

**II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO EM
FISIOTERAPIA NA SAÚDE
FUNCIONAL**

REITORA

Prof^a. Dra. Irmã Susana de Jesus Fadel

VICE-REITORA E PRÓ-REITORA ACADÊMICA

Prof^a. Dra. Irmã Ilda Basso

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Prof^a. Dra. Sandra de Oliveira Saes

DIRETORA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Prof.^a Me. Irmã Ana Cristina Távora de A. Lopes

PRESIDENTE DA COMISSÃO ADMINISTRATIVA

Prof. Dr. Alberto De Vitta

Prof^a. Dra. Marta Helena Souza De Conti

PRESIDENTE DA COMISSÃO CIENTÍFICA

Prof. Dr. Eduardo Aguilar Arca (geral)

Prof. Dr. Antônio Roberto Zamunér (apresentações orais)

Prof^a. Dra. Bruna Varanda Pessoa Santos (apresentações painéis)

MEMBROS DA COMISSÃO CIENTÍFICA

Prof. Dr. Alberto De Vitta

Prof. Dr. Antonio Roberto Zamunér

Prof^a. Dra. Bruna Varanda Pessoa Santos

Prof. Dr. Bruno Martinelli

Prof^a. Dra. Camila Gimenes

Prof. Dr. Cleber Ferraresi

Prof. Dr. Eduardo Aguilar Arca

Prof^a. Dra. Gabriela Marini

Prof. Dr. Geraldo Marco Rosa Junior

Prof^a. Dra. Marta Helena Souza De Conti

Prof^a. Dra. Nise Ribeiro Marques

Prof. Dr. Rodrigo Leal de Paiva Carvalho

Prof^a. Dra. Silvia Regina Barrile

PRESIDENTE DA COMISSÃO DE APOIO

Profa. Dra. Marta Helena Souza De Conti

MEMBROS DA COMISSÃO DE APOIO

Beatriz de Oliveira Matos

Beatriz de Souza Harada

Bruna Camila Paschoini

Bruna Pianna

Caroline Aquino de Souza

Fernanda Massari Landgraf

Gabriela de Souza Canata Rodrigues

Gabriele Cândido Bernardo

Guilherme Henrique Martins de Souza

Gustavo Yudi de Oliveira

Helen Cristina Iwamoto

Iago Padovani

Jaqueline Nolasco Ribeiro

José Paulo Cândido

Leticia da Silva Rodrigues

Lucimara da Palma Corrêa

Maiara Bento Teodoro da Silva

Marina Hiromi Kurada

Reinaldo Braga de Assis

Vinicius Christianini Moreno

O evento

A Universidade do Sagrado Coração (USC) realizou, entre nos dias 30 e 31 de outubro, o II Seminário de Pós-Graduação em Fisioterapia na Saúde Funcional. O evento teve como objetivos aproximar e socializar os conhecimentos produzidos na USC como forma de demonstrar o potencial acadêmico do curso de Fisioterapia (Graduação e Pós-Graduação), colaborar na formação acadêmica dos professores e alunos interessados no crescimento qualitativo do ensino e pesquisa na Universidade, incentivar a participação em eventos científicos de professores e alunos como parte integrante da produção do conhecimento e da formação profissional, garantir a reflexão e o acesso aos temas que estão sendo discutidos na em saúde funcional.

O evento foi composto de palestras e videoconferências com a participação de convidados nacionais e internacionais, além da apresentação de trabalhos na forma de comunicação oral e painel.

Durante os dois dias de evento foram ministradas seis palestras dentre elas duas videoconferências nas mais variadas áreas da Fisioterapia (segue abaixo a programação completa).

30/10/2017 - segunda-feira

Palestra: Educação em Neurociência da Dor

Palestrante: M.e Carlos Eduardo dos Santos Castro

Horário: das 9h às 10h30

Local: Anfiteatro E-002

Palestra: Recursos terapêuticos físicos no reparo tecidual

Palestrante: Dr. Eduardo Filoni

Horário: das 11h às 12h

Local: Anfiteatro E-002

Palestra: Modelos experimentais em Agressão Cardíaca

Palestrante: Dr. Katashi Okoshi

Horário: das 14h às 15h30

Local: Anfiteatro E-002

Os estudantes e profissionais inscritos também tiveram a oportunidade de apresentar seus trabalhos científicos em forma de pôster ou apresentação oral para julgamento de uma comissão avaliadora que elegeu os sete melhores painéis e os dois melhores trabalhos apresentados oralmente (ver abaixo).

Apresentação dos trabalhos: Comunicação Oral

Horário: das 16h às 17h

Local: Anfiteatro E-002

Apresentação dos trabalhos: Painel

Horário: das 17h30 às 18h30

Local: Anfiteatro E-002

31/10/2017 - terça-feira

Palestra: Força e habilidade de caminhar em amputados de membro inferior protetizados.

Palestrante: Dr. Luciano Fernandes Crozara

Horário: das 08h30 às 10h

Local: Anfiteatro E-002

Videoconferência internacional: Physical exercise and memory: Early and late effects of exercise and athletic training on the neural mechanisms controlling heart rate

Palestrante: Dr. Raffaello Furlan (ITÁLIA)

Horário: das 10h30 às 12h

Local: Anfiteatro E-002

Videoconferência internacional: Physical Activity and Sedentary Behavior of Older Adults Related to Physiological Metrics of Walking Effort

Palestrante: Dr. Dain Patrick LaRoche (ESTADOS UNIDOS)

Horário: das 10h30 às 12h

Local: Anfiteatro E-002

Os estudantes e profissionais inscritos também tiveram a oportunidade de apresentar seus trabalhos científicos em forma de pôster ou apresentação oral para julgamento de uma comissão avaliadora que elegeu os sete melhores painéis e os dois melhores trabalhos apresentados oralmente (ver abaixo).

Apresentação dos trabalhos: Comunicação Oral

Horário: das 16h às 17h

Local: Anfiteatro E-002

Apresentação dos trabalhos: Painel

Horário: das 17h30 às 18h30

Local: Anfiteatro E-002

MENÇÃO HONROSA

Comunicação Oral

DOSE E TEMPO-RESPOSTA DA FOTOBIMODULAÇÃO POR LEDS (LIGHT-EMITTING DIODES) SOBRE A DOR LOMBAR CRÔNICA: RESULTADOS PRELIMINARES

Vinicius de Lima Gasparotto, Antônio Roberto Zamunér, Ana Paula Moraes Damiani, Guilherme Henrique Martins de Souza, Cleber Ferraresi

EFEITO AGUDO DA FOTOBIMODULAÇÃO APLICADA EM MÚSCULOS RESPIRATÓRIOS SOBRE A CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: RESULTADOS PRELIMINARES

Guilherme Henrique Martins de Souza, Cleber Ferraresi, Ana Paula Damiani Moraes, Vinicius de Lima Gasparotto, Bruna Varanda Pessoa-Santos, Eduardo Aguilar Arca, Ester Silva, Marlene Aparecida Moreno, Antonio Roberto Zamunér

Painéis

AJUSTE AUTONÔMICO CARDÍACO AO ORTOSTATISMO ATIVO EM SOLO E AMBIENTE AQUÁTICO TERMONEUTRO

Bianca Christianini Moreno, Bruna Pianna, Caroline Aquino Souza, Ana Laura de Oliveira Garcia, Camila Giacóia Bezerra Sajeras, Eduardo Aguilar Arca, Regiana Aquino Martins, Juliana Silva Gifalli, Ester Silva, Antônio Roberto Zamunér

AVALIAÇÃO MORFOMÉTRICA DO NEUROMA APÓS NEURORRAFIA TÉRMINO LATERAL E NEUROTIZAÇÃO MUSCULAR DIRETA

Gabriele Cândido Bernardo, Thainara Ferla Novais de Castro, Izabella Cristina Santana, André Luiz Almeida Scheffelmeier, Rafael Francisco de Oliveira Santos, Cleber Ferraresi, Carlos Henrique Fachin Bortoluci, Geraldo Marco Rosa Júnior

COMPARAÇÃO DA FUNÇÃO PULMONAR E VARIÁVEIS CARDIORRESPIRATÓRIAS NAS ATIVIDADES COTIDIANAS EM PACIENTES COM DPOC FRÁGEIS E PRÉ-FRÁGEIS

Bruna Camila Paschoini, Caroline Campanhã da Silva, Guilherme Henrique Martins Souza, Antônio Roberto Zamunér, Bruna Varanda Pessoa-Santos

DOR CERVICAL EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO: PREVALÊNCIA, FREQUÊNCIA, INTENSIDADE E DURAÇÃO

Guilherme Porfirio Cornélio, Rangel Dal Bello Biancon, Caio Vitor dos Santos Genebra, José Paulo Candido, Thiago Paulo Frascareli Bento, Isabela Marzenta, Bianca Rodrigues de Oliveira, Ana Laura Viana de Camargos, Alexandre Fiorelli, Alberto De Vitta

HÁ CORRELAÇÃO ENTRE SINAIS INDICATIVOS DE DEPRESSÃO E TOLERÂNCIA AO EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS

Tamiris de Cassia Oliva Langelli, Isabella Freitas de Almeida, Kethelyn Fioravanti Sales, Stefani Caroline Sardinha, Thainá Toloza de Bortolli, Iago Padovani, Bruna Varanda Pessoa-Santos, Leticia Carnaz

PREVALÊNCIA DE DIÁSTASE ABDOMINAL E SUA ASSOCIAÇÃO COM A ANTROPOMETRIA EM PRIMIGESTAS

Leticia da Silva Rodrigues, Talessa Botero dos Santos, Danieli Gleice Ferreira da Silva, Núbia Maria Vital de Souza, Sandra Fiorelli de Almeida Simeão, Gabriela Marini, Marta Helena de Souza De Conti

PREVALÊNCIA DE SARCOPENIA EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS E DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE

Beatriz de Oliveira Matos, Natasha Maggi Marcos, Silvia Regina Barrile, Antônio Roberto Zamunér, Clara Suemi da Costa Rosa, Danilo Yuzo Nishimoto, Camila Gimenes

**RESUMOS
&
ABSTRACTS**

VARIAVÉIS OBSTÉTRICAS EM MULHERES DE BAIXA RENDA

Obstetric variables in low income women

ZAGO, Amabily¹
HARADA, Beatriz Souza¹
IVATA, Mariana Saory da Silva¹
MARINI, Gabriela²

¹Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração;

²Docente do Programa de Mestrado Acadêmico em Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração

E-mail: amabily_carolline@hotmail.com

RESUMO

Introdução: De acordo com as Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto de 2017, o Ministério da Saúde alerta para práticas obstétricas sem indicações reais como cirurgias cesarianas e realização de episiotomia de rotina. Sabe-se que a falta de informação e a baixa renda podem influenciar na saúde da população e nas decisões das mulheres. **Objetivo:** Verificar as variáveis obstétricas em mulheres trabalhadoras de baixa renda. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, realizado em mulheres de baixa renda trabalhadoras de uma empresa do setor frigorífico com aprovação do Comitê de Ética parecer nº 1.045.187. **Resultados:** Participaram do estudo 136 mulheres com média de idade de $33,7 \pm 9,7$ anos, renda mensal de $2,3 \pm 1$ salários mínimos e 44,8% com ensino fundamental incompleto. Em relação às variáveis obstétricas, a cesárea foi realizada em 53,6% dos partos, o parto vaginal em 35% das mulheres, 11,4% tiveram os dois tipos de partos e das mulheres que realizaram parto vaginal, 86,6% realizaram episiotomia. **Conclusão:** Foram encontradas elevadas prevalências de partos cesáreas e episiotomia nos partos normais, possivelmente relacionadas à falta de conhecimento e baixa escolaridade entre as mulheres na hora da escolha dos partos e permissão das intervenções obstétricas. Assim como outros trabalhos, o estudo aponta a necessidade de profundas transformações na assistência obstétrica no Brasil, visando a promoção do parto vaginal normal, sem intervenções, e acredita que um ponto de partida seja a Educação em Saúde principalmente para a população de baixa renda.

Palavras chaves: Cesárea. Parto. Episiotomia. Educação em Saúde. Baixa renda.

ABSTRACT

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

Introduction: *According to the National Guidelines for Childbirth Care in 2017, the Ministry of Health warns of obstetric practices without real indications such as cesarean surgery and routine episiotomy. It is known that lack of information and low income can influence the health of the population and the decisions of women. Objective:* *To verify obstetric variables in low-income working women. Methods:* *This is a cross-sectional study carried out on working women of a poultry processing plant with the approval of the Ethics Committee (number 1.045.187). Results:* *136 women with a mean age of 33.7 ± 9.7 years and a monthly income of 2.3 ± 1 minimum wages participated in the study. Regarding the obstetric variables, cesarean section was performed in 53.6% of deliveries, vaginal delivery in 35% of women, 11.4% had both types of deliveries and of women who performed vaginal delivery, 86.6% performed episiotomy. Conclusion:* *High prevalences of cesarean deliveries and episiotomy were found in normal births, possibly related to lack of knowledge and low levels of schooling among women at the time of choice of delivery and permission for obstetric interventions. Like other studies, the study points to the need for profound changes in obstetric care in Brazil, aiming at the promotion of normal vaginal delivery, without interventions, and believes that a starting point is Health Education, especially for the low-income population.*

Keywords: *Cesarean Section. Parturition. Episiotomy. Health Education. Poverty.*

RESPOSTA MUSCULAR APÓS TÉCNICA DE TUBULIZAÇÃO COM PREENCHIMENTO DE TECIDO ADIPOSEO ASSOCIADO À LASERTERAPIA

*Muscular response after tubulization
technique with filling adiposous tissue
associated with lasertherapy*

Ana Iza Alves Narcizo¹
Carlos Henrique Fachin Bortoluci²
Gabriele Cândido Bernardo²
João Vitor Tadashi Cosin Shindo²
Thaís Caroline Pereira do Santos²
Geraldo Marco Rosa Junior²

*¹Centro de Ciências da Saúde - Universidade do Sagrado Coração, ²Pró-
reitoria de Pesquisa e Pós-graduação – Universidade do Sagrado Coração*

E-mail do autor principal: anaiza98@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: Os animais foram condicionados em gaiolas apropriadas com quatro animais, temperatura ambiente de 24 °C (+/- 2), ração e água *ad libitum*, respeitando ciclo de 12 horas claro/escuro. Lá os animais foram aleatoriamente distribuídos em seis grupos, constituídos por 10 animais. Todos os animais foram sacrificados com cento e cinquenta dias após o início do experimento, e fizeram parte dos seguintes grupos: GC, GD, GT, GTG, GTL e GTGL. Os animais receberam o tratamento de Laser AsGa (Arsenieto de Gálio) de pulso contínuo três vezes por semana, durante cento e cinquenta dias pós cirúrgico. **Objetivo:** Avaliou-se a recuperação funcional comparando o efeito da laserterapia e do preenchimento com tecido adiposo na técnica de tubulização. **Resultados:** Observou-se que todos os animais apresentaram ganho de massa durante o tratamento, os resultados do GC sempre foi positivo comparados ao GD. Já nos grupos cirúrgicos, o GTGL sempre apresentou os melhores resultados nas análises (funcional, teste de força e morfometria), seguindo o GTG. **Conclusão:** Baseado na metodologia utilizada pode ser concluído que houve regeneração axonal e conseqüentemente resposta muscular em todos os grupos cirúrgico já citados. A laserterapia atuou positivamente na recuperação funcional e morfológica dos músculos.

Palavras-chave: Neurorrafia. Tubulização. Enxerto. Regeneração. Laserterapia.

