela A; Silva, Fernando C; Ticianeli, Carla C. C; Amaral, Sandra L. Efetividade em programa de exercícios no condicionamento físico, perfil metabólico e pressão arterial de pacientes hipertensos. Rev. Bras. Med. Esporte – vol. 13 Nº2, Mar/Abr, 2007.

13. Siler, Brooke – O corpo Pilates: um guia para

o fortalecimento, alongamento e tonificação sem o uso de máquinas / Brooke Siler; [tradução Ângela Santos]. – São Paulo: Summus, 2008.

14. Isacowitz, Rael – Anatomia do Pilates / Raell-sacowitz, Karen Clippinger; [tradução MaizaRitomy Ide]. – Barueri, SP: Manole, 2013.

15. Veiga, Simone T; Carvalho, Tales. Qualidade de vida em Hipertensospraticantes do método Pilates – Jun/2013.

1 - Mestre em semiótica, Tecnologias de Informação e Educação e Docente na Universidade Braz Cubas e Cruzeiro do Sul – São Paulo – SP;

2 - Graduada em Fisioterapia pela Universidade Braz Cubas;

3 - Fisioterapeuta especialista em Pilates e Saúde da Mulher Docente na Universidade Braz Cubas;

4 - Fisioterapeuta Especialista e Mestranda em Terapia Intensiva;

5 - Mestre em Ciências do Movimento e Docente na Universidade Braz Cubas;

6 - Graduado e Bacharel em Física pela Universidade Federal Fluminense, Graduado em Licenciatura em Física pela Universidade Federal Fluminense, Mestre em Física pela Universidade Federal Fluminense e Doutor em Física pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica. Docente da Universidade Braz Cubas e Universidade de Mogi das Cruzes.

# REABILITAÇÃO VESTIBULAR NO TRATAMENTO DA CINETOSE: REVISÃO DE LITERATURA

VESTIBULAR REHABILITATION IN THE TREATMENT OF MOTION SICKNESS - LITERATURE REVIEW

Pâmela Camila Pereira<sup>1</sup>, Paula Cristina Escudeiro<sup>2</sup>, Luís Henrique Sales Oliveira<sup>3</sup>, Évelin Ribeiro de Macedo<sup>4</sup>, Ana Paula Caleffi Segura<sup>5</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A cinetose ou enjoo do movimento é caracterizada pela intolerância ao movimento, real ou aparente, resultante de um conflito sensorial entre os sistemas vestibular, visual e proprioceptivo. O tratamento e a prevenção da doença de movimento são realizados através de uma série de contramedidas farmacológicas e não farmacológicas. Objetivo: Verificar os benefícios da reabilitação vestibular (RV) no desaparecimento dos sintomas da cinetose e contribuir para melhora na qualidade de vida desses pacientes. Métodos: Trata-se de uma revisão de literatura não sistemática. Foram selecionados artigos referentes ao período de 2000 à 2015, nas bases de dados virtuais Scielo, Medline, Pubmed, revistas eletrônicas, nos idiomas Português, Inglês e Espanhol. Foram incluídos na pesquisa estudos de revisão, controlados, prospectivos com publicação que tinham no título ou no resumo o assunto inicial do trabalho. Resultados: A RV mostrou-se eficiente no tratamento da cinetose, não apenas no desaparecimento dos sintomas, mas também no aspecto social. Conclusão: Com múltiplas apresentações clínicas a cinetose é decorrente da interação entre a intensidade do estímulo causal e a deficiência de adaptação do sistema vestibular. A RV mostrou-se eficiente no tratamento da cinetose, não apenas no desaparecimento dos sintomas, mas também no aspecto social e qualidade de vida do paciente.

Palavras Chave: Tontura. Enjoo devido ao movimento. Movimento. Transportes. Reabilitação Vestibular.

## ABSTRAT

**Introduction:** motion sickness or motion sickness is characterized by intolerance to movement, real or perceived, resulting from a sensorial conflict between vestibular, visual and proprioceptive systems. The treatment and prevention of motion sickness are performed through a series of pharmacological and non-pharmacological countermeasures. Objective: To assess the benefits of vestibular rehabilitation in the disappearance of the symptoms of motion sickness and contribute to improved quality of life of these patients. Methods: This is a non-systematic literature review. They selected items for the period 2000 to 2015 in virtual databases Scielo, Medline, Pubmed, electronic journals, in the languages English, Portuguese and Spanish. The study included review of studies, controlled, prospective with publication that had the title or abstract the initial subject of the work. Results: The RV proved effective in treating motion sickness, not only in the disappearance of symptoms, but also the social aspect. Conclusion: With multiple clinical presentations motion sickness is due to the interaction between the intensity of the causal stimulus and the vestibular system adaptation deficiency. The RV was shown to be effective in treating

motion sickness, not only in the disappearance of symptoms, but also the social aspect and quality of life of the patient.

Key Words: Dizziness. Sickness due to the movement. Movement. Transport. Vestibular Rehabilitation

## 1. INTRODUÇÃO

Os distúrbios vestibulares em sua maioria quando na infância ou adolescência pode comprometer o desenvolvimento motor, impedindo o contato com o meio ambiente desse indivíduo de maneira adequada. Crianças com disfunção vestibular podem ter dificuldades para a prática de exercícios físicos, ter sensações distorcidas do seu próprio corpo e dificuldades para realizar movimentos coordenados<sup>1</sup>.

A disfunção vestibular também assume um papel importante na vida do adulto além da limitação física e funcional provocada pela tontura ou vertigem e, seus sintomas associados, destacam-se outros sintomas psicológicos, como por exemplo, a ansiedade, depressão ou transtorno do pânico e o medo<sup>2</sup>.

A cinetose ou enjoo do movimento é caracterizada pela intolerância ao movimento, real ou aparente, resultante de um conflito sensorial entre os sistemas vestibular, visual e proprioceptivo<sup>3</sup>. Frequentemente surge durante a locomoção passiva em veículos, mas também podem acontecer em simuladores de voo, ambientes de realidade virtual, parques de diversões, esteira ou bicicleta ergométrica. Pode ser agravada ou desencadeada por doenças do sistema vestibular periférico ou central, como a enxaqueca e doença de Menière<sup>3-4</sup>.

Acomete pacientes de todas as idades, mais propensa em crianças com idades entre 2 e 12 anos. Há predomínio do gênero feminino e sua incidência aumenta durante a gestação e o período menstrual<sup>4</sup>.

De acordo com a intensidade e duração os pacientes podem apresentar além da tontura, náuseas e vômitos, queixa de palidez, sudorese, falhas na memória, perda da concentração, visão borrada, dores de cabeça, aumento da frequência cardíaca e fadiga<sup>5</sup>. Outras vezes os pacientes queixam-se dos sintomas após terem cessados os estímulos provocativos quando estavam embarcados, tal condição é denominada mal do desembarque<sup>6</sup>.

O tratamento e a prevenção da doença de movimento são realizados através de uma série de contramedidas farmacológicas e não farmacológicas. As opções não farmacológicas incluem procedimentos que reduzem a entrada sensorial conflitante, técnicas de reabilitação que objetivam acelerar o processo

de adaptação multissensorial e orientação quanto aos fatores psicológicos que permitem o sujeito a lidar com a sua condição<sup>7-8</sup>.

Para Bittar (2002) a reabilitação vestibular (RV) do paciente com cinetose visa a adaptação do indivíduo aos movimentos que cursam com conflitos sensoriais e a diminuição do desconforto apresentados durante as crises. A neuroplasticidade central envolve fenômenos fisiológicos de adaptação, habituação e substituição que promovem a melhora sintomatológica independente do fator causal<sup>7-8-9</sup>. Os exercícios devem ser iniciados de forma leve e progressiva, de forma individualizada, com estímulos de perseguição ocular lenta, optocinéticos, interação visuovestibular e sacádicos, aplicados progressivamente de acordo com a tolerância do paciente<sup>8-9-10</sup>.

## 2. OBJETIVOS

Verificar os benefícios da reabilitação vestibular no desaparecimento dos sintomas da cinetose e contribuir para melhora na qualidade de vida desses pacientes.

## 3. MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura não sistemática. Foram selecionados artigos referentes ao período de 2000 à 2015, nas bases de dados virtuais Scielo, Medline, Pubmed, revistas eletrônicas, nos idiomas Português, Inglês e Espanhol.

As palavras chaves foram Tontura. Enjoo devido ao movimento. Movimento. Transportes. Reabilitação Vestibular. (Dizziness. Sickness due to the movement. Movement. Transport. Vestibular Rehabilitation). Foram incluídos na pesquisa estudos de revisão, controlados, prospectivos com publicação que tinham no título ou no resumo o assunto inicial do trabalho.

## 4. RESULTADOS

No caso clínico de Dorigueto, Kasse e Silva (2012) foram prescritos exercícios de RV diários, por um período de 40 dias. O protocolo empregado adotou estímulos visual e vestibular e a paciente apresentou melhora significativa dos sintomas. Mantello, André, Colafêmina (2005), a RV mostrou-se eficiente no tratamento da cinetose, não apenas no desaparecimento dos sintomas, mas também no aspecto social.

No estudo apresentado por Navalo et al (2007), fica claro que crianças com vestibulopatias e seus sintomas apresentam dificuldades em sua orientação espacial, das 18 crianças avaliadas onde 9 constituíram o grupo de estudo com diagnóstico de vestibulopatia e queixa de tontura, e 9 constituíram o grupo controle sem queixa de vestibulopatia. As crianças do grupo de estudo quando comparadas ao grupo controle utilizaram menos o papel na hora de desenhar, também em relação à proporção dos objetos a serem desenhados a do grupo de estudo apresentou maior dificuldade, e nas atividades de blocos lógicos o grupo de estudo também teve maior déficit na tarefa. Mostrando assim a importância tanto do diagnóstico quanto do

tratamento mais assertivo para a reabilitação.

No estudo de Patatas et al 2009, avaliou a qualidade de vida de portadores de vestibulopatias que passam por processo de reabilitação, foram avaliados 22 prontuários atendidos a reabilitação vestibular nos anos de 2002 a 2005. A RV foi constituída de exercícios escolhidos de forma personalizada, de acordo com as queixas apresentadas pelo paciente, quadro clínico e achados a vestibulometria. Os exercícios propostos inicialmente poderiam ser modificados de acordo com a evolução do quadro durante a terapia, com a melhora ou não dos sintomas vestibulares. Os exercícios utilizados foram retirados primordialmente dos protocolos: de Cawthorne & Cooksey, Protocolos de Herdman - Exercícios para incrementar a estabilização da postura estática e dinâmica, para Incrementar adaptação vestibular e estratégias alternativas para incrementar a estabilização do olhar; Exercícios de Davis e O'Leary; Exercícios da Associazione Otologi Ospedalieri. A reabilitação foi administrada uma vez por semana, na clínica, por fonoaudióloga treinada, sendo os pacientes instruídos a realizar os exercícios em casa, duas ou três vezes ao dia, por no mínimo 6 semanas. O Resultado desse estudo é que a qualidade de vida nesses indivíduos melhorou com o processo de reabilitação.