ABSTRACT

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

Introduction: *The animals were housed in appropriate cages with four animals, at an ambient temperature of 24°C (+/- 2), feed and water ad libitum, respecting the cycle of 12 hours light / dark. There the animals were randomly distributed into six groups, consisting of 10 animals. All animals were sacrificed one hundred and fifty days after the start of the experiment, and were part of the following groups: GC, GD, GT, GTG, GTL and GTGL. The animals received the continuous pulse AsGa (Gallium Arsenide) treatment three times a week for one hundred and fifty days post surgical. **Objective:** Functional recovery was evaluated comparing the effect of laser therapy and filling with adipose tissue in the tubing technique. **Results:** It was observed that all the animals presented mass gain during the treatment, the results of the CG were always positive compared to the GD. In the surgical groups, GTGL always presented the best results in the analyzes (functional, strength test and morphometry), following the GTG. **Conclusion:** Based on the methodology used, it can be concluded that there was axonal regeneration and consequently muscular response in all surgical groups already mentioned. Laser therapy had a positive effect on the functional and morphological recovery of muscles.*

Keywords: *neurorrhaphy. Tubulization. Graft Nerve. Regeneration. Laser therapy.*

RESPOSTAS AGUDAS CARDIOVASCULARES E GLICÊMICAS DO *DEEP WATER RUNNING* NO SISTEMA DE TREINAMENTO INTERVALADO EM MULHERES DE MEIA IDADE COM SOBREPESO E OBESIDADE

*Acute cardiovascular and glycemie
responses of deep water running in the
intervalled training system in older age women
with overweight and obesity*

GARCIA, Ana Laura de Oliveira¹
ALMEIDA, Alexandre Daré²
SAJERAS, Camila Giacóia Bezerra¹
PIANNA, Bruna²
MARTINS, Regiana Aquino¹
MORENO, Bianca Christianini¹
de SOUZA, Caroline Aquino¹
HEUBEL, Alessandro Domingues³
NETA, Amina Hamad Gioacovoni²
ARCA, Eduardo Aguilar⁴

¹Graduandas do Curso de Fisioterapia da
Universidade do Sagrado Coração (USC);

²Pós-graduandos do Programa de Mestrado em Fisioterapia
da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG-USC);

³Pós-graduando do Programa de Mestrado em Fisioterapia
da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar);

⁴Docente do Programa de Mestrado em Fisioterapia da PRPPG-USC.

E-mail do autor principal: laugarcia93@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: Deep water running (DWR) é um método de treinamento que aumenta o consumo de energia sendo muito benéfico para pessoas com sobrepeso ou obesas. Sua vantagem é a redução da sobrecarga articular e de lesões musculoesqueléticas. **Objetivo:** Verificar os efeitos de uma sessão de *Deep Water Running* no Sistema de Treinamento Intervalado na pressão arterial, frequência

cardíaca, duplo produto e glicemia capilar em mulheres com sobrepeso e obesidade. **Métodos:** Trata-se de um ensaio clínico não controlado de braço único. Participam deste estudo quatorze mulheres com índice de massa corpórea de $31,54 \pm 2,60$ Kg/m², na faixa etária de $50,29 \pm 8,29$ anos. Foi realizada a medida da pressão arterial, frequência cardíaca, duplo produto e glicemia capilar nos momentos pré e pós-intervenção. O período da intervenção foi de 1 dia, com duração de 47 minutos. **Resultados:** Houve redução da glicemia capilar de $102,35 \pm 27,19$ mg/dl para $84,64 \pm 10,48$ mg/dl ($p < 0,04$). **Conclusão:** O programa de DWR promoveu redução da glicemia capilar em mulheres de meia idade com sobrepeso e obesidade.

Palavras-chave: Hidroterapia. Pressão arterial. Glicemia. Meia Idade. Mulheres. Obesidade.

ABSTRACT

Introduction: *Deep water running (DWR) is a training method that increases energy consumption and is very beneficial for overweight or obese people. Its advantage is the reduction of joint overload and musculoskeletal injuries.*

Objective: *To verify the effects of a Deep Water Running session in the Interval Training System on blood pressure, heart rate, double product and capillary glycemia in overweight and obese women.* **Methods:** *This is an uncontrolled single arm clinical trial. Fourteen women with a body mass index of 31.54 ± 2.60 kg / m² participated in this study, aged 50.29 ± 8.29 years. Blood pressure, heart rate, double product and capillary glycemia were measured at the pre- and post-intervention moments. The intervention period was 1 day, lasting 47 minutes.*

Results: *There was a reduction of capillary glycemia from 102.35 ± 27.19 mg / dl to 84.64 ± 10.48 mg / dl ($p < 0.04$).* **Conclusion:** *The DWR program promoted reduction of capillary glycemia in overweight and obese middle-aged women.*

Keywords: *Hydrotherapy. Blood pressure. Glycemia. Middle-age. Women. Obesity.*

CONHECIMENTO SOBRE INCONTINÊNCIA URINÁRIA E SEU TRATAMENTO EM UM CENTRO UNIVERSITÁRIO

*Knowledge about urinary incontinence and its
treatment in a university center*

CASTRO, Ana Vitória Cardoso Xavier de¹

SILVESTRI, Joyce Martins¹

TESTA, Gabriela Bortolozzo¹

PICULO, Fernanda²

DE CONTI, Marta Helena Souza³

MARINI, Gabriela³

¹*Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração;*

²*Docente do Curso de Fisioterapia-Faculdades Integradas de Bauru;*

³*Docente do Programa de Mestrado Acadêmico
em Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração.*

E-mail do autor principal: joyce_silvestri@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A incontinência urinária (IU) é definida como “qualquer perda involuntária de urina”, representando um problema que interfere na qualidade de vida dos indivíduos com este sintoma. A forma mais efetiva para se mudar o quadro atual dos casos é a prevenção, onde a escola é considerada um espaço ideal para a educação em saúde. **Objetivo:** Verificar o conhecimento sobre incontinência urinária e seu tratamento em um centro universitário. **Método:** Foi realizado um estudo transversal, iniciado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, parecer nº 2.101.545 em alunos da Universidade Sagrado Coração, no qual foi aplicado o Questionário de Conhecimento de Incontinência dividido nas categorias: tratamento e efeitos, causas, relação médico e paciente e envelhecimento. **Resultados:** Foram analisados 813 questionários. Entre os entrevistados percebeu-se o predomínio de mulheres (64,5%), com média de idade de 23,88 ± 5,59 anos. Em relação ao tratamento e efeito, a maioria das questões foi respondida de forma correta, com exceção da questão 16 que 38,5% responderam incorretamente. As questões 7 8 e 15 predominou-se a opção não sei (47,7%, 54,9% e 39,9% respectivamente). Em relação à causa a opção não sei foi a mais predominante, com exceção da questão 5 onde 44,5% responderam corretamen-

te. Quanto às categorias restantes notou-se menor conhecimento, pois a maioria das assertivas foi respondida incorretamente ou com a opção não sei. **Conclusão:** O estudo mostra falta de conhecimento da população entrevistada sobre a IU e seu tratamento, evidenciando a importância de uma intervenção educativa nas universidades.

Palavras-chave: Incontinência Urinária. Educação em saúde. Fisioterapia. Promoção da saúde.

ABSTRACT

Introduction: *Urinary incontinence (UI) is defined as “any loss involuntary urine”, representing a problem that interferes with the quality of life of individuals with this symptom. The most effective way to change the current framework of cases is prevention, where the school is considered the ideal place for health education.* **Objective:** *To verify the knowledge about urinary incontinence and its treatment in an university center.* **Method:** *A cross-sectional study was carried out after the approval by the Research Ethics Committee, normative resolution nº 2.101.545 in university students of the Sacred Heart University, in which the Urinary Incontinence Knowledge Questionnaire was divided into the following categories: treatment and effects, causes, medical and patient aging.* **Results:** *813 questionnaires were analyzed. Among respondents the predominance was of women (64.5%), mean age of 23.88 ± 5.59 years. Regarding treatment and effect, most of the questions were correctly answered, with the exception of question 16 that 38.5% answered incorrectly. Issues 7, 8 and 15 were predominantly the “do not know” option (47.7%, 54.9% and 39.9% respectively). Regarding the cause the option “I do not know” was the most prevalent, except for question 5 where 44.5% answered correctly. Regarding the remaining categories, less knowledge was noted, since most of the assertions was answered incorrectly or with the option “I do not know”.* **Conclusion:** *The present study shows lack of knowledge of the population interviewed about UI and its treatment, evidencing the importance of an educational intervention in universities.*

Key words: *Urinary incontinence. Health education. Physiotherapy. Health promotion.*

OCORRÊNCIA DE DISFUNÇÕES DERMATOLÓGICAS EM GESTANTES

Occurrence of dermatological dysfunctions in pregnant

JERÔNIMO, Andréia Cristina da Silva¹
JERÔNIMO, Daniela da Silva¹
De CONTI, Marta Helena Souza²

¹ *Discentes do Curso de Estética e Cosmética
da Universidade do Sagrado Coração;*

² *Docente da Graduação e Pós-graduação
da Universidade do Sagrado Coração, Bauru/SP.*

E-mail do autor principal: and_sj@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Durante a gestação ocorre uma série de alterações fisiológicas devido ao aumento dos hormônios femininos. Tais mudanças no organismo podem afetar a pele e desencadear o surgimento de estrias, manchas, edemas e pelos, modificando a relação da mulher com seu corpo, causando insatisfação com sua imagem corporal. **Objetivo:** Verificar a ocorrência de disfunções dermatológicas em gestantes. **Método:** Estudo transversal, aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa da USC (parecer nº 1.079.211), com 27 gestantes participantes do Projeto de Extensão: Gestação, Vida e Saúde, no segundo semestre de 2017. Para a coleta de dados utilizou-se um questionário elaborado pelas autoras contendo questões fechadas e abertas que foi aplicado no início dos encontros. Foram excluídos os questionários que não estavam totalmente preenchidos. **Resultados:** Os resultados evidenciaram que as participantes tinham em média $25,3 \pm 6,4$ anos, peso de $74,1 \pm 19,7$ kg e altura de $1,6 \pm 0,07$ m. Em relação às características da pele, observou-se que a maioria possuía pele normal (40,7%); sem discromias (66,6%); presença de acne (62,9%) e estrias (55,5%); ausência de hirsutismo (66,6%) e queda de cabelo (51,8%). Quanto ao cuidado com a pele, (62,9%) usam cosméticos; (70,3%) se expõem ao sol e (62,9%) não usam filtro solar. Além disso, (85,1%) não utilizam pílula anticoncepcional e (48,1%) tem ciclo menstrual normal. **Conclusão:** Diante dos resultados, observou-se que a maioria das participantes apresentam disfunções estéticas relacionadas a acne, estrias e queda de cabelo. Ressalta-se a importância de orientações sobre cuidados com o corpo durante a gravidez.

Palavras-chave: Gestação. Disfunções Dermatológicas. Mulher.

ABSTRACT

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

Introduction: *During pregnancy a series of physiological changes occur due to the increase of the female hormones. Such changes in the body can affect the skin and trigger the appearance of stretch marks, blemishes, edemas and hairs, modifying the woman's relationship with her body, causing dissatisfaction with her body image.* **Objective:** *To verify the occurrence of dermatological dysfunctions in pregnant women.* **Method:** *Cross-sectional study, approved by the Research Ethics Committee of the USC (opinion no. 1,079,211), with 27 pregnant women participating in the Extension Project: Gestation, Life and Health in the second half of 2017. For the data collection, a questionnaire was prepared by the authors with closed and open questions that was applied at the beginning of the meetings. Questionnaires that were not fully completed were excluded.* **Results:** *The results showed that participants had a mean of 25.3 ± 6.4 years, weight of 74.1 ± 19.7 kg and height of 1.6 ± 0.07 m. Regarding the characteristics of the skin, it was observed that the majority had normal skin (40.7%); without dyschromia (66.6%); presence of acne (62.9%) and stretch marks (55.5%); absence of hirsutism (66.6%) and hair loss (51.8%). As for skin care, (62.9%) use cosmetics; (70.3%) are exposed to the sun and (62.9%) do not use sunscreen. In addition, (85.1%) did not use a contraceptive pill and (48.1%) had a normal menstrual cycle.* **Conclusion:** *In view of the results, it was observed that the majority of participants present aesthetic dysfunctions related to acne, stretch marks and hair loss. The importance of guidelines on body care during pregnancy.*

Key words: *Gestation, Dermatological Dysfunctions, Women.*

PREVALÊNCIA DE SARCOPENIA EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS E DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE

*Prevalence of sarcopenia in patients with
diabetes mellitus and chronic renal disease in
hemodialysis*

MATOS, Beatriz de Oliveira¹

MARCOS, Natasha Maggi¹

BARRILE, Silvia Regina¹

ZAMUNÉR, Antônio Roberto¹

ROSA, Clara Suemi da Costa²

NISHIMOTO, Danilo Yuzo²

GIMENES, Camila¹

¹Universidade do Sagrado Coração; ²Universidade Estadual Paulista

E-mail do autor principal: beahmatos@gmail.com

RESUMO

Introdução: A sarcopenia, caracterizada pela perda de massa muscular e diminuição da força, é freqüentemente observada em pacientes com doença renal crônica (DRC), cujas condições patológicas podem contribuir para sua progressão, associando-se à incapacidade funcional e maior risco de morte. **Objetivo:** Verificar a prevalência de sarcopenia em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e DRC em hemodiálise (HD). **Métodos:** Foram estudados pacientes de ambos os sexos, acima de 40 anos, com diagnóstico de DM2 e DRC em HD no Hospital Estadual de Bauru. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da USC (parecer 1.611.032). Foi utilizado o monitor de composição corporal *Bio-dynamics Tbw 450e* para verificar quantidade de massa magra após a sessão de HD do segundo dia da semana e calculado o índice de massa magra esquelética (IMME). A avaliação da força de preensão palmar (FPP) foi realizada utilizando protocolo para dinamômetro manual (Crown®). O diagnóstico da sarcopenia foi baseado na presença de baixos níveis de IMME e FPP de acordo com os pontos de corte propostos pelo European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP). **Resultados:** A amostra foi composta por 60 pacientes (31 homens e

29 mulheres), com idade de $64 \pm 9,5$ anos e IMC $29,7 \pm 5,9$ kg/m². Destes pacientes, 78,3% apresentaram baixo nível de FPP e 63,3% apresentaram baixo nível de IMME, sendo 48,3% classificados como sarcopênicos. **Conclusão:** A prevalência de sarcopenia em pacientes com DM2 e DRC em HD no Hospital Estadual de Bauru foi de 48,3%.

Palavras-chave: Insuficiência renal crônica. Diabetes mellitus. Unidades hospitalares de hemodiálise. Sarcopenia.

ABSTRACT

Introduction: *Sarcopenia, is characterized by loss of muscle mass and decreased strength, is frequently observed in patients with chronic kidney disease (CKD), whose pathological conditions may contribute to its progression, associated with functional disability and increased risk of death.* **Objective:** *To verify the prevalence of sarcopenia in patients with type 2 diabetes mellitus (DM2) and CKD on hemodialysis (HD).* **Methods:** *Patients of both sexes, over 40 years old, with diagnosis of DM2 and CKD in HD were studied at the Hospital estadual Bauru. The project was approved by the opinion 1,611,032. The Biodynamics Tbw 450e body composition monitor was used to verify the amount of lean mass after the second day of the week and the body lean mass index. Evaluation of palmar grip strength was performed using a manual dynamometer protocol (Crown®). The diagnosis of sarcopenia was based on the presence of low levels of body lean mass index and evaluation of palmar grip according to the cut-off points proposed by the European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP).* **Results:** *The sample consisted of 60 patients (31 men and 29 women), aged 64 ± 9.5 years and body mass index 29.7 ± 5.9 kg / m². Of these patients, 78.3% had a low palmar grip level and 63.3% had a low level of lean mass, of which 48.3% were classified as sarcopenic.* **Conclusion:** *The prevalence of sarcopenia in patients with T2DM and CKD in HD at the Hospital Estadual de Bauru was 48.3%.*

Key words: *Renal Insufficiency Chronic, Diabetes Mellitus, Hemodialysis Units, Hospital. Sarcopenia.*

PREVALÊNCIA DAS QUEIXAS DE DISFUNÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO EM MULHERES NO CLIMATÉRIO

*Prevalence of pelvic floor dysfunction
complaints in climacteric women*

HARADA, Beatriz Souza¹
SILVA, Elaine Priscila Garcia²
ZAGO, Amabily Carolline¹
IVATA, Mariana Saory Da Silva¹
PICULO, Fernanda³
CARNAZ, Letícia⁴
DE CONTI, Marta Helena Souza⁴
MARINI, Gabriela⁴

¹Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração;

²Discente do Programa de Mestrado Acadêmico
em Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração;

³Docente do Curso de Fisioterapia-Faculdades Integradas de Bauru;

⁴Docente do Programa de Mestrado Acadêmico
em Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração

E-mail do autor principal: bia.harada@yahoo.com

RESUMO

Introdução: Atualmente a população brasileira está passando por um rápido processo de envelhecimento, e com isso a expectativa de vida tem aumentado significativamente. Entre muitas alterações advindas com o climatério, as queixas de disfunção do assoalho pélvico (DAP), que inclui a incontinência urinária (IU), incontinência fecal (IF) e prolapsos dos órgãos pélvicos (POP), são muito prevalentes. **Objetivo:** Verificar a prevalência das disfunções do assoalho pélvico em mulheres no climatério. **Materiais e métodos:** Trata-se de estudo transversal, com mulheres no climatério, com mais 50 anos de idade que frequentam a Universidade Aberta a Terceira Idade. Após aprovação do Comitê de Ética (nº 1.431.094.) as participantes responderam questões sociodemográficas e clínicas, e os questionários: International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ- SF) para IU; Escala de Wexner para IF; e o questionário International Consultation on Incontinence Questionnaire-Vaginal Symptoms

(ICIQ-VS) para identificação de POP. **Resultados:** No total, foram avaliadas 150 mulheres, com a prevalência de queixas de DAP em 66% (n=99), sendo que duas mulheres com IF e três mulheres com queixas de POP, também referiram IU. A média de idade do grupo foi de $62,42 \pm 6,49$ anos e índice de massa corporal $27,74 \pm 4,86$ kg/m². **Conclusão:** A prevalência de DAP foi alta entre as participantes e estes dados demonstram a importância dos profissionais da saúde estarem atentos e questionarem sobre estes sintomas e que possam encaminhar estas mulheres para prevenção e tratamento fisioterapêutico das DAP e assim possibilitar melhor qualidade de vida no climatério.

Palavras-chave: incontinência fecal. incontinência urinária. climatério. prolapso.

ABSTRACT

Introduction: *Currently the Brazilian population is undergoing a rapid aging process, and with this the life expectancy has increased significantly. Among many climacteric changes, complaints of pelvic floor dysfunction (PFD), which includes urinary incontinence (UI), fecal incontinence (FI) and pelvic organ prolapse (POP), are very prevalent. Objective: To verify the prevalence of pelvic floor dysfunction in climacteric women. Materials and methods: It is a cross-sectional study, with women in the climacteric, with a 50-year-old who attend the Open University at the Third Age. After approval by the Ethics Committee (n. 1.431.094), the participants answered sociodemographic and clinical questions and the questionnaires: International Consultation on Incontinence Questionnaire - ICIQ-SF for UI; Wexner scale for IF; and the International Consultation on Incontinence Questionnaire-Vaginal Symptoms (ICIQ-VS) questionnaire for POP identification. Results: A total of 150 women were evaluated, with a prevalence of PAD complaints in 66% (n = 99). Two women with PI and three women with POP complaints also reported UI. The mean age of the group was 62.42 ± 6.49 years and the body mass index was 27.74 ± 4.86 kg / m². Conclusion: The prevalence of PFD was high among the participants, and these data demonstrate the importance of health professionals to be attentive and ask about these symptoms and refer these women to the prevention and physiotherapeutic treatment of the PFD and thus to improve the quality of life in the climacteric.*

Keywords: *fecal incontinence; urinary incontinence; climacteric; prolapse;*

AJUSTE AUTONÔMICO CARDÍACO AO ORTOSTATISMO ATIVO EM SOLO E AMBIENTE AQUÁTICO TERMONEUTRO

*Cardiac autonomic adjustment to the active
standing in land and thermoneutral aquatic
environment*

MORENO, Bianca Christianini¹

PIANNA, Bruna²

SOUZA, Caroline Aquino³

GARCIA, Ana Laura de Oliveira⁴

BEZERRA, Camila G.S⁵

ARCA, Eduardo Aguilar⁶

MARTINS, Regiana Aquino⁷

GIFALLI, Juliana⁸

SILVA, Ester⁹

ZAMUNÉR, Antonio Roberto¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,10}Centro de Ciências da Saúde - Universidade do Sagrado Coração

⁹Universidade Federal de São Carlos.

E-mail do autor principal: biancamoreno636@gmail.com

RESUMO

Introdução: Ajustes autonômicos cardiovasculares são necessários para a manutenção da postura ortostática. Assim, baixa tolerância ortostática é comum em patologias que apresentam disautonomia. Durante a imersão aquática, a pressão hidrostática favorece o retorno venoso, podendo facilitar o ajuste cardiovascular ao ortostatismo. Portanto, torna-se relevante comparar as respostas autonômicas cardíacas frente ao ortostatismo em solo e em água. **Objetivo:** avaliar o controle autonômico cardíaco, nas posturas supina e ortostática, no solo e em ambiente aquático termoneutro. **Métodos:** Seis mulheres (idade: 49,4±6,9 anos) foram submetidas ao registro dos intervalos R-R, batimento a batimento, na postura supina (15 min) e durante ortostatismo ativo (10 min), em solo e em ambiente aquático (34°C). A postura supina em meio aquático foi mantida por meio de flutuadores. A postura ortostática foi realizada com imersão ao nível de C7. O controle autonômico cardíaco foi avaliado por meio da análise espectral da variabilidade da frequência cardíaca (VFC). Foram quantificados os componentes

de alta frequência, baixa frequência (BF) e razão BF/AF. A magnitude do ajuste postural foi determinada pelo delta dos índices de VFC (ortostatismo–supino). Análise estatística: Testes de Shapiro-Wilk e Wilcoxon ($\alpha=5\%$). **Resultados:** A magnitude de ajuste à mudança postural da frequência cardíaca e dos índices BF (modulação simpática) e razão BF/AF (equilíbrio simpátovagal) foram menores em ambiente aquático comparado ao solo ($p<0,05$). **Conclusão:** O meio aquático favoreceu os ajustes autonômicos cardíacos à mudança postural, exigindo menor ativação simpática e diminuição vagal. Assim, o meio aquático pode representar estratégia terapêutica para pacientes com disautonomia e intolerância ortostática.

Palavra-chave: Sistema nervoso autônomo. Hidroterapia. Imersão. Mulheres.

ABSTRACT

Introduction: *Cardiovascular autonomic adjustments are necessary for maintenance of orthostatic posture. Thus, low orthostatic tolerance is common in pathologies resulting in disautonomia. During aquatic immersion, hydrostatic pressure favors venous return and may facilitate cardiovascular adjustment to the orthostatic posture. Therefore, it becomes relevant to compare the cardiac autonomic responses to the active standing in land and water.* **Objective:** *to evaluate the cardiac autonomic control, in supine and orthostatic postures, in land and in the aquatic thermoneutral environment.* **Methods:** *Six women (age: 49.4 ± 6.9 years) were submitted to the recordings of R-R intervals, on a beat-to-beat basis, in supine posture (15 min) and during active standing (10 min), in land and in aquatic environment ($34\text{ }^{\circ}\text{C}$). The supine posture in the aquatic environment was maintained using floats. The orthostatic posture was performed with immersion at the C7 level. Cardiac autonomic control was assessed by spectral analysis of heart rate variability (HRV). High frequency, low frequency (LF) and LF/HF ratio indices were quantified. The magnitude of postural adjustment was determined by the delta of the HRV indices (orthostatic–supine). Statistical analysis: Shapiro-Wilk and Wilcoxon tests ($\alpha=5\%$).* **Results:** *The magnitude of the adjustment to the active standing regarding heart rate and LF (sympathetic modulation) and LF/HF ratio (sympathovagal balance) were lower in the aquatic environment compared to the land ($p < 0.05$).* **Conclusion:** *The aquatic environment favored the cardiac autonomic adjustments to the orthostatic posture, requiring lower sympathetic activation and lower vagal decrease. Thus, aquatic environment may represent a therapeutic strategy for patients with disautonomia and orthostatic intolerance.*

Key Words: *Autonomic nervous system. Hydrotherapy. Immersion. Women.*

EXERCÍCIO FÍSICO AUTO-CONTROLADO MELHORA A CAPACIDADE FUNCIONAL MAS NÃO O CONTROLE AUTÔNOMICO CARDÍACO EM INDIVÍDUOS COM DIABETES TIPO 2

*Self-Controlled physical exercise improves
functional capacity but not autonomic heart
control in individuals with Type 2 Diabetes*

FRANCO, Bianca Martins¹

OLIVER, João Vitor¹

SANTOS, Felinto Badin Marques¹

BURGARELLI, Juliana Almeida¹

IWAMOTO, Helen Cristina Tiemi²

GONÇALVES, Camila Abili Lovuzette²

GIMENES, Camila²; BARRILE, Silvia Regina²

ZAMUNÉR, Antonio Roberto²

¹Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração

²Programa de Mestrado em Fisioterapia – Universidade do Sagrado Coração

E-mail do autor principal: bianca.mf@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O exercício físico é recomendado para o tratamento da Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Entretanto, a monitoração da intensidade do exercício é desafiadora, principalmente em ambiente não supervisionado. Estratégias simples que otimizam a monitoração da intensidade do exercício são relevantes, como a percepção subjetiva do esforço (PSE). Porém, os efeitos de um programa de exercício autocontrolado pela PSE ainda precisam ser elucidados. **Objetivo:** Avaliar o efeito do exercício físico controlado e autocontrolado, sobre o controle autonômico cardíaco e capacidade funcional em indivíduos com DM2. **Métodos:** Ensaio clínico randomizado. Participaram do estudo 21 voluntários com DM2. Os voluntários foram submetidos a um programa de 36 sessões de treinamento durante 12 semanas, divididos em grupo exercício controlado (GEC, n=10), que realizou exercício com intensidade controlada pela FC (50-80% FC de reserva) e grupo autocontrolado (GAC, n=11), que realizou exercício com intensidade entre

4-6 na escala BorgCR10. O controle autonômico cardíaco foi avaliado por meio da análise espectral da variabilidade da frequência cardíaca (VFC). A capacidade funcional foi avaliada por meio do teste de caminhada de 6 minutos (TC6). Análise estatística: ANOVA mista com pós hoc de Bonferroni. $\alpha=5\%$. **Resultados:** Ambos os grupos apresentaram aumento da distância percorrida no TC6. Porém, somente o GEC apresentou redução significativa do índice BF/AF. **Conclusão:** Tanto o exercício controlado pela FC, como autocontrolado pela PSE, foram efetivos em melhorar a capacidade funcional. Entretanto, o exercício autocontrolado não foi efetivo em melhorar o controle autonômico cardíaco, um importante indicador prognóstico de mortalidade.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Exercício físico; Controle autonômico; Frequência cardíaca; Capacidade funcional.

ABSTRACT

Introduction: *Physical exercise is recommended for the treatment of Type 2 Diabetes Mellitus (DM2). However, monitoring the intensity of the exercise is challenging, especially in unsupervised environment. Simple strategies that optimize the monitoring of exercise intensity are relevant, such as the subjective perception of effort (PSE). However, the effects of a self-controlled exercise program by PSE still need to be elucidated.* **Objective:** *Evaluate the effect of controlled and self-controlled physical exercise on cardiac autonomic control and functional capacity in individuals with T2DM.* **Methods:** *Randomized clinical trial. Twenty-one volunteers with DM2 participated in the study. The volunteers underwent a program of 36 training sessions for 12 weeks, divided into a controlled exercise group (GEC, n = 10), who performed exercise with intensity controlled by HR (50-80% reserve HR) and self-controlled group (GAC, n = 11), who performed exercise with intensity between 4-6 on the Borg CR10 scale. Cardiac autonomic control was assessed by spectral analysis of heart rate variability (HRV). Functional capacity was assessed using the 6-minute walk test (6MWT). Statistical analysis: Mixed ANOVA with Bonferroni hoc post. $\alpha = 5\%$.* **Results:** *Both groups presented increased distance walked on the 6MWT. However, only the GEC showed a significant reduction of the BF/AF index.* **Conclusion:** *Both the HR-controlled and self-controlled PSE exercise were effective in improving functional capacity. However, self-controlled exercise was not effective in improving cardiac autonomic control, an important prognostic indicator of mortality.*

Keywords: *Diabetes Mellitus; Physical exercise; Autonomic control; Heart rate; Functional capacity;*

COMPARAÇÃO DA FUNÇÃO PULMONAR E VARIÁVEIS CARDIORRESPIRATÓRIAS NAS ATIVIDADES COTIDIANAS EM PACIENTES COM DPOC FRÁGEIS E PRÉ-FRÁGEIS

*Comparison of pulmonary function and
cardiorespiratory variables on everyday
activities in patients with fragile and pre-fragile
COPD*

PASCHOINI, Bruna Camila¹
SILVA, Caroline Campanhã²
SOUZA, Guilherme Henrique Martins²
ZAMUNÉR, Antônio Roberto³
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda³

¹*Discente do Programa de Mestrado em Fisioterapia -
Universidade do Sagrado Coração (USC);*

²*Centro de Ciências da Saúde - USC;*

³*Docente da graduação e do programa
de pós-graduação em Fisioterapia - USC*

E-mail do autor principal: brunapaschoini@gmail.com

RESUMO

Introdução: Pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) apresentam alta prevalência de fragilidade em relação a idosos saudáveis, o que compromete a realização das Atividades de Vida Diária (AVD). No entanto, pouco é sabido sobre a função pulmonar e a capacidade funcional durante a realização de tarefas cotidianas em pacientes com DPOC frágeis e pré-frágeis. **Objetivos:** Comparar a função pulmonar e as variáveis cardiorrespiratórias nas AVD entre pacientes com DPOC frágeis e pré-frágeis. **Métodos:** Foram avaliados 19 pacientes com DPOC alocados em dois grupos distintos: DPOC pré-frágeis (GDPOC-PF; n=12) e DPOC frágeis (GDPOC-F; n=7) segundo os critérios de fragilidade de Fried et al. (2001), por meio da espirometria e de dois testes das AVD (sem e com a utilização de técnicas de conservação de energia (TCE), com intervalo de no mínimo uma semana). Os testes das AVD incluíram: tomar banho e enxugar-se, colocar mantimentos em prateleiras acima da cintura escapular e abaixo da

cintura pélvica, varrer, estender e recolher roupa do varal e dobrar, randomizadas por sorteio. A frequência cardíaca e a saturação periférica de oxigênio foram monitorizadas continuamente; e a dispneia e fadiga de membros superiores registradas no pico de cada atividade. **Resultados:** O GDPOC- F apresentou valores significativamente menores de volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF_1) e pico de fluxo expiratório (PFE) que GDPOC-PF. Não foram observadas diferenças significativas durante as AVD selecionadas entre os grupos. **Conclusão:** Pacientes com DPOC frágeis apresentaram pior função pulmonar que os pacientes pré-frágeis, e valores semelhantes das variáveis cardiorrespiratórias avaliadas.

Palavras-chave: Fisioterapia. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Fragilidade. Atividades Cotidianas. Idosos.