Bittar (2002), encontrou pós RV de pacientes com vestibulopatias periféricas, dentre estas a cinetose, 57% de pacientes assintomáticos, 28% com melhora parcial, 14% inalterado; confirmando assim o benefício na maioria dos pacientes tratados com a RV.

No indivíduo com síndrome vestibular periférica, a prova de auto-rotação cefálica ativa revela aumento ou diminuição de ganho, avanço ou atraso de fase e/ou assimetria do Reflexo Vestíbulo Ocular horizontal e/ou vertical<sup>1</sup>.

Mantello, André, Colafêmina (2005) descrevem alterações de ganho na auto-rotação cefálica ativa na horizontal com o olho fechado, enquanto com o olho aberto, houve alterações de ganho e fase, condizente com a literatura acima descrita. No indivíduo hígido, à prova de auto rotação cefálica, o reflexo vestibulo-ocular horizontal/vertical não revelam alterações de ganho, fase e simetria. Na auto-rotação cefálica ativa pós RV desta paciente, observamos que os ganhos anteriormente aumentados diminuíram e também houve melhora de fase nas frequências de 1 e 2 Hz.

Dorigueto, Kasse e Silva (2012) descrevem as orientadas afim de assumir medidas preventivas, como por exemplo: evitar ou diminuir o tempo de exposição aos estímulos provocativos, sentar em uma posição confortável com o corpo voltado para o sentido do movimento do veículo, minimizar movimentos com a cabeça ou com o corpo, evitar a leitura durante o período da viagem, fixar a visão no horizonte, reduzir a temperatura e aumentar a ventilação do ambiente, evitar privação do sono ou consumo de alimentos com alto teor de cafeína, açúcares de

rápida absorção e glutamato monossódico.

A monitoria terapêutica mediante a auto-rotação cefálica além de confirmar o diagnóstico e surpreender uma mudança no diagnóstico topográfico da lesão, reavalia o prognóstico, analisa eventos adversos, constitui um critério objetivo de avaliação dos resultados terapêuticos e ajuda a decidir quando o tratamento deve ser terminado<sup>1</sup>.

O acompanhamento clínico informa se o paciente está melhor, inalterado ou pior e quando necessário, orienta sobre a necessidade adicional de exames subsidiários, consultas a outras áreas médicas ou sobre uma revisão da atitude terapêutica<sup>12</sup>.

## 5. DISCUSSÃO

Em relação a cinetose quando o estímulo é menor ele tende a produzir sintomas como sonolência, cansaço, e desconforto gástrico, já quando o estímulo é maior ou seja mais provocativo ele pode gerar também náuseas, vômitos e desidratação<sup>9</sup>. Em estudos, encontrou-se pós RV de pacientes com cinetose, 57% de pacientes assintomáticos, 28% com melhora parcial, 14% inalterado; confirmando assim o benefício na maioria dos pacientes tratados com a RV<sup>8</sup>.

Os pacientes que são submetidos a RV passam a ter menos insegurança em relação a situações que favorecem o aparecimento da cinetose. Autores relatam que exercícios personalizados são mais efetivos no tratamento do que os genéricos, ou o uso de um único protocolo<sup>8</sup>. Já Dorigueto, Kasse e Silva (2012) preconizam exercícios devem ser iniciados de forma leve e progressiva, mesclando protocolos com estímulos de perseguição ocular lenta, optocinéticos, interação visuovestibular e sacádicos, aplicados progressivamente de acordo com a tolerância do paciente. Corroborando com a literatura, a RV representa opção importante para o tratamento, exercendo papel fundamental na recuperação em grande parte dos pacientes com vestibulopatia.

Isso nos leva a pensar na contribuição para uma melhora da qualidade de vida desses pacientes, pois a cada nova sessão os exercícios são refeitos e modificados de acordo com a evolução clínica dos pacientes, possibilitando a inclusão progressiva de tarefas mais estimulantes, de maneira a provocar um conflito sensorial e induzir respostas vestibulares adequadas. Além disso, a RV previne patologias, pois a disfunção vestibular costuma comprometer seriamente a habilidade de comunicação e o comportamento psicológico.

## 6. CONCLUSÃO

Com múltiplas apresentações clínicas a cinetose é decorrente da interação entre a intensidade do estímulo causal e a deficiência de adaptação do sistema vestibular. A RV mostrou-se eficiente no tratamento da cinetose, não apenas no desaparecimento dos sintomas, mas também no aspecto social e qualidade de vida do paciente.

## 7. REFERÊNCIAS

- 1 Coavilla HH; Kessler N; Garcia AP; Ganança MM; Tomaz A. Postural control in underachieving students. *Revista Braz J Otorhinolaryngol.* 2014;80(2):105-110
- 2 Santana GG; Kasse CA; Barreiro FCAB; Doná F; Gazolla JM. Efetividade da reabilitação vestibular personalizada em adultos e idosos. *Revista Equilíbrio Corporal e Saúde* 2009;1:2-9.
- 3 Hoffer ME, Gottshall K, Kopke RD, Weisskopf P, Moore R, Allen KA, et al. Vestibular testing abnormalities in individuals with motion sickness. *Otol Neurotol.* 2003 Jul;24(4):633-6.
- 4 Akiduki H, Nishiike S, Watanabe H, Matsuoka K, Kubo T, Takeda N. Visual-vestibular conflict induced by virtual reality in humans. *Neurosci Lett.* 2003 Apr 17;340(3):197-200.
- 5 Dobie T, McBride D, Dobie T, Jr., May J. The effects of age and sex on susceptibility to motion sickness. *Aviat Space Environ Med.* 2001 Jan;72(1):13-20.
- 6 Evans RW, Marcus D, Furman JM. Motion sickness and migraine. *Headache.* 2007 Apr;47(4):607-10.
- 7 Hain TC, Hanna PA, Rheinberger MA. Mal de débarquement. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999 Jun;125(6):615-20.
- 8 Bittar, RSM. Tratamentos em otoneurologia: indicações da reabilitação vestibular. São Paulo: Medcultura (Disciplina de Clínica Otorrinolaringológica do HCFMUSP), 2002.
- 9 Dorigueto RS; Kasse CA; Silva RC. Cinetose. *Revista Equilíbrio Corporal e Saúde,* 2012;4(1):51-58.
- 10 Hamid, MA. The motion sickness syndrome. In *Dizziness and Balance Disorders* 1993, 745-750.
- 11 Mantello EB, André, APR, Colafêmina, JR. Reabilitação Vestibular no Tratamento da Cinetose. 2005; 9 (2) - Abr/Jun.
- 12 Caovilla HH, Ganança MM, Frazza MM, Cabete CF. Monitorização da terapia otoneurológica integrada nos distúrbios do sistema vestibular. In: Ganança, MM. Estratégias terapêuticas em otoneurologia. São Paulo: Atheneu, 2001.
13. Novalo Es;Goffi-Gomez Mvs;Medeiros Irt; Pedalini Meb; Santos Rmr A afecção vestibular infantil: estudo da orientação espacial *Rev. CEFAC* vol.9 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2007
14. Patatas, OHG; GANANÇA, CF.; GANANÇA, FF. Qualidade de vida de indivíduos submetidos à reabilitação vestibular. *Rev Bras Otorrinolaringol,* v. 75, p. 387-394, 2009.

1 Fisioterapeuta, Mestre, Docente do Centro Universitário de Itajubá – FEPI.

2 Fisioterapeuta, Especialista, Docente da Universidade de São Paulo - UNIAN.

3 Fisioterapeuta, Doutor, Docente do Centro Universitário de Itajubá – FEPI.

4 Fisioterapeuta, Especialista em Terapia Intensiva, Mestranda em Terapia Intensiva pela SOBRATI

5 Fisioterapeuta, Mestre em Ciência da Reabilitação Neuromotora, Docente e coordenadora do curso de fisioterapia da Universidade Anhanguera - UNIAN



# FisioJobs

Acupuntura - Estética  
Reab. Uroginecológica



Estética Facial



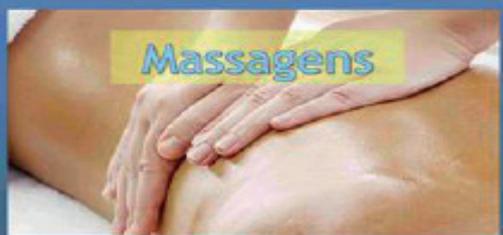
Estética Corporal



Bronzeamento a jato



Acupuntura



Massagens

Av. Dom Hélder Câmara 5644 sala 813  
Ao lado do Norte Shopping  
Tel: 3429-8206 / 99110-9326  
99110-9326 /fisiojobs  
/fisiojobs



Usamos Produtos  
BIOAGE

# CURSO DE ACUPUNTURA

## FORMAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Resolução 1 de 08 de junho de 2007

Informações: (21) 3335-9693  
[www.zangfu.com.br](http://www.zangfu.com.br)  
E-mail: [escolazangfu@zangfu.com.br](mailto:escolazangfu@zangfu.com.br)



Rua Francisco Real, 519 - Padre Miguel - Rio de Janeiro - RJ

# A INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA NA SAÚDE FÍSICA E MENTAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS.

Marcio Fernandes Cunha<sup>1</sup>, Laiz Franco Paião<sup>2</sup>, Liedina Natani da Costa Alves<sup>3</sup>, Evelin Ribeiro de Macedo<sup>4</sup>.

## RESUMO

### Introdução:

O envelhecimento populacional é um dos grandes desafios a serem enfrentados nas próximas décadas. Este envelhecimento já traz consigo vários riscos de incapacidades que podem ser amenizadas pela ajuda de profissionais capacitados. Os estudos sobre institucionalização dos idosos são escassos, não avaliam com profundidade o tema, sendo que grandes partes de idosos institucionalizados são por problemas de miséria e abandono, e em segundo lugar, por problemas mentais e físicos. Com isso a fisioterapia tem um papel importante na saúde dos idosos, com programas de reabilitação visando à prevenção, melhorando o equilíbrio e reduzindo o risco do idoso sofrer uma queda, mantendo o bem estar físico, psicológico e social, tornando-os mais independentes e ativos.