ABSTRACT

Introduction: *Patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) present high fragility prevalence in relation to healthy elderly people, which comprises the Activity of Daily Life (ADL) realization. However, little is known about pulmonary function and the functional capacity during the accomplishment of daily tasks in patients with fragile and pre-fragile COPD.* **Objectives:** *To compare pulmonary function and the cardiorespiratory variables on ADL among fragile and pre-fragile COPD patients.* **Methods:** *19 patients with COPD were evaluated and allocated into two distinct groups: pre-fragile COPD (COPDG-PF; n=12) and fragile COPD (COPDG-F; n=7) according to the fragility criteria of Fried et al. (2001), by means of spirometry and two DLA tests (with and without utilization of energy preservation techniques (EPT), with at least one week of intermission). The ADL tests included: taking shower and drying themselves, placing groceries on shelves above the scapular waistline and under the pelvic waistline, to sweep, hanging and taking off clothes from the clothesline, to fold the clothes, randomized by lottery. The cardiac frequency and the oxygen peripheral saturation were continuously monitored; the dyspnea and the fatigue of upper members were registered when they reached activity peak.* **Results:** *The COPDG-F presented significant smaller values of respiratory volume forced on the first second (FEV_1) and peak of expiratory flow (PEF) than COPDG-PF. No significant differences were observed during the DLA selected between the groups.* **Conclusion:** *Patients with fragile COPD presented worse pulmonary function in relation to the pre-fragile patients; both presented similar values regarding the cardiorespiratory variables evaluated.*

Key-words: *Physiotherapy. Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Fragility. Activities of Daily Life. Elderly.*

DEEP WATER RUNNING NO AUMENTO DA FORÇA MUSCULAR E REDUÇÃO DA GORDURA CORPORAL EM MULHERES DE MEIA IDADE COM SOBREPESO E OBESIDADE: ESTUDO PILOTO

Deep water running on increased muscle strength and reduction of body fat and on middle age women with overweight and obesity: pilot study

PIANNA, Bruna¹
GARCIA, Ana Laura de Oliveira²
SAJERAS, Camila Giacóia Bezerra²
MARTINS, Regiana Aquino
MORENO, Bianca Christianini²
de SOUZA, Caroline Aquino²
ZAMUNÉR, Antonio Roberto³
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda³
ARCA, Eduardo Aguilar³

¹*Pós-graduanda do Programa de Mestrado em Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração (USC) - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG);*

²*Graduandas em Fisioterapia da USC;*

³*Docentes do Programa de Mestrado em Fisioterapia da USC - PRPPG.*

E-mail do autor principal: brunapianna@gmail.com

RESUMO

Introdução: Deep water running (DWR) é um método de treinamento que visa melhorar o condicionamento cardiovascular e a saúde funcional auxiliando no controle do peso corporal. Sua principal vantagem é a redução da sobrecarga articular e o baixo risco de lesões musculoesqueléticas. **Objetivo:** investigar a influência do programa de Deep water running no sistema de treinamento intervalado (DWR-STI) na composição corporal, qualidade de vida, resistência cardiorrespiratória e muscular em mulheres de meia idade com sobrepeso e obesida-

de. **Métodos:** Trata-se de um estudo piloto, quase experimental, prospectivo, de braço único. Participam deste estudo sete mulheres com IMC de $30,78 \pm 2,83$ kg/m², na faixa etária de $49,86 \pm 6,61$ anos. Foi realizada a medida da circunferência abdominal, avaliação da composição corporal, aplicação dos testes de caminhada de seis minutos, de sentar e levantar da cadeira (TSLC) e de flexão do antebraço (TFA) e IWQOL-LITE nos momentos pré e pós-intervenção. O período da intervenção foi de 10 semanas, três dias por semana. **Resultados:** Houve redução da circunferência abdominal de $94,71 \pm 8,30$ cm para $88,43 \pm 6,29$, do peso da massa gorda de $29,50 \pm 4,35$ kg para $26,47 \pm 4,85$ kg, aumento da resistência muscular no TSLC de 30%, 70% no TFA ($p = 0,0014$), 43% na função física e 33% na autoestima. **Conclusão:** DWR-STI foi eficiente para redução da circunferência abdominal, do peso da massa gorda, aumento da resistência muscular e melhora da qualidade de vida nos domínios de função física e autoestima.

Palavras-chave: Hidroterapia. Obesidade. Composição corporal. Qualidade de vida. Aptidão Física.

ABSTRACT

Introduction: *Deep water running (DWR) is a training method that aims to improve cardiovascular fitness and functional health by helping to control body weight. Its main advantage is the reduction of joint overload and the low risk of musculoskeletal injuries.* **Objective:** *to investigate the influence of Deep water running in the interval training system (DWR-ITS) in body composition, quality of life, cardiorespiratory and muscular resistance in middle-aged women with overweight and obesity.* **Methods:** *It is a pilot study, almost experimental and prospective. This study includes seven women with a BMI of 30.78 ± 2.83 kg/m², aged 49.86 ± 6.61 years. Measurement of abdominal circumference, body composition evaluation, six-minute walk, sit and stand-up test (CST) and Arm Curl Test (ACT) and IWQOL-LITE tests were performed in the pre- and post-intervention moments. The intervention period was 10 weeks, three days a week.* **Results:** *there was a reduction of the abdominal circumference from 94.71 ± 8.30 cm to 88.43 ± 6.29 , from the weight of the fat mass from 29.50 ± 4.35 kg to 26.47 ± 4.85 kg, increase of muscle resistance in CST of 30%, 70% in ACT ($p = 0.0014$), 43% in physical function and 33% in self-esteem.* **Conclusion:** *DWR-ITS was efficient in reducing waist circumference, fat mass, increased muscular endurance, and improved quality of life in the areas of physical function and self-esteem.*

Key words: *Hydrotherapy. Obesity. Body Composition. Quality of life. Physical Fitness.*

INFLUÊNCIA DO DEEP WATER RUNNING NO SISTEMA DE TREINAMENTO INTERVALADO NA COMPOSIÇÃO CORPORAL E CAPACIDADE FUNCIONAL EM JOVENS OBESOS: ESTUDO PILOTO

*Influence of deep water running in the
intervalled training system in body composition
and functional capacity in young obesoes: pilot
study*

SAJERAS, Camila Giacóia Bezerra¹
PIANNA, Bruna²
GARCIA, Ana Laura de Oliveira¹
MARTINS, Regiana Aquino¹
MORENO, Bianca Christianini¹
SOUZA, Caroline Aquino¹
HEUBEL, Alessandro Domingues³
BOSCOA, Thais Fernanda⁴
NETA, Amina Hamad Giacovoni²
ARCA, Eduardo Aguilar⁵

¹Graduandas em Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração (USC);

²Pós-graduandas do Programa de Mestrado em Fisioterapia da Pró-Reitoria
de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG-USC);

³Pós-Graduando do Programa de Mestrado de Fisioterapia da Universidade
Federal de São Carlos;

⁴Fisioterapeuta formada pela USC;

⁵Docente do Programa de Mestrado em Fisioterapia da PRPPG-USC.

Apoio: CNPq

E-mail do autor principal: camila_giacoia@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Deep water running (DWR) é um método de treinamento que contribui para a redução da gordura corporal e melhora da capacidade física, sendo indicado para pessoas acima do peso. **Objetivo:** investigar a influência do progra-

ma de deep water running no sistema de treinamento intervalado (STI) na composição corporal, circunferência abdominal e capacidade funcional em adultos jovens acima do peso. **Métodos:** Trata-se de um estudo piloto, quase experimental, prospectivo, de braço único. Participam deste estudo 13 universitários, na faixa etária de $22,0 \pm 1,47$ anos de idade e índice de massa corporal de $31,19 \pm 2,29$ kg/m². Foi realizada a medida da circunferência abdominal, avaliação das dobras cutâneas tricipital, supra-iliaca e meio da coxa e aplicação do teste de caminhada de seis minutos, nos momentos pré e pós-intervenção. Os voluntários foram submetidos a um programa de DWR-STI, que teve duração de seis semanas, com periodicidade de três dias por semana e duração de 47 minutos cada sessão. A temperatura da água foi mantida em torno de 32 °C. Para análise estatística foi utilizado o teste t de Student, considerando resultado estatisticamente significativo quando $p < 0,05$. **Resultados:** Houve aumento da distância percorrida de $598,07 \pm 63,79$ m para $645,46 \pm 81,93$ m. **Conclusão:** O programa de DWR-STI promoveu melhora na capacidade funcional em jovens universitários acima do peso.

Palavras-chave: Hidroterapia. Exercício. Composição Corporal. Adulto Jovem. Obesidade.

ABSTRACT

Introduction: *Deep water running (DWR) is a training method that contributes to the reduction of body fat and improves physical fitness, being indicated for people overweight.* **Objective:** *To investigate the influence of the deep water running program on the interval training system (ITS) on body composition, abdominal circumference and functional capacity in overweight young adults.* **Methods:** *This is a pilot, almost experimental, prospective, single arm study. Thirteen university students, 22.0 ± 1.47 years of age and body mass index of 31.19 ± 2.29 kg/m² participated in this study. Measurements of abdominal circumference, evaluation of triceps, supra-iliac and mid-thigh skinfolds were performed, and the six-minute walk test was applied in the pre- and post-intervention moments. The volunteers underwent a DWR-ITS program, which lasted six weeks, with a frequency of three days per week and duration of 47 minutes each session. The temperature of the water was maintained around 32 °C. For statistical analysis the Student t test was used, considering a statistically significant result when $p < 0.05$.* **Results:** *There was an increase in the distance traveled from 598.07 ± 63.79 m to 645.46 ± 81.93 m.* **Conclusion:** *The DWR-ITS program promoted improvement in functional capacity in overweight university students.*

Keywords: *Hydrotherapy. Exercise. Body composition. Young Adult. Obesity.*

DIFERENÇA NAS VARIÁVEIS RESPIRATÓRIAS AO REALIZAR EXERCÍCIO RESPIRATÓRIO COM TÉCNICA DE EXPANSÃO POR TEMPO E REPETIÇÃO

*Difference in respiratory variables when
executing respiratory exercise with expansion
technique by time and repetition*

GIGLIOTTI, Camila¹
ZAMUNÉR, Antonio Roberto^{1,2}
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda^{1,2}
GIMENES, Camila^{1,2}
ARCA, Eduardo Aguilar^{1,2}
SIMÕES, Izabella Martinello de Oliveira¹
BARRILE, Silvia Regina^{1,2}
SIQUEIRA, Tamires Maia¹
MARTINELLI, Bruno^{1,2}

¹Depto de Ciências da Saúde, Curso de
Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração;

²Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação
da Universidade do Sagrado Coração

E-mail do autor principal: camilagigliotti@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A técnica de expansão pulmonar por meio da espirometria de incentivo é prescrita de maneiras diferentes, por tempo ou repetições. **Objetivo:** Investigar mudanças respiratórias ao prescrever exercícios respiratórios com execução por tempo e repetição. **Métodos:** Estudo prospectivo e cruzado com 35 universitários do curso de fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração. Os sujeitos foram avaliados em três sessões, antes e após a intervenção, para obter as medidas das pressões inspiratórias e expiratórias máximas; frequência respiratória; volume minuto; capacidade vital lenta; medida do pico de fluxo expiratório; saturação periférica de oxigênio e sensação de dispneia. As intervenções ocorreram num intervalo de sete dias. A técnica respiratória avaliada foi de expansão, usando o aparelho Respirom[®]. A forma de execução foi por tempo

em 3 séries de 1 minuto ou por repetição em 3 séries de 10 repetições. Os dados são apresentados em frequência absoluta e relativa e média±desvio padrão. A comparação da diferença entre os valores iniciais e finais foi feita pelo Teste t de Student ($p < 0,05$). **Resultados:** Dos 35 universitários, idade: $21,17 \pm 2,36$ anos, índice de massa corpórea: $24,37 \pm 3,80$ Kg/m², 8 (22,85%) eram do sexo masculino. As diferenças encontradas foram nas variáveis de frequência respiratória, $1,48 \pm 3,80$ ipm, na execução por repetição, e no volume minuto, $2,81 \pm 3,72$ L/min, ao executar por tempo. **Conclusão:** Foram constatadas alterações na frequência respiratória e volume minuto ao realizar a técnica de expansão tanto por tempo quanto por repetição.

Palavras-chave: Fisioterapia. Pneumologia. Terapia respiratória. Fenômenos fisiológicos circulatórios e respiratórios.

ABSTRACT

Introduction: *Incentive spirometry flow-oriented can be prescribed by time or repetition to the respiratory expansion technique.* **Objective:** *Investigate respiratory changes by respiratory exercises prescribing by time and repetition.* **Methods:** *Prospective and cross-over study with 35 college students from the Physiotherapy course at Universidade do Sagrado Coração. The subjects were evaluated in three sessions, before and after the intervention, to obtain maximum inspiratory and expiratory pressure; respiratory rate; minute volume; slow vital capacity; peak expiratory flow rate; peripheral oxygen saturation and dyspnea measurements. Interventions occurred within seven days. The expansion respiratory technique evaluated was using the Respirom[®]. The execution was by time in 3 sets of 1 minute or by repetition in 3 sets of 10 repetitions. Data are presented in absolute and relative frequency and mean \pm standard deviation. The comparison of the difference between the initial and final values was done by Student's t-test ($p < 0.05$).* **Results:** *Of the 35 college students, age: 21.17 ± 2.36 years, body mass index: 24.37 ± 3.80 kg / m², 8 (22.85%) were male. The differences were found in the respiratory rate variables, 1.48 ± 3.80 ipm, in execution by repetition, and in the minute volume, 2.81 ± 3.72 L / min, when executed by time.* **Conclusion:** *Changes in respiratory rate and minute volume were observed when performing the expansion technique both by time and by repetition.*

Key Words: *Physical Therapy Specialty. Pulmonary Medicine. Respiratory Therapy. Circulatory and Respiratory Physiological Phenomena.*

CRIANÇAS DE UM A DOZE MESES ATENDIDAS EM UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA: AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

*Children of one to twelve age months attended
in a family health unit the evaluation of
development*

NOVAES, Carla Francielly Martini¹
SGAVIOLI, Ana Júlia Ribeiro²
SCARLASSARA, Bárbara Solana³
MANSANO, Juliani Marcandeli⁴
MOURO, Mariana Martins⁵
MOTA, Nathalia de Barros⁶
DE VITTA, Fabiana Cristina Frigieri⁷

¹UNESP/Araraquara;

²UNESP/Araraquara;

³UNESP/Araraquara;

⁴USP/Bauru;

⁵UNESP/Marília;

⁶UNESP/Marília;

⁷UNESP/Marília e UNESP Araraquara

E-mail do autor principal: carlamartinito@gmail.com

RESUMO

Introdução: A avaliação do desenvolvimento é uma prática importante no contexto de prevenção em saúde, inclusive como indicador de necessidade de estimular e otimizar o desenvolvimento psicomotor. **Objetivo:** O presente trabalho teve por objetivo avaliar o desenvolvimento da atividade motora das crianças de um a doze meses incompletos de idade que frequentam uma Unidade de Saúde da Família (USF) em uma cidade de porte médio no interior de São Paulo. **Métodos:** Foram avaliadas 35 crianças de um a doze meses incompletos inseridas no programa de puericultura da USF da Secretaria Municipal de Saúde (SMS). Após consentimento da SMS, as crianças foram submetidas a situações que per-

mitiram verificar a presença ou não dos comportamentos apontados na Escala de Desenvolvimento do Comportamento da Criança No Primeiro Ano de Vida. A observação dos comportamentos aconteceu em visitas domiciliares em horário previamente agendado pela USF, realizadas pela pesquisadora e por colaboradores, de modo a verificar e garantir a fidedignidade das mesmas. Os dados coletados foram agrupados e sofreram análise estatística descritiva, permitindo a avaliação do ritmo do desenvolvimento do comportamento motor e da atividade da criança. **Resultados:** Verificou-se maior porcentagem de comportamentos satisfatórios, classificados como Bom/Excelente. Ainda assim, apareceram comportamentos classificados como Regular/De Risco/Com atraso, principalmente no eixo apendicular espontâneo não comunicativo, para ambos os sexos, o que mostra a necessidade de atentar-se para a estimulação de movimentos voluntários, como atividades que favoreçam a preensão em pinça. **Conclusão:** É necessário um trabalho mais efetivo da USF, através de intervenções familiares sobre formas de estimular o desenvolvimento global das crianças.

Palavras-chave: Avaliação. Criança. Desenvolvimento infantil. Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

Introduction: *The evaluation of the development is an important practice in the context of health prevention, even as an indicator of the necessity to stimulate and optimize psychomotor development.* **Objective:** *This research had the purpose to evaluate the development of the motor activity of children from one to twelve months of age which attend a Family Health Unit (FHU) in a medium-sized city of São Paulo.* **Method:** *It was evaluated 35 children from one to twelve incomplete months of age inserted on childcare program from the FHU of the Municipal Health Secretary (MHS). After consent of the MHS, the children were submitted to situations that would allow to verify the presence or not of behaviors pointed out in the scale of the behavior development of the child in the first year of life. The behaviors observed happened at previously scheduled home visits by the FHU, realized by the researcher and contributors, in order to verify and guarantee their trustworthiness. The collected datas were concentrated and have undergone descriptive statistical analysis, allowing the evaluation of the pace of the motor behavior development and the activity of the child.* **Results:** *It was verified most percentage of satisfactory behaviors, classified by good/excellent. Even so, were seen behaviors like regular/of risk/with delay, must in spontaneous non communicative appendicular axis, for both sexes, which shows the need to be attentive to the stimulation of voluntary movements, as activities that favor the grasp in the tweezers.* **Conclusion:** *it is necessary most effective work of the FHU, through family intervention on ways to stimulate the overall development of children.*

Keywords: *Evaluation. Child. Child Development. Primary Health Care.*

RELAÇÃO ENTRE PREDITORES DE SEVERIDADE E CONTROLE AUTÔNOMICO CARDÍACO EM REPOUSO E NAS ATIVIDADES COTIDIANAS EM PACIENTES COM DPOC

*Relationship between severity predictors and
autonomic heart control in activities of daily
living in COPD patients*

SILVA, Caroline Campanhã¹
PAEZ, Aline Neves²
PASCHOINI, Bruna Camila³
JAMAMI, Mauricio⁴
ZAMUNÉR, Antônio Roberto⁵
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda⁵

¹Graduanda em Fisioterapia - Universidade do Sagrado Coração (USC);

²Mestre em Fisioterapia - USC;

³Discente da do programa de pós-graduação em Fisioterapia - USC;

⁴Docente da graduação e do programa de pós-graduação em Fisioterapia -
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar);

⁵Docente da graduação e do programa
de pós-graduação em Fisioterapia - USC.

Apoio financeiro: FAP/USC; CNPq

E-mail do autor principal: caroline.jau@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) apresentam intolerância ao exercício, dificuldade na realização das atividades de vida diária (AVD) e maior risco de morte cardiovascular. **Objetivos:** Correlacionar os índices da modulação autonômica da frequência cardíaca (FC) de repouso e nos testes das AVD com os índices preditores de severidade em pacientes com DPOC. **Métodos:** Foram avaliados 5 pacientes com diagnóstico de DPOC, por meio da espirometria, de dois TC6 e dos testes das AVD. Os registros da FC e

dos intervalos entre as ondas R (iR-R) do eletrocardiograma foram realizados por 10 minutos em posição supina e respiração espontânea e durante as AVD (Polar® RS800CXSD). Para análise da variabilidade de frequência cardíaca (VFC) foi considerado o índice SDNN. Os testes de AVD incluíram: tomar banho e enxugar-se, colocar mantimentos e utensílios domésticos em prateleiras acima da cintura escapular e abaixo da cintura pélvica, varrer, estender (AVD-ER) e recolher roupa do varal e dobrar, randomizadas por sorteio. O Índice de BODE foi calculado. **Resultados:** Observou-se correlação forte significativa entre o VEF_1 (%predito) e o índice BODE com o índice de VFC SDNN no repouso deitado e em pé ($r=0,92$; $r=0,90$, respectivamente), e do VEF_1 (%predito) com o SDNN na AVD-ER ($r=0,97$). **Conclusão:** Quanto menor a gravidade da obstrução das vias aéreas (maior VEF_1) e pior prognóstico de mortalidade (maior índice BODE), maior será a variabilidade global da frequência cardíaca em repouso e na AVD-ER em pacientes com DPOC.

Palavras-chave: Doença pulmonar obstrutiva crônica. Atividades cotidianas. Controle autônomo. Frequência cardíaca. Índice de gravidade da doença.

ABSTRACT

Introduction: *Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) present exercise intolerance, difficulty performing daily life activities, and increased risk of cardiovascular death.* **Objectives:** *Correlate the indexes of the autonomic heart rate (HR) modulation at rest and in the ADL tests with the predictors of severity in patients with COPD.* **Methods:** *Five patients with COPD were evaluated through spirometry, two 6MWT and ADL tests, which included: bathing, putting groceries above the shoulder girdle and below the pelvic girdle, sweeping, stretching (ADL-S), picking up from the clothesline and folding clothes, which were randomized by lottery. The BODE index was calculated. HR records and intervals between electrocardiogram R (iR-R) waves were performed for 10 minutes in the supine position and spontaneously breathing and during the AVD (Polar® RS800CXSD). For analysis of heart rate variability (HRV) the SDNN index was considered.* **Results:** *There was a significant significant correlation between FEV_1 (predicted%) and BODE index with HRV SDNN index in resting lying down and standing ($r=0.92$, $r=0.90$, respectively), and FEV_1 (% predicted) with the SDNN in the ADL-S ($r=0.97$).* **Conclusion:** *The lower the severity of airway obstruction (higher FEV1) and worse mortality prognosis (higher BODE index), the greater the overall variability of resting heart rate and the ADL-S in patients with COPD.*

Key Words: *COPD. Physical Therapy. Activities of Daily Living. Autonomic control. Severity Index.*

EFEITO DE 10 SESSÕES DO TERINAMENTO DO MÉTODO PILATES NO PADRÃO DE ATIVAÇÃO DOS MÚSCULOS ESTABILIZADORES DO TRONCO DURANTE ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA EM MULHERES MAIS JOVENS COM E SEM DOR LOMBAR

*Effect of 10-sessions of Pilates method training
on trunk stabilizer muscles activation pattern
during activities of daily living in younger
women with and without low back pain*

Nise Ribeiro Marques^{1,*}
Dayane Dias Pereira²
Beatriz Machado Kalleder²
Marcelo Tavella Navega²
VANNI, Drailton³

¹Post Graduate Program in Physical Therapy,
Sacred Heart University, USC, Bauru, BRA;

²Department of Physical Therapy and Occupational Therapy,
São Paulo State University, UNESP, Marília, BRA;

³Post Graduate Program in Physical Therapy,
Sacred Heart Univeristy, USC, Bauru, BRA

E-mail do autor principal: nisermarques@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: O método de Pilates foi criado pelo alemão Joseph Pilates no século 20. Os exercícios inspirados por movimentos de yoga, dança e circo atualmente, são amplamente praticados para treinamento físico e reabilitação. **Objetivo:** Analisar o efeito do treinamento de Pilates no padrão de ativação dos músculos estabilizadores do tronco durante atividades da vida diária em mulheres com e sem dor lombar. **Métodos:** 20 mulheres adultas separadas em dois grupos com base na dor lombar específica ou não: grupo com dor lombar (GCDL, n = 10) e grupo

controle (GC, n = 10). Os sinais eletromiográficos (EMG) foram registrados nos músculos direito e esquerdo: oblíquo interno (OI) e multifidos (MU). Os sinais de EMG foram registrados durante a marcha habitual, levantar e sentar na cadeira, levantamento de cargas e o trabalho de perturbação do equilíbrio. Os participantes realizaram 10 sessões de exercícios de mat Pilates. Teste de medidas repetidas de ANOVA de duas vias utilizado para comparações. Nível de significância definido em $p < 0,05$. **Resultados:** Não encontrado efeito principal significativo para as comparações de ativação e cocontração de condições para nenhuma das tarefas AVD. Na tarefa de perturbação postural foi detectado efeito principal do grupo ($p = 0,03$). A ativação EMG do oblíquo interno esquerdo foi 40% maior em GC. Não encontrada nenhuma interação entre fatores. **Conclusão:** 10 sessões de treinamento de Pilates não alteraram a ativação dos músculos estabilizadores do tronco durante as tarefas de AVD em mulheres jovens com e sem dor lombar.

Palavras chave: Fisioterapia. Eletromiografia. Pilates.Exercício.

ABSTRACT

Introduction: *The Pilates method was created by the German Joseph Pilates in the 20th century. The exercises was inspired by yoga, dance and circus movements today are widely practiced for physical training and rehabilitation.* **Objective:** *analyze the effect of Pilates training on trunk stabilizer muscles activation pattern during activities of daily living (ADL) in women with and without low back pain.* **Methods:** *20 female adults were separated into two groups based on having or not non-specific low back pain: group with low back pain (LBPG, n=10) and control group (CG, n=10). The electromyography (EMG) signals were recorded on right and left muscles: internal oblique (IO) and multifidus (MU). EMG signals were recorded during the habitual gait, chair rise and seat down, lifting loads and balance perturbation task. Participants performed 10 sessions of mat Pilates exercises. Two-way ANOVA repeated measures test was used for the comparisons. Significant level was set at $p < 0.05$.* **Results:** *We did not found for activation and cocontraction comparisons significant main effect of conditions for neither ADL tasks. Only for postural perturbation task was detected main effect of group ($p=0,03$). EMG activation of left internal oblique was 40% higher in CG. No interaction between factors was found.* **Conclusion:** *10 sessions of Pilates training did not change the activation of trunk stabilizer muscles during ADL tasks in younger women with and without low back pain.*

Key words: *Electromyography. Physical therapy. Exercise. Pilates*

DIÁSTASE ABDOMINAL, CAPACIDADE FUNCIONAL, ESTABILIDADE PÉLVICA E DOR LOMBAR EM GESTANTES

*Abdominal diastasis, functional capacity, pelvic
stability and low back pain in pregnant women*

LANDGRAF, Fernanda Massari¹

SILVA, Carolina Ferreira

MARZOLLA, Larissa Bianca²

SANTOS, Rafaela Adriana Prevelato²

RODRIGUES, Letícia da Silva³

MARINI, Gabriela⁴

SIMEÃO, Sandra Fiorelli de Almeida³

DE CONTI, Marta Helena de Souza⁴

¹*Discente do Programa de Mestrado em Fisioterapia
da Universidade do Sagrado Coração, Bauru/SP;*

²*Discentes do Curso de Fisioterapia da Universidade Paulista, Assis/SP;*

³*Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade
do Sagrado Coração, Bauru/SP;*

⁴*Docentes da Graduação e Pós-graduação da
Universidade do Sagrado Coração, Bauru/SP.*

E-mail do autor principal: fernandalandgraf@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: Na gravidez a relaxina e as pressões exercidas pelo feto alteram conteúdos abdominais, estirando os músculos, podendo ocasionar diástase do reto abdominal (DRA), instabilidade postural e dor lombar. **Objetivo:** Verificar a relação entre a DRA, capacidade funcional, estabilidade pélvica e dor lombar em primigestas. **Método:** Estudo transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da USC (nº 1.586.483), com primigestas saudáveis, de Assis/SP, de agosto/2016 a janeiro/2017. As gestantes foram convidadas a participarem da pesquisa, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Utilizou-se os Questionários: a) sociodemográfico, b) *Oswestry* c) *Roland Moris*; mensuração da DRA, dados antropométricos, intensidade da dor (EVA) e biofotogrametria. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva (média e desvio padrão), frequências absoluta e relativa e as associações entre DRA, dor lombar e

estabilidade lombopélvica por meio do teste de correlação de *Pearson*. **Resultados:** Observou-se prevalência de DRA nas regiões supra umbilical (100%), infra umbilical (98%) e relatos de dor lombar (84%) de intensidade moderada (54,9%). Notou-se que a dor lombar interfere sobre as atividades de vida diária (*Oswestry*) (41,9%), porém 88,4% das gestantes, não a consideraram incapacitante (*Rolland Morris*). A biofotogrametria mostrou média de $11,7 \pm 4,5$ graus de bácia pélvica (anteroversão). A correlação entre os fatores demonstrou que gestantes com DRA infraumbilical apresentaram alterações na capacidade funcional ($p < 0,05$) e dor lombar ($p < 0,05$). A correlação foi positiva entre DRA umbilical e lordose cervical ($r = 0,43$). **Conclusão:** Houve influência da DRA infraumbilical sobre a capacidade funcional, estabilidade pélvica e dor lombar em primigestas.

Palavras-Chave: Gestantes. Dor lombar. Músculo reto abdominal. Estabilidade pélvica

ABSTRACT

Introduction: *In pregnancy, relaxin and fetal pressures alter abdominal contents, stretching the muscles, and can lead to abdominal rectal diastasis (DRA), postural instability and low back pain.* **Objective:** *To verify the relationship between DRA, functional capacity, pelvic stability and low back pain in primigravidae.* **Method:** *A cross-sectional study, approved by the USC Ethics Committee in Research (n. 1,586,483), with healthy primigravidae from Assis / SP, from August 2016 to January 2017. The pregnant women were invited to participate in the research, signed the free and informed consent form. The questionnaires were: a) sociodemographic, b) Oswestry c) Roland Moris; measurement of DRA, anthropometric data, pain intensity (EVA) and biophotogrammetry. Data were submitted to descriptive statistical analysis (mean and standard deviation), absolute and relative frequencies and the associations between DRA, low back pain and lumbopelvic stability through the Pearson correlation test.* **RESULTS:** *Prevalence of DRA was observed in the supra umbilical regions (100%), infra umbilical (98%) and low intensity (54.9%) lumbar pain (84%). It was noted that low back pain interferes with the activities of daily living (Oswestry) (41.9%), but 88.4% of the pregnant women did not consider it as incapacitating (Rolland Morris). Biophotogrammetry showed an average of 11.7 ± 4.5 degrees of pelvic scale (anteroversion). The correlation between the factors showed that pregnant women with infraumbilical DRA presented alterations in functional capacity ($p < 0.05$) and low back pain ($p < 0.05$). The correlation was positive between umbilical DRA and cervical lordosis ($r = 0.43$).* **Conclusion:** *There was influence of infraumbilical DRA on functional capacity, pelvic stability and lumbar pain in primigravidae.*

Keywords: *Pregnant women, low back pain, abdominal muscles, pelvic stabilization.*

PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO SEXUAL E INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM JOVENS UNIVERSITÁRIAS

*Prevalence of sexual dysfunction and urinary
incontinence in young university students*

TESTA, Gabriela Bortolozzo¹
SILVESTRI, Joyce Martins¹
CASTRO, Ana Vitória Cardoso Xavier¹
PICULO, Fernanda²
DE CONTI, Marta Helena Souza³
MARINI, Gabriela³

¹Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração;

²Docente do Curso de Fisioterapia-Faculdades Integradas de Bauru;

³Docente do Programa de Mestrado Acadêmico
em Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração.

E-mail do autor principal: gaabi.bortolozzo@gmail.com

RESUMO

Introdução: As Disfunções Sexuais caracterizadas por problemas durante as fases do ciclo de resposta sexual da mulher, que a bloqueiam de chegar ao prazer durante a relação sexual, junto com a Incontinência Urinária, definida como a perda involuntária de urina, são consideradas Disfunções do Assoalho Pélvico que atingem muitas mulheres, porém o reconhecimento destes sintomas e sua prevalência em jovens ainda é pouco conhecido. **Objetivo:** Verificar a prevalência de disfunção sexual e incontinência urinária em jovens universitárias. **Material e método:** Foi realizado um estudo transversal, iniciado após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (nº 21.107.545) em universitárias do sexo feminino, no qual foi aplicado o questionário de Índice da função sexual feminina (IFSF) e o International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF). **Resultados:** Participaram do estudo 630 meninas com média de idade entre 23,21±5,34 anos, as quais a maioria eram solteiras (91,7%), cor branca (78%), católicas (62,3%), com renda mensal de 1 a 3 salários mínimos (50,3%) e praticantes de exercícios físicos (55,7%). A prevalência de disfunção sexual foi de 24,9%. e a prevalência de IU foi de 6,8%. **Conclusão:** Conclui-se que os relatos de disfunção sexual foram prevalentes em jovens universitárias e que mesmo nesta

faixa etária baixa, foram encontrados casos de perda involuntária de urina. Uma maior investigação destes sintomas e a disseminação das formas de prevenção e tratamento fisioterapêutico na Saúde da Mulher precisam ser realizados em centros universitários.

Palavras Chaves: Incontinência Urinária. Disfunção Sexual Psicogênicas. Fisioterapia. Prevalência.

ABSTRACT

Introduction: *Sexual dysfunctions (SD) characterized by problems during the phases of a woman's sexual response cycle, which block her from reaching pleasure during intercourse, along with urinary incontinence (UI), defined as the involuntary loss of urine, are considered pelvic floor dysfunctions that affect many women, but the recognition of these symptoms and their prevalence in young people is still little known. Objective:* *To verify the prevalence of urinary incontinence and sexual dysfunction among university students. Method:* *A cross-sectional study was carried out, after the approval of the Research Ethics Committee (n ° 21,107,545) in female university students, in which the Female Sexual Function Index Questionnaire (IFSF) and the International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF). Results:* *A total of 630 girls with a mean age of 23.21 ± 5.34 years, the majority of whom were single (91.7%), white (78%), Catholic (62.3%), 1 to 3 minimum wages (50.3%), exercise (55.7%). The prevalence of UI was 6.8% and the prevalence of sexual dysfunction was 24.9%. Conclusion:* *It is concluded that reports of sexual dysfunction were prevalent in university students and that even in this low age group, cases of involuntary loss of urine were found. Further investigation of the symptoms and dissemination of the forms of prevention and physical therapy treatment in Women's Health need to be carried out in university centers.*

Keywords: *Urinary Incontinence. Sexual Dysfunction Psychogenic. Physiotherapy. Prevalence.*

HÁ CORRELAÇÃO ENTRE A FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA E FADIGA EM MULHERES APÓS TRATAMENTO DE CANCER DE MAMA?