### Objetivos:

Avaliar a influência do acompanhamento fisioterapêutico e sua relação em diversos aspectos da qualidade de vida dos idosos institucionalizados e contribuir para a fundamentação científica.

### Método:

O estudo foi do tipo transversal, realizado no ano de 2015, com uma amostra de 30 idosos de ambos os gêneros, divididos em dois grupos de instituições distintas, 15 idosos que recebem acompanhamento fisioterapêutico; 15 idosos que não recebem acompanhamento fisioterapêutico. Os locais elegidos para a realização do estudo estão localizados na região de Suzano e Mogi das Cruzes, interior de São Paulo. Foram incluídos no estudo idosos que apresentassem condições cognitivas e funcionais, para que pudessem responder e participar dos instrumentos de avaliação da pesquisa. Os idosos selecionados foram submetidos à avaliação através dos questionários: Medical Outcome Study 36-item Short Form (MOS SF-36), Teste de Tinetti, Timed up and Go Test, Berg Balance Scale e a Escala de Depressão Geriátrica Abreviada de Yesavage.

### Resultados:

Através dos dados coletados foi observado que há uma diferença relacionada com a inclusão dos idosos nas instituições, tal diferença sugere que a instituição nº 1 é suprida pelo governo, abrigando idosos carentes e a Instituição nº 2, é uma instituição particular suprida pelos familiares dos idosos. Na Instituição nº 1 foram avaliados 15 idosos com idade média de 75,75% que não faziam parte do programa de fisioterapia, já na Instituição nº 2 dos 15 idosos residentes na instituição 3 haviam falecido e 10 não participaram do estudo por fazerem parte dos critérios de exclusão, apresentando déficit cognitivo e comprometimento funcional. Foram avaliados apenas 2 com idade média de 75,50% que faziam parte do programa de fisioterapia. No instrumento de avaliação SF-36 que avalia a qualidade de vida, obtivemos resultados mais relevantes rela-

-cionados à capacidade funcional, pois os idosos da Instituição nº 2 (com atendimento fisioterapêutico) apresentaram 92,5%, Limitações por aspectos físicos 100%, a prevalência de DOR 92%, estado geral de saúde 69,5%, aspectos relacionados à vitalidade desses idosos da instituição nº 1 (sem atendimento fisioterapêutico) obtiveram uma média de 69,5% sendo mais expressivo. No instrumento de avaliação Berg Balance Scale, idosos da instituição nº 2 (com acompanhamento fisioterapêutico) apresentaram 51% (baixo risco de quedas) obtendo maior significância. Na escala Tinetti que avalia o equilíbrio estático e dinâmico da marcha, os idosos da instituição nº 2 (com acompanhamento fisioterapêutico), apresentaram maior significância com 22%, sendo que quanto maior o resultado melhor o equilíbrio. Na Escala de Depressão Geriátrica que avalia sintomas depressivos, Idosos com acompanhamento fisioterapêutico, obtiveram como resultado 6,5% com suspeita de depressão. No Teste Timed and Up Go Test, idosos com acompanhamento fisioterapêutico tiveram uma média de 16,25% sugerindo independência com equilíbrio e velocidade razoável da marcha.

### Conclusão:

Pode-se concluir que o acompanhamento fisioterapêutico para os idosos institucionalizados, apresentaram dados com maior relevância relacionado aos níveis de qualidade de vida (QV) em geral, porém referentes à Vitalidade e Saúde Mental não apresentaram resultados significativos.

Sendo assim sugere-se que a fisioterapia pode influenciar de maneira positiva, contribuindo efetivamente na saúde física dos idosos institucionalizados. No entanto obtivemos dificuldades na obtenção dos dados por conta da amostra e pelos critérios de exclusão do presente estudo.

Descritores: Envelhecimento; Idosos Institucionalizados; Asilo; Fisioterapia.

## ABSTRACT

### Introduction:

Population aging is one of the major challenges to be faced in the coming decades. This aging already carries several risks of disabilities that can be mitigated by the help of professionals. Studies on institutionalization of the elderly are scarce, not evaluate in depth the theme, with large pieces of institutionalized elderly are by problems of poverty and abandonment, and secondly, for mental and physical problems. With this physical therapy plays an important role in the health of the elderly, with rehabilitation programmes aimed at prevention, improving balance and reducing the risk of the elderly suffer a fall, keeping the physical, psychological and social, turning them more independent and active.

### Objectives:

To evaluate the influence of physical therapy and follow-up in

various aspects of the quality of life of the institutionalized elderly and contribute to the scientific basis.

#### Method:

The study was cross-sectional type, carried out in the year 2015, with a sample of 30 elderly people of both genders, divided into two groups of distinct institutions, 15 seniors who receive physical therapy monitoring; 15 seniors who did not receive physical therapy follow-up. The locations chosen for the study are located in the region of Suzano and Mogi das Cruzes, São Paulo. Were included in the study the elderly to provide cognitive and functional conditions, so that they could respond and participate in the evaluation of research instruments. The elderly were selected through the evaluation questionnaires: Medical Outcome Study 36-item Short Form (MOS SF-36), Tinetti, Timed up and Go Test, Berg Balance Scale and geriatric depression scale of Yesavage Shorthand.

#### Results:

Through the data collected has been observed that there is a difference related to the inclusion of older persons in institutions, such difference suggests that paragraph 1 is supplied by the Government, housing the elderly and the institution number 2, is a private institution supplied by families of the elderly. In paragraph 1 Institution were assessed 15 elderly people with an average age of 75.75% that were not part of the physical therapy program, already in the institution no. 2 of 15 elderly residents at the institution had died and 10 3 did not participate in the study for being a part of the exclusion criteria, showing cognitive deficit and functional impairment. Only 2 were evaluated with an average age of 75.50% that were part of the program of physical therapy. In the SF-36 evaluation tool that evaluates the quality of life, most relevant results related to functional capacity, because the elderly Institution number 2 (with physiotherapeutic care) presented 92.5%, Limitations on physical aspects 100%, the prevalence of 92% PAIN, general health 69.5%, aspects related to the vitality of these elderly institution no. 1 (without physiotherapeutic care) achieved an average of 69.5% being more expressive. The evaluation instrument Berg Balance Scale, elderly institution no. 2 (with accompanying physical therapy) showed 51% (low risk of falls) getting bigger significance. On the scale that evaluates the balance Tinetti static and dynamic gait, the elderly institution no. 2 (with accompanying physical therapy), presented more significance with 22%, and the higher the better result. Geriatric depression scale to evaluate depressive symptoms, the elderly with physical monitoring, obtained as a result 6.5% with suspicion of depression. The test Timed and Up Go Test, the elderly with physical monitoring had an average of 16.25% suggesting independence with balance and reasonable speed.

#### Conclusion:

It can be concluded that the monitoring device for the institutionalized elderly, presented data with greater relevance related to the levels of quality of life (QOL) in General, but regarding the Vitality and Mental Health did not show significant results. Therefore it is suggested that physical therapy can influence positively, contributing effectively in the physical health of the

institutionalized elderly. However we have had difficulties in obtaining data on the sample and the exclusion criteria of this study.

Key Words: Aging; Elderly Institutionalized; Asylum; Physical therapy.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um dos grandes desafios a serem enfrentados nas próximas décadas. A sociedade terá de encontrar soluções para manter a qualidade de vida para os seres humanos, pois se sabe que, à medida que os anos passam, pode aumentar a incapacidade funcional, o que compromete a independência física, mental e autonomia da pessoa. Nesse sentido, a Política Nacional do Idoso apresenta como propósito fundamental a promoção do envelhecimento saudável, a manutenção e a melhoria, ao máximo, da capacidade funcional dos idosos, a prevenção de doenças, a recuperação da saúde dos que adoecem e a reabilitação daqueles que veem a ter a sua capacidade funcional restringida, de modo a garantir-lhes permanência no meio em que vivem, exercendo de forma independente suas funções na sociedade.<sup>1</sup>

O próprio envelhecimento já traz consigo vários riscos de incapacidades que podem ser amenizadas pela ajuda de profissionais competentes e pelo cuidado que o idoso deve ter consigo mesmo e pela sua vontade de viver. A maioria das pessoas não conhece a população geriátrica institucionalizada nos asilos da sua comunidade nem sabe das necessidades deles, talvez por medo ou forma de enfrentamento.

Nesse aspecto a palavra “asilos” causa medo na maioria das pessoas porque nos confronta com o que há de mais profundo em nós: o medo de envelhecer e o morrer. Entretanto, viver não é pura e simplesmente existir, mas desfrutar a abundância de vida, qualidade de vida, desenvolvendo as potencialidades inerentes ao ser.<sup>2</sup>

Os estudos sobre institucionalização dos idosos são poucos e não avaliavam com profundidade o tema, sendo que grandes partes de idosos institucionalizados são por problemas de miséria e abandono, e em segundo lugar, por problemas mentais e físicos. Os asilos, geralmente, são casas inapropriadas e inadequadas às necessidades do idoso, as quais não lhes oferecem assistência social, cuidados básicos de higiene e alimentação. Ademais, esses locais vêm também dificultar as relações interpessoais no contexto comunitário, indispensáveis à manutenção do idoso pela vida e pela construção de sua cidadania. Constituem, também, a modalidade mais antiga e universal de atendimento ao idoso, fora do seu convívio familiar, tendo como, inconveniente, favorecer seu isolamento, sua inatividade física e mental, tendo, dessa forma, consequências negativas à sua qualidade de vida.

O Decreto nº 1.948 de 03 de julho de 1996, frisa, no artigo 3º, que a instituição asilar tem, por finalidade, atender, em regime

de internato, o idoso sem vínculo familiar ou sem condições de prover a própria subsistência, de modo a satisfazer suas necessidades de moradia, alimentação, saúde e convivência social.

A institucionalização é uma das situações estressantes e desencadeadoras de depressão, que levam o ancião a passar por transformações de todos os tipos. Esse isolamento social o leva à perda de identidade, de liberdade, de autoestima, ao estado de solidão e muitas vezes de recusa da própria vida, o que justifica a alta prevalência de doenças físicas e mentais nos asilos.<sup>4</sup>

A fisioterapia tem um papel importante na saúde dos idosos, com programas de reabilitação visando à prevenção, melhorando o equilíbrio e reduzindo o risco do idoso sofrer uma queda, mantendo o bem estar físico, psicológico e social, tornando-os mais independentes e ativos, já que as quedas são relativamente comuns, e constituem causa de morbidade e mortalidade em indivíduos com mais de 65 anos.<sup>10</sup>

A fisioterapia visa a manutenção da saúde do idoso, afastando os fatores de risco comuns na terceira idade. A intervenção depende da avaliação físico-funcional e ter o objetivo previamente estabelecidos. Podem ser medidas de prevenção primária, secundária ou atividades de reabilitação ressaltando ainda mais o quanto a fisioterapia é essencial para promoção da saúde, aumentando consideravelmente a expectativa de vida dos idosos e consequentemente uma melhor qualidade de vida.

## OBJETIVOS

Os objetivos gerais do presente estudo foi avaliar a influência do acompanhamento fisioterapêutico nos idosos institucionalizados. Em específico avaliar o perfil físico, sintomas depressivos e a relação da fisioterapia na qualidade de vida nos idosos institucionalizados e contribuir para a fundamentação científica no estudo relacionados aos idosos asilados. Justifica-se o presente estudo por questões sociais, psicológicas, fisiológicas e de prevenção a doenças, e melhores cuidados ao idoso institucionalizado, mostrando um problema de saúde pública, onde a fisioterapia é uma intervenção satisfatória e que através dela pode se conquistar uma boa qualidade de vida durante a fase do envelhecimento, podendo relaciona-la ao fator de risco para depressão, pois o índice de depressão clínica é três vezes mais elevado em pessoas totalmente dependentes do que em indivíduos independentes. Segundo caráter acadêmico visa ampliar e contribuir para o aumento do número de pesquisas relacionadas a saúde do idoso institucionalizado.

## MÉTODO

O presente estudo foi do tipo transversal, realizado com uma amostra de 30 idosos de ambos os gêneros e de instituições distintas, divididos em dois grupos, 15 idosos que recebem acompanhamento fisioterapêutico; 15 idosos que não recebem

acompanhamento fisioterapêutico.

O presente estudo foi submetido à aprovação do Comitê de Ética da Universidade Cruzeiro do Sul e todos os indivíduos que participarão do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando assim o uso dos dados obtidos em pesquisas e publicações.

Os locais elegidos para a realização do estudo estão localizados na região de Suzano e Mogi das Cruzes, interior de São Paulo. Serão citados a seguir como Instituição N° 1 (Mogi) e Instituição N°2 (Suzano). Foram incluídos idosos com o seguinte critério: Idosos que apresentaram um bom nível de consciência e independência. Fizeram parte dos critérios de exclusão idosos que apresentaram déficits cognitivos, doenças neurológicas com sequelas cognitivas, e amputação de membros, tanto inferiores quanto superiores. Os instrumentos de avaliação utilizados foram: Medical Outcome Study 36-item Short Form (MOS SF-36) (ANEXO 1) - É um instrumento para avaliação da qualidade de vida, de fácil administração e compreensão. Consiste em um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em 8 escalas ou domínios, que são: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Apresenta um escore final de 0 (zero) a 100, onde o zero corresponde ao pior estado geral de saúde e o 100 corresponde ao melhor estado de saúde.<sup>5</sup>

Teste de Tinetti (ANEXO 2) - Foi desenvolvido por Tinetti em 1986 e é compreendido por duas escalas: a de equilíbrio e a de marcha, a qual consiste em 16 tarefas que são avaliadas por meio da observação do examinador. A primeira possui 09 itens: equilíbrio sentado, levantando, tentativas de levantar, assim que levanta, equilíbrio em pé, teste dos três tempos, olhos fechados, girando 360° e sentando. A segunda possui 07 itens: início da marcha, comprimento e altura dos passos, simetria dos passos, continuidade dos passos, direção, tronco e distância dos tornozelos. A pontuação total do índice é de 28 pontos. Pontuação menor que 19 indica risco cinco vezes maior de quedas. Portanto, quanto menor a pontuação, maior o problema.<sup>6</sup>

Timed up and Go Test (ANEXO 3) - O teste é uma versão modificada do "Get Up and Go" desenvolvido por Mathias, Nayak e Isaacs, seu objetivo é avaliar a mobilidade e o equilíbrio e é amplamente utilizado por ser de fácil aplicação. O teste quantifica em segundos a mobilidade funcional através do tempo que o indivíduo realiza a tarefa, o sujeito fica sentado em uma cadeira normal (45 cm de altura) com seu dorso apoiado na cadeira. É instruído a ficar em pé; andar tão rapidamente quanto possível e com segurança por 3 metros em uma linha reta no chão e retornar para a posição inicial. O teste tem início após o sinal de partida representado simultaneamente pela flexão do braço esquerdo do avaliador e pelo comando verbal "vá" (instante em que inicia a cronometragem). A cronometragem

será parada somente quando o idoso colocar-se novamente na posição inicial sentado com as costas apoiadas na cadeira. O risco de queda é considerado pelos autores como desempenho normal para adultos saudáveis um tempo até 10 segundos; entre 10,01 e 20 segundos considera-se normal para idosos frágeis ou com deficiência, os quais tendem a ser independentes na maioria das atividades de vida diária; no entanto, acima de 20,01 segundos gastos para a realização da tarefa, é necessária avaliação mais detalhada do indivíduo para verificar o grau de comprometimento funcional.<sup>7</sup>

A Berg Balance Scale (ANEXO 4) - É um teste que foi originalmente desenvolvido para determinar a capacidade dos idosos para manter seu equilíbrio. Há 14 etapas que devem ser concluídas. Os resultados são baseados em quanto tempo leva para concluir os testes específicos e quanto bem os testes são realizados. Cada teste é avaliado em uma escala de pontos de 0 a 4 pontos.<sup>8</sup>

Escala de Depressão Geriátrica Abreviada de Yesavage (ANEXO 5) - Contendo 15 questões breves, com respostas dicotômicas (sim ou não) de como a pessoa idosa tem se sentido durante a última semana revelando sintomas referentes a mudança de humor e a sentimentos específicos como desamparo, inutilidade, desinteresse, aborrecimento e felicidade. O resultado da avaliação sugere o diagnóstico de depressão. A pontuação de 0 a 4 pontos não deprimidos; de 5 a 10, indícios de depressão leve ou moderada; e de 11 a 15 indícios de depressão grave ou intensa.<sup>9</sup>

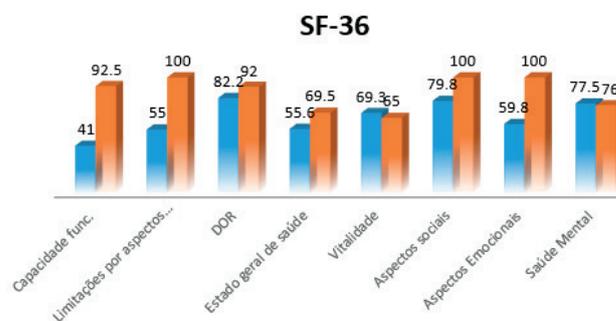
## RESULTADOS

Através dos dados coletados pode-se observar inicialmente que, há uma diferença relacionada com a inclusão dos idosos nas instituições, tal diferença sugere que a Instituição nº 1 é suprida pelo governo, abrigando idosos carentes e a Instituição nº 2 é uma instituição particular suprida pelos familiares dos idosos. A avaliação foi realizada no período de julho à setembro de 2015 nas respectivas instituições. Na Instituição nº 1 foram avaliados 15 idosos acima de 65 anos, sendo 4 do sexo feminino e 11 masculino que não faziam parte do programa de fisioterapia, já na Instituição nº 2, 12 do sexo feminino e 3 masculino, foram avaliados apenas 2 idosos acima de 65 anos que faziam parte do programa de fisioterapia, dos 15 idosos residentes na instituição 3 haviam falecido e 10 não participaram do presente estudo por fazerem parte dos critérios de exclusão, apresentando déficit cognitivo e motor.

Instituição	Média
Instituição nº 1 (Sem Fisioterapia)	75,75%
Instituição nº 2 (Com Fisioterapia)	75,50%

Os dados foram coletados, obtendo-se a média de acordo com cada instrumento aplicado durante a avaliação, sendo comparados entre si.

Os dados do questionário SF-36 estão organizados na Figura 1:



Os idosos da Instituição nº 1 representado pela cor azul na figura, não recebiam atendimento fisioterapêutico, na Instituição nº 2 representada pela cor laranja na figura, recebiam atendimento fisioterapêutico.

Relacionado à capacidade funcional os idosos da instituição nº 1 em uma escala que varia de 0 a 100, onde o zero é o pior estado e 100 é o melhor estado, apresentaram 41% na Instituição nº 2 apresentaram melhor estado com 92,5%.

Relacionado à Limitações por aspectos físicos os idosos da instituição nº 1 apresentaram 55% e os idosos da instituição nº 2 apresentaram 100% obtendo maior relevância.

Sobre a prevalência de DOR, idosos da instituição nº 1 apresentaram 82,2%, e na instituição nº 2, 92% sendo mais expressivo.

O Estado geral de saúde dos idosos da instituição nº 1 obtiveram em média 55,6% e 69,5% para os com da instituição nº 2, tendo maior relevância.

Aspectos relacionados à vitalidade desses idosos da instituição nº 1 obtiveram uma média de 69,5% da e 65% para os da instituição nº 2 sendo menos significativo.

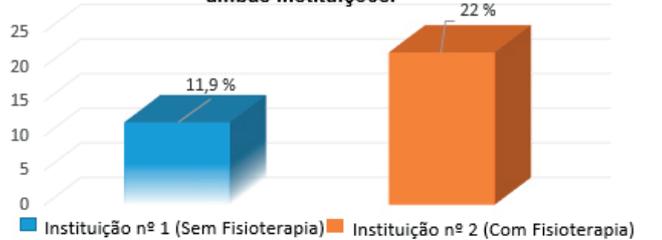
Referente aos aspectos sociais, idosos sem fisioterapia da instituição nº 1 apresentaram 79,8% a 100% dos idosos da instituição nº 2 com fisioterapia, obtendo uma maior significância.

Relacionado aos aspectos emocionais idosos da instituição nº 1 sem fisioterapia obtiveram em média 59,8%, sendo para os idosos da instituição nº 2 com fisioterapia em média 100%.

Aspectos da Saúde Mental para idosos da instituição nº 1 apresentaram 77,5% a 76% para da instituição nº 2, tendo menor relevância.