*There is correlation between respiratory muscle
strength and fatigue in women after treatment
of breast cancer?*

MARINI, Gabriela¹
IGNÁCIO, Marina Zanforlin²
PONTALTI, Tamiris Fernanda²
HARADA, Beatriz Souza³
PASCHOINI, Bruna Camila⁴
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda¹

¹Docente do Programa de Mestrado Acadêmico
em Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração;

²Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração (USC);

³Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração;

⁴Discente do Programa de Mestrado Acadêmico
em Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração.

E-mail do autor principal: gacamarini@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: O Câncer de Mama (CM) é um dos tipos mais comuns de câncer que afeta grande parte da população feminina no Brasil e no mundo e apesar do grande avanço terapêutico, o tratamento ainda pode acarretar diversas complicações, como redução da força muscular respiratória (FMR) e fadiga. **Objetivo:** Correlacionar a FMR e a fadiga em mulheres após tratamento de CM. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo transversal, realizado em mulheres após tratamento para o CM, residentes em Bauru-SP. Foram avaliadas oito mulheres (56,0±12,8 anos, e índice de massa corporal de 26,4±4kg/m²) por meio da mensuração das pressões inspiratórias e expiratórias máximas (PI_{máx} e PE_{máx}) pelo manômetro analógico, e responderam a Escala de Fadiga de Piper. Foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson e o de Spearman, e adotou-se nível de significância de 5%. **Resultados:** Pode-se notar que 87,5% das mulheres apresentaram

queira de algum grau de fadiga (leve, moderado e intenso) e constatou-se correlação negativa forte significativa entre o escore da dimensão sensorial/psicológica e a PImáx ($r=-0,71$ e $p=0,049$). **Conclusão:** Conclui-se que quanto maior a força muscular inspiratória em mulheres após o tratamento de CM, menor será a fadiga sensorial/psicológica. Desse modo, identificar e quantificar a fadiga e alterações respiratórias se torna importante para os profissionais envolvidos na reabilitação para que busquem meios de prevenir e/ou minimizar estes sintomas e assim garantir melhor qualidade de vida para estas pacientes.

Palavras-chave: Fisioterapia. Fadiga. Músculos respiratórios. Câncer de mama.

ABSTRACT

Introduction: *Breast cancer is one of the most common types of cancer that affects a large part of the female population in Brazil and in the world, and despite the great therapeutic advance, treatment can still lead to several complications, such as reduction of respiratory muscle strength and fatigue.* **Objective:** *To correlate respiratory muscle strength and fatigue in women after breast cancer treatment.* **Materials and methods:** *This is a cross-sectional study, carried out in women after treatment for breast cancer, living in Bauru-SP. Eight women (56.0 ± 12.8 years, and body mass index of $26.4 \pm 4\text{kg} / \text{m}^2$) were evaluated by measuring the maximal inspiratory and expiratory pressures by the analog manovacuometer, and responded to Piper's Fatigue Scale. Pearson's correlation coefficient and Spearman's correlation coefficient were used, and a significance level of 5% was used.* **Results:** *It can be observed that 87.5% of the women presented a complaint of some degree of fatigue (mild, moderate and intense) and a strong negative correlation was found between the sensory / psychological dimension score and maximal inspiratory pressure ($r = - 0.71$ and $p = 0.049$).* **Conclusions:** *It is concluded that the greater the inspiratory muscle strength, the less sensitive the sensory / psychological fatigue. Thus, identifying and quantifying fatigue and respiratory changes becomes important for professionals involved in rehabilitation so that they seek ways to prevent and / or minimize these symptoms and thus guarantee a better quality of life for these patients.*

Keywords: *Physical therapy. Fatigue. Respiratory Muscles. Breast cancer.*

PARÂMETROS RESPIRATÓRIOS, POSTURAIIS E RELATOS DE DOR LOMBAR EM MULHERES SUBMETIDAS À ABDOMINOPLASTIA

*Respiratory parameters, posturals and low
back pain reports in women submitted to
abdominoplasty*

RODRIGUES, Gabriela de Souza Canata¹
RODRIGUES, Letícia da Silva²
MARINI, Gabriela³
GIMENES, Camila³
DE CONTI, Marta Helena Souza³

¹ *Discente do Mestrado Fisioterapia da
Universidade do Sagrado Coração (USC)- Bauru;*

² *Discente da Graduação em Fisioterapia da
Universidade do Sagrado Coração (USC)- Bauru;*

³ *Docentes da Graduação e da Pós graduação da
Universidade do Sagrado Coração (USC)- Bauru.*

E-mail do autor principal: gabriela_canata@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A abdominoplastia possui alguns benefícios funcionais, pois grande quantidade de tecido pode dificultar a mobilidade, causar dor lombar, disfunções respiratórias e alterações posturais. **Objetivos:** Investigar os parâmetros respiratórios, posturais e relatos de dor lombar em mulheres com diástase do reto abdominal (DRA), submetidas à abdominoplastia. **Método:** Estudo longitudinal com sete mulheres, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da USC (parecer nº 1.691.593). Incluiu-se mulheres com DRA, em fase pré-operatória de abdominoplastia. A coleta dos dados se deu nos momentos: pré-operatório (M1) e 7º a 10º dia de pós-operatório (M2). Para verificação de relatos de dor lombar foi utilizado o questionário Nórdico e o de Incapacidade de *Oswestry*. A postura foi avaliada pela biofotogrametria e os parâmetros respiratórios: pressão inspiratória (PI) e pressão expiratória (PE) pela manovacuometria e o índice de amplitude toracoabdominal (IATA) pela cirtometria. **Resultados:** No M2 houve redução em média da PI (30 cmH²O) e da PE (27 cmH²O), do (IATA) na região axilar

(4,21 cm) e de dor lombar (1,29 pontos). Observou-se no M2 aumento, da cifose torácica (14 graus) e da lordose lombar (17 graus). No M3 observou melhora do eixo postural global e a média das PI (78 cmH²O) e PE (92 cmH²O) retornaram para valores próximos aos iniciais. **Conclusão:** A abdominoplastia pode melhorar a postura e a dor lombar em mulheres com DRA submetidas à abdominoplastia. A força muscular e a expansibilidade toracoabdominal são reestabelecidas após trinta a quarenta dias pós-operatório.

Palavras-chave: Abdominoplastia. Dor lombar. Doenças respiratórias. Postura.

ABSTRACT

Introduction: Abdominoplasty has some functional benefits, since a large amount of tissue can hinder mobility, cause low back pain, respiratory dysfunctions and postural changes. Objectives: To investigate respiratory, postural and lumbar pain parameters in women with rectus abdominis diastasis (RAD) submitted to abdominoplasty. Method: A longitudinal study with seven women, approved by the Research Ethics Committee of the USC (opinion n° 1.691.593). Women with RAD were included in the preoperative phase of abdominoplasty. The data were collected at the following moments: preoperative (M1) and 7th to 10th postoperative day (M2). The Nordic questionnaire and the Oswestry disability were used to verify reports of low back pain. The posture was evaluated by biophotogrammetry and respiratory parameters: inspiratory pressure (IP) expiratory pressure (EP) by manovacuometer test and amplitude thoracoabdominal index (TAI) by cirtometry. Results: M2 (30 cmH₂O) and PE (27 cmH₂O), (TAI) in the axillary region (4.21 cm) and low back pain (1.29 points) were reduced on average in M2. There was an increase in M2 of thoracic kyphosis (14 degrees) and lumbar lordosis (17 degrees). In M3, there was improvement of the overall postural axis and the mean of the IP (78 cmH₂O) and EP (92 cmH₂O) returned to values close to the initial ones. Conclusion: Abdominoplasty can improve posture and lower back pain in women with RAD undergoing abdominoplasty. Muscle strength and thoracoabdominal expandability are reestablished after thirty to forty days postoperatively.

Keywords: Abdominoplasty. Low back pain. Respiratory diseases. Posture

AVALIAÇÃO MORFOMÉTRICA DO NEUROMA APÓS NEURORRAFIA TÉRMINO LATERAL E NEUROTIZAÇÃO MUSCULAR DIRETA

*Morphometric evaluation of the neuroma
after neurorrhafia lateral termination and direct
muscular neurotization*

BERNARDO, Gabriele Candido¹
DE CASTRO, Thainara Ferla Novais¹
SANTANA, Izabella Cristina¹
SCHEFFELMEIER, André Luiz Almeida¹
SANTOS, Rafael Francisco de Oliveira¹
FERRARESI, Cleber¹
BORTOLUCI, Carlos Henrique Fachin¹
ROSA JUNIOR, Geraldo Marco¹

¹Universidade do Sagrado Coração - USC, Bauru/sp;

E-mail do autor principal: gabriele_bernardo@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Neuroma de amputação é uma massa de nervos periféricos desorganizados resultante de uma transecção total ou parcial do nervo, sendo uma das principais causas de dor neuropática. Associado a dor, muitas vezes o paciente relata ter a sensação da presença do membro funcionante, essa sensação é denominada dor/fenômeno fantasma, no qual o coto de amputação possui uma alta atividade sensitiva. A neurorrafia término-lateral e a neurotização muscular direta são exemplos de técnicas cirúrgicas que apresentam potencial para diminuir a ação sensitiva do neuroma, entretanto a literatura não apresenta comparação direta do benefício entre as técnicas. **Objetivo:** Comparar a formação de neuroma na transecção simples do nervo fibular comum após realização da neurorrafia término-terminal e neurotização direta. **Métodos:** Foram utilizados 24 ratos machos da linhagem Wistar com 60 dias de vida, divididos aleatoriamente em três grupos. Todos os animais passaram por procedimento cirúrgico no qual foi realizada a transecção total do nervo fibular comum. No grupo GTS o coto proximal não passou por sutura, no grupo GTL o coto proximal foi suturado no próprio nervo,

sendo realizada a cirurgia termino-lateral, e no grupo GNMD o coto proximal foi suturado na musculatura adjacente. Foram realizadas análises morfométricas do tecido nervoso dos animais comparando a formação do neuroma. **Resultados:** O grupo GNMD apresentou o melhor resultado com $4442\mu\text{m}^2$. Os grupos TS e NTL apresentaram resultados significativamente semelhantes com $10029\mu\text{m}^2$ e $10529\mu\text{m}^2$, respectivamente. **Conclusão:** Após secção simples a neurotização muscular apresentou-se como a melhor técnica para diminuir a formação do neuroma.

Palavras-Chave: Neuroma. Regeneração Nervosa. Nervo Fibular. Experimentação Animal.

ABSTRACT

Introduction: *Neuroma of amputation is a mass of disorganized peripheral nerves resulting from a total or partial transection of the nerve, being one of the main causes of neuropathic pain. Associated with pain, often the patient reports having the sensation of the presence of the functioning limb, this sensation is denominated pain / phantom phenomenon, in which the stump of amputation has a high sensory activity. End-lateral neurorrhaphy and direct muscular neuraxis are examples of surgical techniques that have the potential to diminish the sensory action of the neuroma, however the literature does not present a direct comparison of the benefit among the techniques.* **Objective:** *To compare the formation of neuroma in the simple transection of the common fibular nerve after completion of terminal-terminal neurorrhaphy and direct neurorrhaphy.* **Methods:** *Twenty-four male Wistar rats with 60 days of age were randomly divided into three groups. All animals underwent a surgical procedure in which total transection of the common fibular nerve was performed. In the GTS group, the proximal stump did not undergo suture; in the GTL group, the proximal stump was sutured in the nerve itself, and the end-lateral surgery was performed, and in the GNMD group the proximal stump was sutured in the adjacent musculature. Morphometric analyzes of the nervous tissue of the animals were performed comparing the formation of the neuroma.* **Results:** *The GNMD group presented the best result with $4442\mu\text{m}^2$. The TS and NTL groups presented similar results with $10029\mu\text{m}^2$ and $10529\mu\text{m}^2$ respectively.* **Conclusion:** *After a simple section, muscle neuro-therapy was the best technique to reduce neuroma formation.*

Keywords: *Neuroma. Nerve Regeneration. Peroneal Nerve. Animal Experimentation.*

EFEITO AGUDO DA FOTOBIMODULAÇÃO APLICADA EM MÚSCULOS RESPIRATÓRIOS SOBRE A CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: RESULTADOS PRELIMINARES

*Acute effects of photobiomodulation
applied to respiratory muscles on functional
capacity in patients with chronic obstructive
pulmonary disease: preliminary results*

SOUZA-MARTINS, Guilherme Henrique¹

FERRARESI, Cleber¹

DAMIANI-MORAES, Ana Paula¹

GASPAROTTO, Vinicius de Lima¹

PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda¹

ARCA, Eduardo Aguilar¹

SILVA, Ester⁷

MORENO, Marlene Aparecida⁸

ZAMUNÉR, Antonio Roberto¹

^{1,2,3,4,5,6,9} Universidade do Sagrado Coração, São Paulo, SP, Brasil;

⁷Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, SP, Brasil; ⁸Universidade
Metodista de Piracicaba, São Paulo, SP, Brasil

E-mail do autor principal: beto.zam@gmail.com

RESUMO

Introdução: A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) acarreta disfunção musculoesquelética, a qual contribui para limitar a capacidade funcional desses pacientes. A fotobiomodulação tem se demonstrado eficaz em melhorar o desempenho muscular de atletas e em patologias. Entretanto, os efeitos quando aplicada em músculos respiratórios de pacientes com DPOC são desconhecidos. **Objetivo:** avaliar os efeitos agudos da fotobiomodulação sobre a capacidade funcional em indivíduos com DPOC. **Métodos:** Ensaio clínico randomizado cruzado, duplo

cego. Participaram do estudo 4 voluntários com diagnóstico de DPOC. Os voluntários foram submetidos, aleatoriamente, a duas sessões de intervenção: 1) sessão de fotobiomodulação efetiva sobre os principais músculos respiratórios por meio de um *cluster* de 69 *lightemitting diodes* (LEDs), contendo 35 LEDs na faixa do vermelho (630 ± 10 nm; 10 mW; 0,2 cm²) e 34 LEDs na faixa do infravermelho próximo (830 ± 20 nm; 10 mW; 0,2 cm²); 2) uma sessão placebo. As avaliações ocorreram pré e 24 horas após a intervenção. Foi realizado *washout* de uma semana entre as sessões. A avaliação da capacidade funcional foi realizada por meio do teste de caminhada de 6 minutos (TC6). Análise estatística: ANOVA two-way medidas repetidas com *post hoc* de Bonferroni. $\alpha=5\%$. **Resultados:** Houve interação significativa (tempo*intervenção) para a distância percorrida no TC6 ($p<0,01$). Houve aumento significativo na distância percorrida somente após a intervenção efetiva ($p<0,01$). Ainda, no momento pós, a distância percorrida no TC6 foi maior na efetiva comparada ao placebo ($p=0,01$). **Conclusão:** Uma sessão de fotobiomodulação foi efetiva em melhorar, agudamente, a capacidade funcional em pacientes com DPOC.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Fisioterapia. Fototerapia. Terapia com Luz de Baixa Intensidade. Testes De Função Respiratória.