Instituição	Média
Instituição nº 1 (Sem Fisioterapia)	32,80%
Instituição nº 2 (Com Fisioterapia)	51%

De acordo com a tabela 2 em relação ao instrumento de avaliação Berg Balance Scale, escores entre 41 e 56 pontos indica baixo risco de quedas, entre 21 e 40 pontos - médio risco de quedas e entre 0 e 20 pontos - elevado risco de quedas, tendo como resultado total máximo de 56 pontos, apresentando média de 32,8% para os idosos da instituição nº 1 sem acompanhamento fisioterapêutico (médio risco de quedas) e 51% (baixo risco de quedas) para os idosos da instituição nº 2 com acompanhamento fisioterapêutico com maior significância.

**Figura 2 – Escala de Tinetti - Análise da Marcha em ambas instituições.**

De acordo com a figura 2 observamos através da escala Tinetti que avalia o equilíbrio estático e dinâmico da marcha, com escore respectivamente de 16 e 12 e pontuação total de 28, sendo que quanto maior o resultado melhor o equilíbrio e quanto menor o resultado pior o equilíbrio.

Relacionado aos idosos da instituição nº 1 obtiveram a média de 11,9% e 22% os idosos da instituição nº 2 com acompanhamento fisioterapêutico, apresentando maior significância.

**Tabela 3 – Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage – Versão reduzida - Análise de sintomas depressivos**

Instituição	Média
Instituição nº 1 (Sem Fisioterapia)	4,2%
Instituição nº 2 (Com Fisioterapia)	6,5%

De acordo com a tabela 3 foi observado através da Escala de Depressão Geriátrica que avalia sintomas depressivos, composta por 15 perguntas negativas/afirmativas onde o resultado igual ou maior que 5 diagnostica suspeita de depressão.

Idosos sem acompanhamento fisioterapêutico apresentam uma média de 4,2% e 6,5% dos idosos com acompanhamento fisioterapêutico, obtiveram como resultado suspeita de depressão.

**Tabela 4 – Timed and Up Go Teste - Análise da mobilidade funcional**

Instituição	Média
Instituição nº 1 (Sem Fisioterapia)	21,8%
Instituição nº 2 (Com Fisioterapia)	16,25%

De acordo com a tabela 4 observamos através do Teste Timed and Up Go Test, que quantifica em segundos a mobilidade funcional através do tempo que o indivíduo realiza uma determinada tarefa, onde valores menores que 10 segundos sugerem indivíduos independentes com equilíbrio durante a marcha, valores de 10 a 19 segundos sugerem indivíduos independentes apresentando equilíbrio e velocidade da marcha razoável, valores de 20 a 29 segundos sugerem idosos com dificuldades para AVDS que exijam bom equilíbrio e velocidade da marcha, valores maiores que 30 segundos sugerem idosos dependentes podendo haver variações.

Idosos sem fisioterapia obtiveram em média 21,8% sugerindo dificuldades para realização das AVDS, já idosos com acompanhamento fisioterapêutico tiveram uma média de 16,25% sugerindo independência com equilíbrio e velocidade razoável da marcha.

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo demonstraram a predominância dos idosos do sexo masculino, esses achados coincidem com a literatura onde foi observado idosos institucionalizados no sul do país. Esses dados diferem de outras pesquisas nacionais e internacionais, que demonstram um predomínio do sexo feminino nesse tipo de estabelecimento. Em um estudo essa divergência pode estar relacionada ao fato de que as Instituições de longa permanência para idosos (ILPI) abriga na maioria dos casos, idosos moradores de rua, indigentes, perdidos, abandonados, sem referência familiar e social; no Brasil, essa situação é vivenciada predominantemente por homens.<sup>11</sup>

Com o rápido processo de envelhecimento, juntamente com a mudança da estrutura familiar, principalmente a inserção da mulher no mercado de trabalho, o idoso homem se torna mais propenso à institucionalização.<sup>12</sup>

Em contrapartida, conforme observado no presente estudo, houve uma prevalência do sexo feminino na Instituição nº 2 com acompanhamento fisioterapêutico, coincidindo com outro estudo, em pesquisas realizadas em algumas cidades dos estados de São Paulo, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul e Distrito, há um predomínio do sexo feminino entre os residentes nas instituições de longa permanência. Esses dados estão em concordância com a distribuição proporcional dos sexos por idade. A tendência mundial indica que a diferença entre homens e mulheres se acentua com o envelhecimento porque, geralmente, os homens morrem mais cedo do que as mulheres. Muitos, aliás, morrem quando ainda são jovens devido à maior exposição a riscos. Esse fato complementa a ideia da maior probabilidade de as mulheres ficarem viúvas e em situação econômica desvantajosa, levando-as mais frequentemente à institucionalização. A exceção encontrada foi a pesquisa realizada na cidade de Ribeirão Preto – SP que encontrou um predomínio de idosos do sexo masculino, pouco mais de 50% do total.<sup>13</sup>

Relacionado a qualidade de vida de um modo geral, avaliada pelo instrumento SF-36 houve maior significância para os idosos residentes da instituição com acompanhamento fisioterapêutico. Porém referente à DOR, Vitalidade e Saúde Mental os idosos com acompanhamento fisioterapêutico não apresentaram dados benéficos. Tais dados podem ser discutidos em outro estudo, referindo que a QV muda com intensidade em relação aos idosos institucionalizados e os não institucionalizados, principalmente quando relacionada aos aspectos sociais e funcionais. Sabe-se que, quando o idoso passa a residir em uma instituição, sua maior ambição é o entrosamento ao novo ambiente; porém, ao observar suas limitações passam a se excluir das atividades e se distanciar desse objetivo.<sup>12</sup>

Contudo, o que mais influencia esse processo é o domínio físico, sendo que, em instituições que priorizam a independência nas atividades diárias dos idosos, apresenta-se uma melhor resposta em relação às condições de vida, sendo consideradas as AVD uma opção fundamental para a qualidade de vida. A influência estrutural da instituição também se demonstrou

relevante à qualidade de vida. Assim, os idosos que já se apresentavam com declínio da funcionalidade anteriormente apresentam menor índice de adaptação. Por outro lado, alguns idosos consideram-se com boa QV; porém, se sentem isolados, mesmo se considerando saudáveis e com bom ambiente residencial. Em outro estudo foi observado que a institucionalização acelera o declínio funcional, perante a imagem negativa que os asilos desempenham na sociedade. Idosos residentes em ILPI que não possuem atividades sociais, e um trabalho de fisio-terapia, podem ter a QV comprometida. Vale ressaltar que neste estudo apresenta restrições metodológicas como, por exemplo, a obtenção da amostra. Para que os idosos selecionados pudessem responder aos questionários propostos, os idosos deveriam ter uma integridade intelectual e cognitiva preservadas. Isso interfere diretamente na obtenção dos dados, pois muitos dos idosos excluídos do estudo, fatalmente, poderiam apresentar uma interferência da CF e QV. Nesta perspectiva, deve-se repensar em outros métodos a serem aplicados para a avaliação destes dados, levando em consideração as características dos participantes, por estes não se mostrarem satisfatoriamente eficazes para tal correlação. Muitas das instituições também não são capazes de proporcionar o suporte adequado aos mesmos, não dispo de profissionais capacitados, aumentando os riscos de incapacidade e insatisfação com a vida.<sup>12</sup>

De acordo com os dados do presente estudo, foi observado que a instituição com acompanhamento fisioterapêutico apresentou maior índice de sintomas depressivos nos idosos. Estes dados no mesmo estudo anterior, cita que as depressões juntamente com as síndromes demências representam os transtornos psiquiátricos mais prevalentes em indivíduos da terceira idade. O processo de institucionalização constitui-se de uma situação estressante e potencialmente desencadeadora de quadros de depressão. O idoso se vê isolado de seu convívio social e tem de se adaptar a um estilo de vida diferente do seu, com a adoção de uma rotina de horários, compartilhamento do ambiente e de sua intimidade com desconhecidos, além da distância da família. Tudo isso pode ocasionar a perda da liberdade e da autoestima do idoso, justificando a alta prevalência de depressão em ILPI o que corrobora com o presente estudo relacionado a prevalência de sintomas depressivos nos idosos institucionalizados por seus parentes. Desse modo, é possível que a tendência ao isolamento esteja relacionada à solidão do idoso e às alterações observadas em seu contexto familiar, principalmente a escassez de contatos ou perdas de familiares. As instituições acabam por favorecer o isolamento do idoso ao dificultar suas relações interpessoais no contexto comunitário e reforçar sua inatividade física e mental, o que reflete negativamente em sua qualidade de vida.<sup>12</sup>

A Escala de Equilíbrio e Marcha de Tinetti além de baixo custo e fácil manuseio foi capaz de mostrar através da sua aplicação a eficácia do exercício físico para melhora do equilíbrio e da marcha, diminuindo assim os riscos de queda, dado obtido no presente estudo com 22% dos idosos que possuem acompanhamento fisioterapêutico na instituição nº 2. Embora

não sendo mensurado o número de quedas entre os idosos avaliados, em outro estudo, comprovam que o exercício físico supervisionado é uma modalidade terapêutica capaz de diminuir o número de quedas em decorrência de uma melhora do equilíbrio, da estabilidade postural, da coordenação motora, da flexibilidade, e da força muscular em idosos.<sup>14</sup>

Em outro estudo encontrado, foi notável que há um decréscimo do nível de atividade física com o envelhecimento, tornando o sedentarismo/inatividade um fator de risco de morbimortalidade nesta população. O estilo de vida (sedentarismo) contribui e muito com esse declínio motor.<sup>15</sup>

Esta categoria evidencia que a fisioterapia pode ser necessária em qualquer fase da vida, porém, no idoso tem uma importância maior, não só de tratamento como de prevenção, o que ajuda na melhora da qualidade de vida. Devido ao envelhecimento, surgem alterações fisiológicas, como insuficiências renais, urinárias, alterações patológicas, doenças osteomusculares e psíquicas, como alguns tipos de demência. Então, a fisioterapia tem como objetivo trazer para o indivíduo independência para as atividades da vida diária, como subir escada, pentear cabelos e alimentar-se sozinho. Demonstrando a efetividade do acompanhamento fisioterapêutico para os idosos institucionalizados, tendo em vista que a população idosa cresce gradativamente, sendo uma boa oportunidade para nossa atuação promovendo a estes uma qualidade de vida ainda melhor.<sup>15</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos dados obtidos pode-se concluir que o acompanhamento fisioterapêutico para os idosos institucionalizados, apresentaram dados com maior relevância na qualidade de vida (QV) em geral, porém referentes à Vitalidade e Saúde Mental não apresentaram resultados significativos, sugerindo que os idosos da instituição nº 2 foram encaminhados pelos familiares, seja pela falta de autonomia do idoso e tempo disponível da família para cuidados específicos, tendo um abalo emocional desencadeando sintomas depressivos

Sendo assim sugere-se que a fisioterapia pode influenciar de maneira positiva, contribuindo efetivamente na saúde física dos idosos institucionalizados. No entanto obtivemos dificuldades na obtenção dos dados por conta da amostra e pelos critérios de exclusão do presente estudo.

Desse modo, sugere-se o desenvolvimento de novos recursos de avaliação da saúde física e mental que mensurem estes dados em populações idosas contemplando os idosos institucionalizados e que sejam realizados mais estudos que abordem a efetividade da fisioterapia para benefícios dos mesmos, visto que é escasso estudos sobre este tema.

## REFERÊNCIAS

1. Perracini MR. Funcionalidade e Envelhecimento, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2009.
2. Guedes JM, Silveira RCR. Análise da capacidade funcional da população geriátrica institucionalizada na cidade de Passo Fundo. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano,

Passo Fundo, 10-21 - jul./dez. 2004

3. Moraes EN. Princípios básicos de geriatria e gerontologia. Belo Horizonte. Coopmed. 2008.
4. Converso MER, Iartelli I. Caracterização e análise do estado mental e funcional de idosos institucionalizados em instituições públicas de longa permanência. J Bras Psiquiatr, 56: 267-272, 2007.
5. Freitas MAV, Scheicher ME. Qualidade de vida de idosos institucionalizados. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. v.13 n.3. Rio de Janeiro 2010.
6. Faria JC, Machala CC, Dias RC, Dias JMD. Importância do treinamento de força na reabilitação da função muscular, equilíbrio e mobilidade de idosos. Acta Fisiátrica 10: 133 -137, 2003.
7. Tribastone F. Tratado de Exercícios Corretivos – Aplicados à Reeducação Motora Postural. 1. ed. São Paulo: Manole. 2001
8. Kauffman TL. Manual de Reabilitação Geriátrica. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.
9. Ferrari JI. Uso da Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage para avaliar a prevalência de depressão em idosos hospitalizados. Scientia Medica, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 3-8, jan./mar. 2007.
10. Aguiar JLN, Almeida EMM, Costa DA, Pinto MVM, Martins MF, Oliveira MS, Silva ALS. Análise do equilíbrio e redução do risco de quedas em idosos institucionalizados após programa de exercícios fisioterapêuticos. Re-vista Digital - Buenos Aires - Ano 13 - N° 119 - Abril de 2008.
11. Borges CL, Silva MJ, Clares JWB, Nogueira JM, Freitas MC. Características sociodemográficas e clínicas de idosos institucionalizados: contribuições para o cuidado de enfermagem. Revista de Enfermagem UERJ, 23(3):381-7 – p.381 Rio de Janeiro, 2015.
12. Oliveira JR, Júnior PRR. Qualidade de vida e Capacidade Funcional do idoso institucionalizado. Revista Kairós Gerontologia, São Paulo (SP), 2014.
13. Silva JDA, Comin FS, Santos MA. Idosos em instituições de longa permanência: desenvolvimento, condições de vida e saúde. Revista de Psicologia: Reflexão e Crítica, vol.26 no.4 Porto Alegre out./dez. 2013.
14. Silva JR, Camargo RCT, Nunes MM, Camargo TT, Faria CRS, Abreu LC. Análise da alteração do equilíbrio, da marcha e o risco de queda em idosos participantes de um programa de fisioterapia. Revista e-ciência Volume 2 Número 2 Artigo 03 V.2, N.2, DEZ. 2014.
15. Banzatto S, Silva CM, Alves AGRC, Viana MO, Menezes JNR, Freitas IMP. Análise da efetividade da fisioterapia através da psicomotricidade em idosos institucionalizados. Revista Brasileira Promoção Saúde, Fortaleza, 28(1): 119-125, jan./mar., 2015.

<sup>1</sup> Mestre em Ciências da Saúde e Docente da Universidade Cruzeiro do Sul. [marciofdc@terra.com.br](mailto:marciofdc@terra.com.br)

<sup>2</sup> Graduada em Fisioterapia pela Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo-SP. [laiz.franco007@hotmail.com](mailto:laiz.franco007@hotmail.com)

<sup>3</sup> Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo-SP, [li\\_natanny@hotmail.com](mailto:li_natanny@hotmail.com)

<sup>4</sup> Pós Graduada e Mestranda em Fisioterapia em Terapia Intensiva pela Sociedade Brasileira de Terapia Intensiva – SOBRATI, São Paulo-SP, [eve-lin.ribeiro.fisio@gmail.com](mailto:eve-lin.ribeiro.fisio@gmail.com)

## ANEXO 1 – SF-36

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1. Em geral, você diria que sua saúde é:

- Excelente----- 1
- Muito boa----- 2
- Boa----- 3
- Ruim----- 4
- Muito Ruim----- 5

2. Comparada há um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral agora?

- Muito melhor agora do que a um ano atrás ----- 1
- Um pouco melhor agora do que um ano atrás ----- 2
- Quase a mesma de um ano atrás ----- 3
- Um pouco pior agora do que há um ano atrás ----- 4
- Muito pior agora do que há um ano atrás ----- 5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

(circule um número em cada linha)

Atividades	Sim Dificulta muito	Sim Dificulta um pouco	Não. Não Dificulta de modo al-gum
a. Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos	1	2	3
b. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa	1	2	3
c. Levantar ou carregar documentos	1	2	3
d. Subir vários lances de escada	1	2	3
e. Subir um lance de escada	1	2	3
f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h. Andar vários quarteirões	1	2	3
i. Andar um quarteirão	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?

(circule uma em cada linha)

	Sim Dificulta muito	Sim Dificulta um pouco
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
d. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex.: necessitou de um esforço extra) ?	1	2

5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso) ?

(circule uma em cada linha)

	Sim Dificulta muito	Sim Dificulta um pouco
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo?

(circule uma)

- De forma nenhuma ..... 1
- Ligeiramente..... 2
- Moderadamente..... 3
- Bastante..... 4
- Extremamente..... 5

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

( circule uma)

- Nenhum.....1
- Muito leve .....2
- Leve .....3
- Moderada.....4
- Grave.. .....5
- Muito grave .....6

8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora de casa e dentro de casa)?

(circule uma)

- De maneira alguma.....1
- Um pouco .....2
- Moderadamente .....3
- Bastante .....4
- Extremamente .....5

1. Estas questões sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação as últimas 4 se-manas.

( circule um número para cada linha)

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5
b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5
c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5
d. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5
e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5
f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5
g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5
h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5
i. Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5

2. Durante as últimas 4 semanas quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais ( como visitar amigos, parentes, etc.)?

( circule uma)

- . Todo tempo .....1
- . A maior parte do tempo.....2
- . Alguma parte do tempo.....3
- . Uma pequena parte do tempo.....4
- . Nenhuma parte do tempo.....5

3. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

( circule um número em cada linha)

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c. Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d. Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

ANEXO 2 - Teste de Tinetti  
TINETTI – Versão portuguesa

**EQUILIBRIO ESTÁTICO CADEIRA:**

**1. EQUILÍBRIO SENTADO**

- 0 – inclina – se ou desliza na cadeira
- 1 – inclina-se ligeiramente ou aumenta a distância das nádegas ao encosto da cadeira
- 2 – estável, seguro

**2. LEVANTAR – SE**

- 0 – incapaz sem ajuda ou perde o equilíbrio
- 1 – capaz, mas utiliza os braços para ajudar ou faz excessiva flexão do tronco ou não consegue à 1ª tentativa
- 2 – capaz na 1ª tentativa sem usar os braços

**3. EQUILIBRIO IMEDIATO (primeiros 5 segundos)**

- 0 – instável (cambaleante, move os pés, marcadas oscilações do tronco, tenta agarrar algo para suportar- se)
- 1 – estável, mas utiliza auxiliar de marcha para suportar-se
- 2 – estável sem qualquer tipo de ajudas

**4. EQUILIBRIO EM PÉ COM OS PÉS PARALELOS**

- 0 – instável
- 1 – estável mas alargando a base de sustentação (calcanhares afastados 10 cm) ou recorrendo a auxiliar de marcha para

- apoio
- 2 – pés próximos e sem ajudas

**5. PEQUENOS DESIQUILÍBRIOS NA MESMA POSIÇÃO (sujeito de pé com os pés próximos, o observador empurra-o levemente com a palma da mão, 3 vezes ao nível do estérno)**

- 0 – começa a cair
- 1 – vacilante, agarra-se, mas estabiliza
- 2 – estável

**6. FECHAR OS OLHOS NA MESMA POSIÇÃO**

- 0 – Instável
- 1 – estável

**7. VOLTA DE 360 ( 2 vezes)**

- 0 – instável (agarra – se, vacila)
- 1 – estável, mas dá passos descontínuos
- 2 – estável e passos contínuos

**8. APOIO UNIPODAL (aguenta pelo menos 5 segundos de forma estável)**

- 0 – não consegue ou tenta segurar-se a qualquer objeto
- 1 – aguenta 5 segundos de forma estável

**9. SENTAR-SE**

- 0 – pouco seguro ou cai na cadeira ou calcula mal a distância
  - 1 – usa os braços ou movimento não harmonioso
  - 2 – seguro, movimento harmonioso
- Pontuação: /16

**EQUILIBRIO DINÂMICO – MARCHA**

Instruções:

O sujeito faz um percurso de 3m, na sua passada normal e volta com passos mais rápidos até à cadeira. Deverá utilizar os seus auxiliares de marcha habituais.