ABSTRACT

Introduction: *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is related to musculoskeletal dysfunction, which contributes to limit functional capacity in these patients. Photobiomodulation has been demonstrated to be effective in improving muscle performance in athletes and several pathologies. However, the effects when applied to respiratory muscles of patients with COPD are unknown.*

Objective: *to evaluate the acute effects of photobiomodulation on functional capacity in patients with COPD. Methods:* *Randomized double blind clinical trial. Four volunteers diagnosed with COPD participated in the study. The participants were randomly submitted to two intervention sessions: 1) Effective photobiomodulation session on the main respiratory muscles using a cluster of 69 light emitting diodes (LEDs) containing 35 LEDs in the red range (630 ± 10 nm 10 mW, 0.2 cm²) and 34 LEDs in the near infrared range (830 ± 20 nm, 10 mW, 0.2 cm²); 2) a placebo session. The evaluations occurred before and 24 hours after the intervention. Sessions were separated by a one week washout. Functional capacity was assessed by the 6minute walk test (6MWT). Statistical analysis: Two-way ANOVA repeated measures with Bonferroni post hoc. $\alpha=5\%$. Results:* *There was a significant interaction (time*intervention) for the distance walked in the 6MWT ($p<0.01$). The distance walked significantly increased only after the effective intervention ($p=0.01$). Also, at post intervention, the distance walked*

was higher after effective compared to placebo session ($p=0.01$). **Conclusion:** One photobiomodulation session was effective in improve, acutely, the functional capacity in patients with COPD.

Key words: Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Physiotherapy. Phototherapy. Low-Level Light Therapy. Respiratory Function Tests.

DOR CERVICAL EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO: PREVALÊNCIA, FREQUÊNCIA, INTENSIDADE E DURAÇÃO

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

CORNÉLIO, Guilherme Porfirio¹
BIANCON, Rangel Dal Bello¹
GENEBRA, Caio Vitor dos Santos²
CANDIDO, José Paulo²
BENTO, Thiago Paulo Frascareli²
MARZENTA, Isabela³
OLIVEIRA, Bianca Rodrigues de⁴
CAMARGOS, Ana Laura Viana de⁴
FIORELLI, Alexandre⁵
DEVITTA, Alberto⁵

¹ Graduandos do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP;

² Mestrandos do Programa de Mestrado em Fisioterapia na Saúde Funcional da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP;

³ Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estácio de Sá – Ourinhos/SP;

⁴ Estudantes do Ensino Médio da E.E Dr. Luiz Zuiani – Bauru/SP;

⁵ Docentes do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP.

E-mail do autor principal: guilherme_ngd@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A dor cervical foi identificada como um problema de saúde pública em muitos países. **Objetivo:** Determinar a prevalência de dor cervical, caracterizando seu padrão de ocorrência - frequência, intensidade, duração - em adolescentes do ensino médio. **Método:** Estudo transversal com 1.628 estudantes do ensino médio de escolas públicas da cidade de Bauru/SP. Para a coleta de dados utilizou-se os seguintes instrumentos: 1. Caracterização dos Participantes 2. Questionário Nórdico 3. Escala Visual Analógica de Dor. Foram utilizadas análises descritivas e de regressão logística bivariada e multivariada, considerando o nível de significância de 5%. **Resultado:** A prevalência de dor cervical foi de 49,1% (IC_{95%} 46,7 a 51,5), sendo 57,6% (IC_{95%} 54,1 a 61,0) nas mulheres e 40,4% (IC_{95%} 36,9 a 43,9) nos homens. Em relação a frequência de dor até 3 dias no sexo feminino foi de 41,3% e no sexo masculino 32,0%, já com mais de 3 dias no sexo feminino foi de 16,2% e no masculino 8,4%. Quanto a duração em menos de

6 meses 53,5% do sexo feminino e no sexo masculino 37,0, os que apresentam dor a mais de 6 meses 4,1% do sexo feminino e no masculino 3,2. Em relação a intensidade no sexo feminino 22,8% classificaram-na como leve, 25,6% como moderada e 9,0% como grave; já no sexo masculino 20,6% classificaram-na como leve, 15,2% como moderada e 4,3 como grave. **Conclusão:** Tem-se alta prevalência de dor cervical nos estudantes do ensino médio da cidade de Bauru/SP, podendo esta ser classificada como aguda, de intensidade leve e moderada.

Palavras-Chave: Cervicalgia. Epidemiologia. Ensino Fundamental e Médio.

ABSTRACT

Introduction: Cervical pain has been identified as a public health problem in many countries. **Objective:** To determine the prevalence of cervical pain, characterizing its pattern of occurrence - frequency, intensity, duration - in high school adolescents. **Method:** Cross-sectional study with 1,628 high school students from public schools in the city of Bauru / SP. The following instruments were used to collect data: 1. Characterization of Participants 2. Nordic Questionnaire 3. Visual Analog Pain Scale. Descriptive and bivariate and multivariate logistic regression analyzes were used, considering the level of significance of 5%. **Results:** The prevalence of cervical pain was 49.1% (95% CI 46.7 to 51.5), 57.6% (95% CI: 54.1 to 61.0) in women and 40.4% % 36.9 to 43.9) in men. In relation to the frequency of pain up to 3 days in the female sex was 41.3% and in the male sex 32.0%, with more than 3 days in the female sex was 16.2% and in the male 8.4%. As for the duration in less than 6 months 53.5% female and 37% male, those who present pain for more than 6 months 4.1% female and 3 male. Regarding intensity in females, 22.8% classified it as mild, 25.6% as moderate and 9.0% as severe; in the male sex, 20.6% classified it as mild, 15.2% as moderate and 4.3 as severe. **Conclusion:** There is a high prevalence of cervical pain in high school students in the city of Bauru / SP, which can be classified as acute, of mild and moderate intensity.

Keywords: Cervicalgia. Epidemiology. Elementary and high school.

ANÁLISE DE CONFIABILIDADE DO EQUIPAMENTO *SIGNAL PRAYER ANALYSER FONTANA (SPAF)* EM INDIVÍDUOS COM DIABETES

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

Analysis of reliability of signal prayer analyzer fontana (spaf) equipment in individuals with diabetes

IWAMOTO, Helen Cristina Tiemi¹
ZAMUNÉR, Antonio Roberto²
BUENO, Leonardo Garbin³
SANTOS, Guilherme Grigio³
HEUBEL, Alessandro Domingues⁴
FONTANA, A.R.⁵
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda²
ARCA, Eduardo Aguilar²
MARTINELLI, Bruno²
BARRILE, Silvia Regina²

¹*Discente do programa de Mestrado da Universidade do Sagrado Coração (USC);*

²*Docente dos programas de Graduação e Mestrado em Fisioterapia da USC;*

³*Discente de Graduação em Fisioterapia na USC;*

⁴*Discente do programa de Mestrado da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar);*

⁵*Discente do programa de Graduação em Engenharia da Computação na USC*

E-mail do autor principal: heliwamoto@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A síndrome da mobilidade articular reduzida (SMAR) é a mais frequente manifestação musculoesquelética da mão em indivíduos com diabetes. Detectada pelos testes sinal da prece e sinal do tampo da mesa. Atualmente foi

desenvolvido o equipamento *Signal Prayer Analyser Fontana* (SPAF) que quantifica a deformidade da quinta articulação metacarpofalangeana (MCF) ocorrida na SMAR. **Objetivo:** Avaliar a confiabilidade intra e interexaminadores do equipamento SPAF em indivíduos com diabetes tipo 2 (DM2). **Método:** Foram realizadas avaliações para caracterização da amostra, avaliação da MCF direita e esquerda com o equipamento SPAF por dois avaliadores e reavaliado por um deles após uma semana. Para a análise estatística, foi realizada análise de confiabilidade intra e interexaminadores por meio do coeficiente de correlação intra-classe (CCI), intervalo de confiança de 95% (IC 95%), erro padrão da medida (EPM) e diferença mínima detectável (DMD), com nível de significância de 5%. **Resultados:** Foram avaliados 63 indivíduos DM2, idade $66,0 \pm 9,9$ anos, tempo de diabetes $14,6 \pm 10,9$ anos. A análise interexaminadores para MCF direita mostrou confiabilidade moderada, CCI= 0,61; $p < 0,0001$; IC 95%= 0,41–0,75; EPM = 9,42 e DMD= 21,78. Para a MCF esquerda obteve-se confiabilidade moderada, CCI= 0,57; $p < 0,0001$; IC 95%= 0,37-0,73; EPM= 11,22; DMD= 25,94. Na análise intra-examinador para MCF direita observou correlação baixa; CCI= 0,38; $p = 0,002$; IC 95%= 0,13-0,59; EPM= 13,01; DMD= 30,08. Assim como para MCF esquerda confiabilidade baixa, CCI= 0,47; $p < 0,0001$; IC 95%= 0,24-0,65; EPM= 12,33; DMD= 28,51. **Considerações:** O equipamento se mostrou moderadamente confiável para a análise interexaminadores e baixa confiabilidade na análise intra-examinador.

Palavras-chave: Fisioterapia. Diabetes Mellitus. Deformidades adquiridas da mão. Limitação da mobilidade. Reprodutibilidade dos testes

ABSTRACT

Introduction: *The syndrome of limited joint mobility (LJM) is the most frequent musculoskeletal manifestation of the hand in individuals with diabetes. Detected by tests of “prayer sign” and “table top sign”. The Signal Prayer Analyser Fontana (SPAF) equipment has been developed to quantify the fifth metacarpophalangeal joint (MCP) deformity in the LJM.* **Objective:** *To evaluate the intra and interexaminer reliability of SPAF equipment in individuals with type 2 diabetes (DM2).* **Method:** *Evaluations were performed for characterization of the sample, evaluation of the right and left MCP with the SPAF equipment by two evaluators and reassessed by one of them after one week. For the statistical analysis, intra and interexaminer reliability analysis was performed using the intra-class correlation coefficient (ICC), 95% confidence interval (95% CI), standard error of measure (SEM) and minimum detectable difference (DMD), with a significance level of 5%.* **Results:** *63 DM2 subjects, 66.0 ± 9.9 years old, diabetes time 14.6 ± 10.9 years were evaluated. The interexaminer analysis for right MCP showed moderate reliability, ICC = 0.61; $p < 0.0001$; 95% CI = 0.41-0.75; SEM = 9.42 and DMD = 21.78. For left MCP, moderate reliability was*

obtained, $CCI = 0.57$; $p < 0.0001$; $95\% CI = 0.37-0.73$; $SEM = 11.22$; $DMD = 25.94$. In the intra-examiner analysis for right MCP observed low correlation; $CCI = 0.38$; $p = 0.002$; $95\% CI = 0.13-0.59$; $SEM = 13.01$; $DMD = 30.08$. As for MCP left low reliability, $CCI = 0.47$; $p < 0.0001$; $95\% CI = 0.24-0.65$; $SEM = 12.33$; $DMD = 28.51$. **Considerations:** The equipment was moderately reliable for interexaminer analysis and low reliability in the intra-examiner analysis.

Key words: Physiotherapy. Diabetes Mellitus. Acquired hand deformities. Limitation of mobility. Reproducibility of tests.

EFEITOS DE EXERCÍCIOS SUPERVISIONADOS E NÃO-SUPERVISIONADOS NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS PRÉ- FRÁGEIS E FRÁGEIS: RESULTADOS PARCIAIS - ENSAIO CLÍNICO ALEATORIZADO CONTROLADO

*Effects of supervised and non-supervised
exercises in the functional capacity of pre-frail
and frail elderly: partial results trial clinical
random*

PADOVANI, Iago¹
TOLOSA DE BORTOLLI, Thainá²
FREITAS DE ALMEIDA, Iabella²
DE CASSIA OLIVA LANGELLI, Tamiris²
FIORAVANTI SALES, Kethelyn²
SARDINHA, Stefani Caroline²
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda³
CARNAZ, Letícia³

¹*Discente do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia
na Saúde Funcional – Universidade do Sagrado Coração (USC);*

²*Discente de Graduação em Fisioterapia – USC;*

³*Docente do Programa de Pós-Graduação
em Fisioterapia Funcional e da Graduação em Fisioterapia – USC*

E-mail do autor principal: i.padovanifisio@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A Síndrome da Fragilidade é definida como queda de energia gradativa e tem como base a sarcopenia, desregulação neuroendócrina e disfunção imunológica, acometendo a saúde funcional da pessoa idosa. Sabe-se que a prática de exercício físico supervisionado e não supervisionado proporciona melhora a tolerância ao exercício físico, porém não há evidências para o contexto nacional.

Objetivo: Comparar o efeito de exercícios físicos supervisionados e não supervisionados na capacidade funcional (CF) de idosos frágeis e pré-frágeis. **Metodo-**

dologia: Foram avaliados e reavaliados após 12 semanas, 20 idosos por meio do fenótipo de Fragilidade de Fried et al. (2001) e teste de caminhada de seis minutos (TC6). Após avaliação, os mesmos foram aleatorizados em dois grupos: grupo de idosos submetidos a um protocolo de exercício físico supervisionado (GS) e grupo de idosos submetidos a um protocolo de exercício físico não supervisionado (GNS). **Resultados:** O GS (n=12; 66,7±7,2 anos; 66% mulheres, IMC=28,1±3,9kg/m²) apresentou melhora de 4% na distância percorrida no TC6 (de 429,8m para 446,8m), e destes, oito foram classificados como não frágeis após intervenção. No GNS (n=8; 71,1±6,6 anos; 50% mulheres; IMC=28,8±4,3kg/m²) observou-se queda de 2% na distância percorrida no TC6 (de 371,3m para 361,7m), e apenas um idoso foi classificado como não frágil após intervenção. Quanto a capacidade funcional (CF), o GS e GNS apresentaram 86±7% e 68±2% da CF prevista, respectivamente. **Conclusão:** Os exercícios físicos supervisionados proporcionaram maiores benefícios para a CF que o não supervisionado, assim como mostrou-se mais eficaz em reverter a síndrome da fragilidade em idosos frágeis e pré-frágeis.

Palavras-chave: Idoso. Sarcopenia. Idoso fragilizado. Exercícios. Condicionamento físico humano.

ABSTRACT

Introduction: *Frailty syndrome is defined as gradual decrease in energy based on sarcopenia, neuroendocrine dysregulation and immune dysfunction, affecting the functional health of the elderly person. Physical exercise has shown to be effective in increasing tolerance to exercise of frail elderly in both supervised and unsupervised, but there is no evidence for the national context.* **Aim:** *To compare the effect of supervised and unsupervised physical exercises in the functional capacity of pre-frail and frail elderly.* **Methods:** *20 elderly were evaluated and reassessed post 12 weeks of protocol exercises, using the Fried Phenotype and six minute walk test (6MWT). After evaluation, the elderly were randomized in two groups: elderly group submitted to a supervised physical exercise protocol (SG) and group of elderly submitted to an unsupervised physical exercise protocol (NSG).* **Partial Results:** *GS (n = 12, 66.7 ± 7.2 years, 66% women, BMI = 28.1 ± 3.9kg / m²) presented a 4% improvement in the distance walked in the TC6 (from 429.8m 446.8m), and from these, eight were classified as non-fragile after intervention. In the GNS (n = 8, 71.1 ± 6.6 years, 50% women, BMI = 28.8 ± 4.3kg / m²), there was a decrease of the distance walked in the 6MWT of 2% (371.3m to 361.7m), and only one elderly was classified as non-fragile after the intervention. Considering the functional capacity (FC), SG and NSG presented 86±7% and 68±2% of expected functional capacity, respectively.* **Conclusion:** *Supervised physical exercises provide greater benefits to FC than non-supervised, as well as they were more effective in reversing the fragility syndrome in frail and pre-frail older adults.*

Key Words: *Elderly. Sarcopenia. Elderly frail. Physical conditioning, Human.*

ANÁLISE DAS VARIÁVEIS RESPIRATÓRIAS AO PRESCREVER O EXERCÍCIO RESPIRATÓRIO POR TEMPO OU REPETIÇÃO NOS DISTÚRBO RESPIRATÓRIO RESTRITIVO- ESTUDO PRELIMINAR

*Analysis of respiratory variables by prescribing
respiratory exercise by time or repetition in
restrictive respiratory disorder - preliminary
study*

RIBEIRO, Jaqueline N.¹

RIBEIRO, Virginia²

ORIKASSA, Gustavo Y.²

ARCA, Eduardo A.^{1,2}

BARRILE, Silvia R.^{1,2}

GIMENES, Camila^{1,2}

PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda^{1,2}

MARTINELLI, Bruno^{1,2}

¹Programa de Pós-graduação Mestrado em Fisioterapia,
Universidade do Sagrado Coração (USC);

²Departamento de Ciências da Saúde, curso de Fisioterapia, USC

E-mail do autor principal: nolasko_fisio@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O exercício muscular inspiratório é uma modalidade terapêutica respiratória indicada para os distúrbios respiratórios restritivos (DRR) e sua forma de prescrição pode ser por tempo ou repetição. **Objetivo:** Verificar o efeito da prescrição do exercício inspiratório por repetição ou por tempo nos DRR. **Método:** Estudo prospectivo, uni-cego e cruzado com 18 sujeitos, capacidade vital forçada (CVF) < 80% do valor previsto. Os sujeitos foram acompanhados em três momentos, intervalo de uma semana, com avaliação das medidas antropométricas, qualidade de vida – SF-36, pressão arterial, frequência de pulso (FP), frequência respiratória, volume minuto, capacidade vital lenta, pressão inspiratória máxima (PI_{max}) e pico de fluxo expiratório. Foi usado Threshold IMT à 50%

da P_Imax executado em três séries de dez repetições e três séries de um minuto, em momentos diferentes com avaliação inicial e final. A comparação entre a diferença inicial e final (Δ) de cada momento foi feita pelo teste de Wilcoxon e apresentada como mediana (quartil 1 – quartil 3), $p < 0,05$. **Resultados:** Os sujeitos apresentaram idade: $66,00 \pm 0,42$ anos, índice de massa corpórea: $27,76 \pm 4,77$ kg/m², os domínios: capacidade funcional, limitação dos aspectos físicos, estado geral de saúde tiveram pontuação menor que 50. Houve diferença na FP: tempo, -3,5 (-7,5 – -1,25) e repetição -1,0 (-4,0 – -2,0). **Conclusão:** Realizar exercício muscular inspiratório por tempo ocasiona maior repercussão na frequência de pulso de sujeitos com distúrbio respiratório restritivo.