**10. INÍCIO DA MARCHA (imediatamente após o sinal de partida)**

- 0 – hesitação ou múltiplas tentativas para iniciar
- 1 – sem hesitação

**11. LARGURA DO PASSO (pé direito)**

- 0 – não ultrapassa à frente do pé em apoio
- 1 – ultrapassa o pé esquerdo em apoio

**12. ALTURA DO PASSO (pé direito)**

- 0 – o pé direito não perde completamente o contacto com o solo
- 1 – o pé direito eleva-se completamente do solo

**13. LARGURA DO PASSO (pé esquerdo)**

- 0 – não ultrapassa à frente do pé em apoio
- 1 – ultrapassa o pé direito em apoio

**14. ALTURA DO PASSO (pé esquerdo)**

0 – o pé esquerdo não perde totalmente o contacto com o solo  
 1 – o pé esquerdo eleva-se totalmente do solo

**15. SIMETRIA DO PASSO**

0 – comprimento do passo aparentemente assimétrico  
 1 – comprimento do passo aparentemente simétrico

**16. CONTINUIDADE DO PASSO**

0 – pára ou dá passos descontínuos  
 1 – passos contínuos

**17. PERCURSO DE 3m (previamente marcado)**

0 – desvia-se da linha marcada  
 1 – desvia-se ligeiramente ou utiliza auxiliar de marcha  
 2 – sem desvios e sem ajudas

**18. ESTABILIDADE DO TRONCO**

0 – nítida oscilação ou utiliza auxiliar de marcha  
 1 – sem oscilação mas com flexão dos joelhos ou coluna ou afasta os braços do tronco enquanto caminha  
 2 – sem oscilação, sem flexão, não utiliza os braços, nem auxiliares de marcha

**19. BASE DE SUSTENTAÇÃO DURANTE A MARCHA**

0 – calcanhares muito afastados  
 1 – calcanhares próximos, quase se tocam  
 Pontuação: /12

Pontuação total: / 28

**ANEXO 3 - Timed Up and Go Test**

NOME: \_\_\_\_\_

IDADE: \_\_\_\_\_

DATADENASCIMENTO: \_\_\_\_\_

HD: \_\_\_\_\_

OBS: \_\_\_\_\_

**Time Up and Go Test**

Instrução: Sujeito sentado em uma cadeira sem braços, com as costas apoiadas, usando seus calçados usuais e seu dispositivo de auxílio à marcha. Após o comando “vá”, deve se levantar da cadeira e andar um percurso linear de 3 metros, com passos seguros, retornar em direção à cadeira e sentar-se novamente.

TEMPO GASTO NA TAREFA: \_\_\_\_\_ segundos

**ANEXO 4 - Berg Balance Scale**

Instruções gerais

Por favor demonstrar cada tarefa e/ou dar as instruções como estão descritas. Ao pontuar, registrar a categoria de resposta mais baixa, que se aplica a cada item. Na maioria dos itens, pede-se ao paciente para manter uma determinada posição durante um tempo específico. Progressivamente mais pontos são deduzidos, se o tempo ou a distância não forem atingidos. Se o paciente precisar de supervisão (o examinador necessita ficar bem próximo do paciente) ou fizer uso de apoio externo ou receber ajuda do examinador. Os pacientes devem entender que eles precisam manter o equilíbrio enquanto realizam as tarefas. As escolhas sobre qual perna ficar em pé ou qual distância alcançar ficarão a critério do paciente. Um julgamento pobre irá influenciar adversamente o desempenho e o escore do paciente. Os equipamentos necessários para realizar os testes são um cronômetro ou um relógio com ponteiro de segundos e uma régua ou outro indicador de: 5, 12,5 e 25 cm. As cadeiras utilizadas para o teste devem ter uma altura adequada. Um banquinho ou uma escada (com degraus de altura padrão) podem ser usados para o item 12.

DESCRIÇÃO DOS ITENS	Pontuação (0-4)
1. Sentado para em pé	_____
2. Em pé sem apoio	_____
3. Sentado sem apoio	_____
4. Em pé para sentado	_____
5. Transferências	_____
6. Em pé com os olhos fechados	_____
7. Em pé com os pés juntos	_____
8. Reclinar à frente com os braços estendidos	_____
9. Apanhar objeto do chão	_____
10. Virando-se para olhar para trás	_____
11. Girando 360 graus	_____
12. Colocar os pés alternadamente sobre um banco	_____
13. Em pé com um pé em frente ao outro	_____
14. Em pé apoiado em um dos pés	_____
<b>TOTAL</b>	_____

1. Posição sentada para posição em pé  
 Instruções: Por favor, levante-se. Tente não usar suas mãos para se apoiar.  
 • (4) capaz de levantar-se sem utilizar as mãos e estabilizar-se independentemente  
 • (3) capaz de levantar-se independentemente utilizando as mãos  
 • (2) capaz de levantar-se utilizando as mãos após diversas tentativas  
 • (1) necessita de ajuda mínima para levantar-se ou estabilizar-se  
 • (0) necessita de ajuda moderada ou máxima para levantar-se
2. Permanecer em pé sem apoio  
 Instruções: Por favor, fique em pé por 2 minutos sem se apoiar.  
 • (4) capaz de permanecer em pé com segurança por 2 minutos  
 • (3) capaz de permanecer em pé por 2 minutos com supervisão  
 • (2) capaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio  
 • (1) necessita de várias tentativas para permanecer em pé por 30 segundos sem apoio  
 • (0) incapaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio  
 Se o paciente for capaz de permanecer em pé por 2 minutos sem apoio, dê o número total de pontos para o item número 3. Continue com o item número 4.
3. Permanecer sentado sem apoio nas costas, mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho.  
 Instruções: Por favor, fique sentado sem apoiar as costas com os braços cruzados por 2 minutos.  
 • (4) capaz de permanecer sentado com segurança e com firmeza por 2 minutos  
 • (3) capaz de permanecer sentado por 2 minutos sob supervisão  
 • (2) capaz de permanecer sentado por 30 segundos  
 • (1) capaz de permanecer sentado por 10 segundos  
 • (0) incapaz de permanecer sentado sem apoio durante 10 segundos
4. Posição em pé para posição sentada

Instruções: Por favor, sente-se.

- ( 4 ) senta-se com segurança com uso mínimo das mãos
- ( 3 ) controla a descida utilizando as mãos
- ( 2 ) utiliza a parte posterior das pernas contra a cadeira para controlar a descida
- ( 1 ) senta-se independentemente, mas tem descida sem controle
- ( 0 ) necessita de ajuda para sentar-se

#### 5. Transferências

Instruções: Arrume as cadeiras perpendicularmente ou uma de frente para a outra para uma transferência em pivô. Peça ao paciente para transferir-se de uma cadeira com apoio de braço para uma cadeira sem apoio de braço, e vice-versa. Você poderá utilizar duas cadeiras (uma com e outra sem apoio de braço) ou uma cama e uma cadeira.

- ( 4 ) capaz de transferir-se com segurança com uso mínimo das mãos
- ( 3 ) capaz de transferir-se com segurança com o uso das mãos
- ( 2 ) capaz de transferir-se seguindo orientações verbais c/ou supervisão
- ( 1 ) necessita de uma pessoa para ajudar
- ( 0 ) necessita de duas pessoas para ajudar ou supervisionar para realizar a tarefa com segurança

#### 6. Permanecer em pé sem apoio com os olhos fechados

Instruções: Por favor, fique em pé e feche os olhos por 10 segundos.

- ( 4 ) capaz de permanecer em pé por 10 segundos com segurança
- ( 3 ) capaz de permanecer em pé por 10 segundos com supervisão
- ( 2 ) capaz de permanecer em pé por 3 segundos
- ( 1 ) incapaz de permanecer com os olhos fechados durante 3 segundos, mas mantém-se em pé
- ( 0 ) necessita de ajuda para não cair

#### 7. Permanecer em pé sem apoio com os pés juntos

Instruções: Junte seus pés e fique em pé sem se apoiar.

- ( 4 ) capaz de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 1 minuto com segurança
- ( 3 ) capaz de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 1 minuto com supervisão
- ( 2 ) capaz de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 30 segundos
- ( 1 ) necessita de ajuda para posicionar-se, mas é capaz de permanecer com os pés juntos durante 15 segundos
- ( 0 ) necessita de ajuda para posicionar-se e é incapaz de permanecer nessa posição por 15 segundos

#### 8. Alcançar a frente com o braço estendido permanecendo em pé

Instruções: Levante o braço a 90°. Estique os dedos e tente alcançar a frente o mais longe possível. (O examinador posiciona a régua no fim da ponta dos dedos quando o braço estiver a 90°. Ao serem esticados para frente, os dedos não devem tocar a régua. A medida a ser registrada é a distância que os dedos conseguem alcançar quando o paciente se inclina para frente o máximo que ele consegue. Quando possível peça ao paciente para usar ambos os braços para evitar rotação do tronco).

- ( 4 ) pode avançar à frente mais que 25 cm com segurança
- ( 3 ) pode avançar à frente mais que 12,5 cm com segurança
- ( 2 ) pode avançar à frente mais que 5 cm com segurança
- ( 1 ) pode avançar à frente, mas necessita de supervisão
- ( 0 ) perde o equilíbrio na tentativa, ou necessita de apoio externo

#### 9. Pegar um objeto do chão a partir de uma posição em pé

Instruções: Pegue o sapato/chinelo que está na frente dos seus pés.

- ( 4 ) capaz de pegar o chinelo com facilidade e segurança
- ( 3 ) capaz de pegar o chinelo, mas necessita de supervisão
- ( 2 ) incapaz de pegá-lo, mas se estica até ficar a 2-5 cm do chinelo e mantém o equilíbrio independentemente
- ( 1 ) incapaz de pegá-lo, necessitando de supervisão enquanto está tentando
- ( 0 ) incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair

#### 10. Virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé

Instruções: Vire-se para olhar diretamente atrás de você por cima, do seu ombro esquerdo sem tirar os pés do chão. Faça o mesmo por cima do ombro direito. O examinador poderá pegar um objeto e posicioná-lo diretamente atrás do paciente para estimular o movimento.

- ( 4 ) olha para trás de ambos os lados com uma boa distribuição do peso
- ( 3 ) olha para trás somente de um lado o lado contrário demonstra menor distribuição do peso
- ( 2 ) vira somente para os lados, mas mantém o equilíbrio

- ( 1 ) necessita de supervisão para virar
- ( 0 ) necessita, de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair

#### 11. Girar 360 graus

Instruções: Gire-se completamente ao redor de si mesmo. Pausa. Gire-se completamente ao redor de si mesmo em sentido contrário.

- ( 4 ) capaz de girar 360 graus com segurança em 4 segundos ou menos
- ( 3 ) capaz de girar 360 graus com segurança somente para um lado em 4 segundos ou menos
- ( 2 ) capaz de girar 360 graus com segurança, mas lentamente
- ( 1 ) necessita de supervisão próxima ou orientações verbais
- ( 0 ) necessita de ajuda enquanto gira

#### 12. Posicionar os pés alternadamente ao degrau ou banquinho enquanto permanece em pé sem apoio

Instruções: Toque cada pé alternadamente no degrau/banquinho. Continue até que cada pé tenha tocado o degrau/banquinho quatro vezes.

- ( 4 ) capaz de permanecer em pé independentemente e com segurança, completando 8 movimentos em 20 segundos
- ( 3 ) capaz de permanecer em pé independentemente e completar 8 movimentos em mais que 20 segundos
- ( 2 ) capaz de completar 4 movimentos sem ajuda
- ( 1 ) capaz de completar mais que 2 movimentos com o mínimo de ajuda
- ( 0 ) incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não cair

#### 13. Permanecer em pé sem apoio com um pé à frente

Instruções: (demonstre para o paciente) Coloque um pé diretamente à frente do outro na mesma linha se você achar que não irá conseguir, coloque o pé um pouco mais à frente do outro pé e levemente para o lado.

- ( 4 ) capaz de colocar um pé imediatamente à frente do outro, independentemente, e permanecer por 30 segundos
- ( 3 ) capaz de colocar um pé um pouco mais à frente do outro e levemente para o lado. Independentemente e permanecer por 30 segundos
- ( 2 ) capaz de dar um pequeno passo, independentemente. e permanecer por 30 segundos
- ( 1 ) necessita de ajuda para dar o passo, porém permanece por 15 segundos
- ( 0 ) perde o equilíbrio ao tentar dar um passo ou ficar de pé

#### 14. Permanecer em pé sobre uma perna

Instruções: Fique em pé sobre uma perna o máximo que você puder sem se segurar.

- ( 4 ) capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por mais que 10 segundos
  - ( 3 ) capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por 5-10 segundos
  - ( 2 ) capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por 3 ou 4 segundos
  - ( 1 ) tenta levantar uma perna, mas é incapaz de permanecer por 3 segundos, embora permaneça em pé independentemente
  - ( 0 ) incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não cair
- ( ) Escore Total (Máximo = 56)

ANEXO 5 – Escala de Depressão Geriátrica Abreviada de Yesavage.

ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA – GDS

1. Está satisfeito (a) com sua vida? (não = 1) (sim = 0)
2. Diminuiu a maior parte de suas atividades e interesses? (sim = 1) (não = 0)
3. Sente que a vida está vazia? (sim=1) (não = 0)
4. Aborrece-se com frequência? (sim=1) (não = 0)
5. Sente-se de bem com a vida na maior parte do tempo? (não=1) (sim = 0)
6. Teme que algo ruim possa lhe acontecer? (sim=1) (não = 0)
7. Sente-se feliz a maior parte do tempo? (não=1) (sim = 0)
8. Sente-se frequentemente desamparado (a)? (sim=1) (não = 0)
9. Prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas? (sim=1) (não = 0)
10. Acha que tem mais problemas de memória que a maioria? (sim=1) (não = 0)
11. Acha que é maravilhoso estar vivo agora? (não=1) (sim = 0)
12. Vale a pena viver como vive agora? (não=1) (sim = 0)
13. Sente-se cheio(a) de energia? (não=1) (sim = 0)
14. Acha que sua situação tem solução? (não=1) (sim = 0)
15. Acha que tem muita gente em situação melhor? (sim=1) (não = 0)

Avaliação:

0 = Quando a resposta for diferente do exemplo entre parênteses.

1 = Quando a resposta for igual ao exemplo entre parênteses.

Total > 5 = suspeita de depressão



# XXI CONGRESSO BRASILEIRO DE FISIOTERAPIA

ÉTICA, EVIDÊNCIAS E FUNCIONALIDADE

CENTRO DE CONVENÇÕES DE PERNAMBUCO  
31 de agosto a 03 setembro de 2016

3º Simpósio  
Internacional de  
**TERAPIA MANUAL**  
INSPIRAR  
Bal. Camboriú-SC

23 a 25 de Setembro de 2016  
Infinity Blue Resort & Spa - Balneário Camboriú - SC

**SBFQM**

3º Seminário Brasileiro de  
Fisioterapia Quiroprática e Manipulativa





**1 - Revista do Fisioterapeuta:** Em que ano Nasceu o Pilates, quais suas vertentes no mercado e porque o método esta sendo mais procurado nos dias de hoje?

**R:** Joseph H. Pilates nasceu dia 9 de dezembro de 1883, em Mönchengladbach a 30 minutos de Dusseldorf, na Alemanha. Hoje o método está sendo amplamente utilizado e com muitas variações e inovações, acessórios diferenciados, fugindo do tradicional. Temos o Pilates original, onde são utilizados os aparelhos e seus 34 exercícios de solo desenvolvidos por Joseph. O método tem sido muito procurado por clientes que estão procurando algo mais personalizado, com um ambiente mais tranquilo, fugindo um pouco dos exercícios tradicionais das academias.

**2 - Revista do Fisioterapeuta:** Pilates é Fisioterapia?

**R:** Na verdade, Pilates é mais uma ferramenta utilizada na fisioterapia. Muitos Fisioterapeutas estão utilizando a técnica como complemento do trabalho de fortalecimento, correção postural e alongamento. Muitos médicos indicam o pilates como forma de tratamento, sendo orientado especificamente pelo fisioterapeuta com prática na técnica.

**3 - Revista do Fisioterapeuta:** Qualquer profissional pode atuar com o método Pilates?

**R:** No Brasil, somente profissionais de Fisioterapia, Educação Física e Bailarinos formados podem utilizar, por serem profissões regulamentadas. Nos Estados Unidos, o método é de domínio público estando livre das limitações aplicáveis a uma marca registrada.

**4 - Revista do Fisioterapeuta:** Quais os benefícios do Pilates comparado com outras modalidades de exercícios?

**R:** Uma das principais características do Pilates é a consciência corporal adquirida devido a concentração, repetição e a complexidade de seus exercícios, utilizando várias partes do corpo ao mesmo tempo e controlando esses movimentos.

**5 - Revista do Fisioterapeuta:** Quais benefícios fisiológicos do método Pilates

**R:** Método Pilates é um programa de condicionamento físico cujos benefícios dependem da execução dos seus movimentos com fidelidade aos seus princípios.

A literatura aponta como vantagens do método Pilates: estimular a circulação, melhorar o condicionamento físico, a flexibilidade, o alongamento e o alinhamento postural.

**6 - Revista do Fisioterapeuta:** Qual seria a melhor indicação do Pilates e sua prescrição metodológica.

**R:** É indicado para pacientes com lombalgias inespecíficas, correções posturais, ganho de flexibilidade e força.

Sua prescrição esta ligada a uma pré avaliação do paciente, testes específicos e uma indicação terapeutica.

**7 - Revista do Fisioterapeuta:** Qual a diferença entre o Pilates Solo e aparelhos.

**R: A principal diferença é o auxílio das molas que nos aparelhos beneficia o paciente durante a execução do exercício, já no pilates solo, o paciente terá que usar somente a força do seu corpo e suas alavancas. No solo o paciente utiliza muito mais a musculatura do abdome e trabalha a musculatura postural na manutenção do alongamento corporal.**

**7 - Revista do Fisioterapeuta: Como surgiu o Pilates?**

**R: O método, chamado pelo criador por Contrologia, foi desenvolvido devido a sua condição física frágil e debilitada. Joseph Pilates trabalhou o seu próprio corpo, sendo ele o resultado. Durante seu confinamento na primeira guerra mundial por ser de nacionalidade alemã e estar na Inglaterra, Joseph criou os aparelhos colocando os pacientes acamados para fazer exercícios utilizando sua respiração e a resistência das molas retiradas das camas. Joseph dizia que nunca havia tomado uma aspirina em sua vida, que seus exercícios e sua respiração filtram o sangue melhoram a imunidade do corpo.**

**9 - Revista do Fisioterapeuta: Quais os princípios e as características do método**

**R: Os princípios originais do método Pilates enfatizam o controle da mente sobre o corpo, bem como a suavidade, precisão e harmonia com que os movimentos devem ser realizados. A respiração, centralização, concentração, controle, precisão e fluidez.**

**As características são: Exercícios suaves e eficazes, podendo ser realizados por jovens, atletas, gestantes e idosos;**

- Baixo número de repetições para cada movimento;
- Grande variedade de exercícios;
- Utilização de aparelhos e acessórios desenvolvidos especialmente para esta técnica;
- Sessões personalizadas, potencializando os resultados;
- Construção de uma postura correta e natural;
- Possibilidade de melhora/redução de dores de origem osteoarticular;
- Pouco desgaste físico.

**10 - Revista do Fisioterapeuta: Qual o conceito de condicionamento físico segundo Joseph Pilates**

**R: É o indivíduo estar capacitado e preparado físico e psicologicamente para exercer suas atividades diárias com eficiência e funcionalidade.**

### **Dr. Felipe Rocha de Lima**

Pós Graduando em Osteopatia Clínica pela Académie de Thérapie Manuelle et Sportive (ATMS), Método Joseph Pilates, Pilates para Gestante, Especializado em Pilates on the Ball (Collen Craig Program), Especializado em Matt Pilates, Método François Soulier, RPG – Mazzola & Zapparoli, Crochetagem – Membro do Instituto Brasileiro de Crochetagem, Fisioterapia desportiva com ênfase em Terapia Manual, Hidroterapia; IBS – Intensive Basic Support –SOBRATI, Kinesio Taping, Dry Needling, Podoposturologia.



# XVIII Simpósio Internacional de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva

X Congresso Brasileiro de Fisioterapia Cardiorrespiratória  
IX Congresso Brasileiro de Fisioterapia em Terapia Intensiva  
I Congresso Brasileiro de Fisioterapia Cardiovascular

8 a 11 de Junho de 2016 - Minascentro - Belo Horizonte/MG

**Tema central: "Disseminando conhecimento e trocando experiências: ASSOBRAFIR 30 anos!"**

21.Março.2016	Data limite para submissão de resumo.
6.Maio.2016	Comunicação aos autores da aprovação ou não do resumo.
18.Maio.2016	Comunicação da programação dos trabalhos (oral e pôster)

- Não haverá prorrogação da data de envio dos resumos.
- Para enviar o resumo é obrigatória a inscrição antecipada do apresentador.
- Cada autor poderá apresentar no máximo 3 resumos.

## Temas

- Fisioterapia em Terapia Intensiva Adulto
- Fisioterapia em Terapia Intensiva Neopediátrica
- Fisioterapia Cardiovascular
- Fisioterapia Respiratória Adulto
- Fisioterapia Respiratória Pediátrica

REALIZAÇÃO



APOIO INSTITUCIONAL



APOIO