Palavras-chaves: Fisioterapia. Pneumologia. Terapia respiratória.

ABSTRACT

Introduction: *Inspiratory muscle exercise is a respiratory therapy modality indicated for restrictive respiratory disorders (RRD) and its prescription form can be by time or repetition.* **Objective:** *To analyze the effect of inspiratory muscular exercise prescription by repetition or by time in RRD.* **Method:** *Prospective, one-blinded and cross-sectional study with 18 subjects with forced vital capacity (FVC) <80% predicted value. The subjects were followed up at three times, one week interval. The anthropometric, quality of life - SF-36, blood pressure, pulse rate (PR), respiratory rate, minute volume, slow vital capacity, maximum inspiratory pressure (P_Imax) and expiratory peak flow measurements were evaluated. Threshold IMT was used at 50% of P_Imax performed in three sets of ten repetitions and three sets of the one-minute, at different moments with initial and final evaluation. The comparison between the initial and final difference (Δ) of each moment was made by the Wilcoxon test and presented as median (quartile 1 - quartile 3), $p < 0.05$.* **Results:** *The subjects had: 66.00 ± 0.42 years, Body Mass Index: 27.76 ± 4.77 kg/m², the functional capacity, physical aspects limitation, general health status domains showed scores less than 50. There was difference in PR: time execution, - 3,5 (-7,5 – -1,25) and repetition execution, -1,0 (-4,0 – -2,0).* **Conclusion:** *To perform inspiratory muscle exercise for time causes greater repercussion on the pulse rate in subjects with restrictive respiratory disorder.*

Key-words: *Physiotherapy. Pneumology. Respiratory therapy.*

REGISTRO DA POSTURA DINÂMICA DE TRONCO SUPERIOR NAS ATIVIDADES COTIDIANAS EM PACIENTES COM DPOC E INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS

*Record of dynamic postures of the upper body
in activities of daily living in patients with
COPD and healthy individuals*

ZUCCHI, Jaqueline¹
PAEZ, Aline Neves²
PALEARI, Taísa¹
SILVA, Caroline Campanhã³
CARNAZ, Letícia⁴
MARTINELLI, Bruno⁴
OLIVEIRA, Ana Beatriz⁵
JAMAMI, Mauricio⁵
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda⁴

¹Graduada em Fisioterapia – Universidade do Sagrado Coração (USC);

²Mestre em Fisioterapia – USC;

³Graduanda em Fisioterapia – USC;

⁴Docente da graduação e do programa de pós-graduação
em Fisioterapia – USC;

⁵Docente da graduação e do programa de pós-graduação em Fisioterapia –
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

E-mail do autor principal: jackezucchi_@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Sabe-se que pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) apresentam cifose torácica, desnivelamento pélvico posterior e da bacia anterior da pelve, dificultando a realização das atividades de vida diária (AVD). **Objetivos:** Comparar a postura dinâmica do tronco superior nos testes das AVD entre os pacientes com DPOC moderada a muito grave e indivíduos saudáveis. **Métodos:** Foram avaliados 12 pacientes com DPOC de obstrução moderada (GDPOC-M), quatro com obstrução grave e um com obstrução muito

grave (GDPOC-GMG) atendidos no AME/FAMESP-Bauru/SP e 20 indivíduos saudáveis (GC), por meio da espirometria e dos testes das AVD realizados com registro das posturas e movimentos do tronco superior pelo inclinômetro. As atividades incluídas nos testes de AVD foram: tomar banho e enxugar-se (AVD-BE), colocar mantimentos e utensílios domésticos em prateleiras acima da cintura escapular e abaixo da cintura pélvica (AVD-Mant_AbxCP), varrer (AVD-V), estender e recolher roupa do varal e dobrar, as quais foram randomizadas por sorteio. Análise estatística: Utilizou-se o teste de normalidade de Shapiro-Wilk e a ANOVA *One-way* com o *post hoc* correção de Bonferroni. O nível de significância adotado foi 5%. **Resultados:** Nas AVD-BE e AVD-V, o GDPOC-M e GDPOC-GMG apresentaram significativamente menor flexão de tronco que GC. Ainda, na AVD-Mant_AbxCP, o GDPOC-GMG apresentou flexão de tronco significativamente maior que o GC. **Conclusão:** Os pacientes do GDPOC-M apresentaram menor flexão de tronco superior na execução das AVD-BE e AVD-V comparado a indivíduos saudáveis. Acredita-se que isso deve-se as alterações musculares proporcionadas pela doença, na tentativa de minimizar as limitações ventilatórias e gasto energético.

Palavras-chave: DPOC. Fisioterapia. Atividades Cotidianas. Espirometria. Postura.

ABSTRACT

Introduction: *It is known that patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) present thoracic kyphosis, posterior pelvic imbalance and anterior pelvic scale, making the execution of daily life activities.* **Objective:** *To compare upper body dynamic posture in ADL tests among patients with moderate to very severe COPD and healthy individuals.* **Methods:** *Twelve patients with moderate obstruction COPD (COPDG-M), four patients with severe obstruction and one with very severe obstruction (COPDG-GMG) attended at the AME/FAMESP-Bauru/SP, and 20 healthy individuals (CG) were evaluated through spirometry and ADL tests, which included: bathing (ADL-BW), putting groceries above the shoulder girdle and below the pelvic girdle (ADL-BPG), sweeping (ADL-S), stretching, picking up from the clothesline and folding clothes performed with record of postures and/or movements of the head, upper body and arms by means of inclinometry, which were randomized by lottery. Statistical analysis: The Shapiro-Wilk normality test and the ANOVA One-way with post hoc bonferroni correction were used. The level of significance was 5%.* **Results:** *In the ADL-BW and ADL-S, the COPDG-M and DPOCG-SVS presented significantly lower trunk flexion compared to the CG. Furthermore, in the ADL-BPG, the COPDG-SVS showed significantly greater trunk flexion than CG.* **Conclusion:** *Patients with moderate obstruction COPD had lesser upper-body flexion in the performance*

of ADL-BW e ADL-S, and the COPDG-SVS had lesser upper-body flexion in the ADL-BPG compared to healthy subjects. It is believed that this is due to the muscle changes provided by the disease, in an attempt to minimize the limitations of ventilation and energy expenditure.

Key Words: COPD. Physical Therapy. Activities of Daily Living. Spirometry. Posture.

RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS ATIVOS E SEDENTÁRIOS

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

Risk of falls in elderly people active and sedentary

TOSATO, Jéssica¹
PADOVANI, Iago²
DE BORTOLLI, Thainá Tolosa²
LANGELLI, Tamiris de Cássia Oliva¹
FREITAS, Isabella de Almeida¹
SARDINHA, Stefani Caroline¹
FIORAVANTI, Kethelyn Sales¹;
CARNAZ, Letícia³
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda³

¹*Discente da graduação em Fisioterapia – USC;*

²*Discente do Programa de Mestrado em Fisioterapia – USC;*

³*Docente da graduação e do programa de pós-graduação em Fisioterapia – USC*

E-mail do autor principal: jessy.tosato@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Sabe-se que idosos apresentam diminuição da flexibilidade e força muscular, reflexos e da velocidade da marcha, aumentando o número de quedas e fraturas. Na tentativa de reverter esse quadro, torna-se necessário inserir esses idosos em programas de exercício físico. **Objetivos:** Comparar o risco de quedas entre idosos ativos e sedentários. **Métodos:** Foram avaliados 15, residentes do parque Santa Edwírges do município de Bauru-SP, por meio da anamnese, exame físico e pela escala de Berg. Destes seis foram classificados como ativos (grupo ativo: GA) e nove como não ativos (Grupo não ativo: GNA). Os idosos do GA eram assistidos pelo programa da saúde da família (PSF) e realizaram exercício físico (exercícios aeróbicos, treino de equilíbrio, fortalecimentos, alongamentos e relaxamento) supervisionado por fisioterapeutas, 3x/semana, com duração de 1h. Análise estatística: Utilizou-se o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, e posteriormente o teste de Mann-Whitney. **Resultados:** Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na idade, altura, peso e índice de massa magra corporal, bem como na pontuação da escala de BERG (GA: 53,3±1,9 e

GNA: 53,0(38-56)) entre idosos ativos e sedentários. **Conclusão:** Conclui-se que idosos ativos e sedentários residentes no Parque Santa Edwirges apresentaram o mesmo risco de quedas.

Palavras-chave: Idoso. Fisioterapia. Caminhada. Acidente por quedas.

ABSTRACT

Introduction: *It is known that the elderly present a decrease in flexibility and muscular strength, reflexes and walking speed, increasing the number of falls and fractures. To reverse this situation, it is necessary to include these elderly people in physical exercise programs.* **Objectives:** *To compare the risk of falls between active and sedentary elderly.* **Methods:** *Fifteen residents of the Santa Edwirges Park in the city of Bauru-SP were evaluated through anamnesis, physical examination and the Berg scale. Of these six were classified as active (active group: AG) and nine as non-active (non-active group: NAG). The elderly of AG were assisted by the family health program (FHP) and performed physical exercise (aerobic exercises, balance training, strengthening, stretching and relaxation) supervised by physiotherapists, 3x/week, lasting 1 hour. Statistical analysis: The Shapiro-Wilk normality test and the Mann-Whitney test were used.* **Results:** *There were no statistically significant differences in age, height, weight and lean body mass index, as well as in the Berg score (AG: 53.3±1.9 and NAG: 53.0(38-56)) among active and sedentary elders.* **Conclusion:** *It is concluded that active and sedentary elderly residents in Santa Edwirges Park presented the same risk of falls.*

Key Words: *Aged. Physical Therapy Speciality. Walking. Accidental Falls.*

O BRINQUEDO SOB O OLHAR DE FAMÍLIAS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

*The toy under the view of families in the
situation of social vulnerability*

Mansano, Juliani Marcandeli¹
NOVAES, Carla Francielly Martini²
MOTA, Nathalia de Barros³
SILVA, Mayara Alves da⁴
VITTA, Fabiana Cristina Frigieri de⁵

¹USP/BAURU;

²UNESP/Araraquara;

³UNESP/Marília;

⁴USP/BAURU;

⁵UNESP/Marília e UNESP Araraquara.

E-mail do autor principal: juliani_mansano@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O desenvolvimento neuropsicomotor da criança está diretamente relacionado com o uso do brinquedo, pois é por meio dele que vivências e experiências são adquiridas, favorecendo os aspectos físicos e cognitivos. A Unidade de Saúde da Família (USF) vai ao encontro da ideia de promoção da criança na atenção continuada à saúde e deve estar comprometida com orientações que auxiliem no desenvolvimento. **Objetivo:** Identificar a percepção de mães ou responsáveis de bebês zero a doze meses, atendidos pela USF, sobre o brinquedo e o brincar nessa faixa etária. **Método:** Participaram da coleta 14 responsáveis por crianças nascidas entre outubro de 2015 e julho de 2016 pertencentes à população atendida na USF, em uma cidade de porte médio do estado de São Paulo. Após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido, preencheram um protocolo com dados pessoais e foram entrevistadas em suas respectivas residências. Posteriormente, as mesmas, foram transcritas e analisadas. Ao final, foram realizados registros fotográficos dos brinquedos para auxiliar no entendimento dos dados coletados. **Resultados:** Verificou-se que as crianças não frequentam espaços educativos e o contato com o brinquedo se restringe apenas aos são ofer-

tados por seus familiares. Além disso, observou-se que a maioria são incompletos e não contempla as necessidades desenvolvimentais da faixa etária. **Conclusão:** Há relevância na conscientização dos profissionais da saúde sobre a necessidade de orientar e acompanhar o desenvolvimento integral destas crianças que se encontram em vulnerabilidade social, visibilizando a importância do brincar.

Palavras-chave: Terapia Ocupacional. Desenvolvimento Infantil. Jogos e Brinquedos. Vulnerabilidade Social.

ABSTRACT

Introduction: *The neuropsychomotor development of the child is directly related to the use of the toy, because that is how the experiences are acquired, favoring the physical and cognitive aspects. The Family Health Unit (USF) is in line with the Idea of promoting the continued health care of the child and should be committed to guidelines that assist development.* **Objective:** *To identify the perception of mothers or guardians of babies from zero to twelve months attended by the USF, about the toy and playing in this age group.* **Method:** *Participated 14 responsible for children born between October 2015 and July 2016 belonging to the population served by USF, in a medium-sized town in the state of São Paulo. After signing the informed consent form, they completed a protocol with personal data and were interviewed in their respective residences. Subsequently, the interviews were transcribed and analyzed. At the end, photographs of the toys were taken to help understand the data collected.* **Results:** *It was verified that the children do not go to the educational spaces and the contact with the toy is restricted only to those offered by their parents. In addition, it was observed that the majority are incomplete and do not contemplate the developmental needs of the age group.* **Conclusion:** *There is relevance in the awareness of the health professionals about the need to guide and follow the integral development of these children who are in social vulnerability, making visible the importance of playing.*

Key Words: *Occupational Therapy. Child development. Games and Toys. Social vulnerability.*

CORRELAÇÃO ENTRE CRITÉRIOS DA FRAGILIDADE E FUNÇÃO PULMONAR EM PACIENTES DPOC

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

Correlation between criteria of fragility and pulmonary function in COPD patients

ALVES, Larissa Pereira¹
PASCHOINI, Bruna Camila²
SILVA, Caroline Campanhã¹
SOUZA, Guilherme Henrique Martins¹
MARQUES, Leticia¹
ASSIS, Reinaldo Braga²
ZAMUNÉR, Antônio Roberto³
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda³

¹Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração (USC);

²Discente do Programa de Mestrado em Fisioterapia – USC;

³Docente da graduação e do programa de pós-graduação em Fisioterapia – USC

Apoio financeiro: FAP/USC

E-mail do autor principal: larissapereiraalves0@gmail.com

RESUMO

Introdução: Pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) apresentam redução da capacidade funcional e dos valores espirométricos, bem como alta prevalência de fragilidade (57,8%) e risco de mortalidade. **Objetivos:** Correlacionar a força de prensão palmar (FPP) e a velocidade da marcha com a função pulmonar em pacientes com DPOC frágeis e pré-frágeis. **Métodos:** Foram avaliados 20 pacientes com diagnóstico clínico e espirométrico de DPOC (volume expiratório forçado no primeiro segundo ($VEF_1=54,0\pm 17,9\%$ previsto)) e classificados como frágeis e pré-frágeis pela avaliação do fenótipo de fragilidade segundo Fried et al. (2001). Foram avaliados por meio da anamnese, exame físico, espirometria e pelos critérios que compõem o fenótipo da fragilidade (FPP, perda de peso não intencional, exaustão por duas questões da Center Epidemiological Studies- Depression (CES-D), lentidão da marcha, nível de atividade física pelo Minnesota Leisure Time Activity Questionary e o dispêndio calórico (Kcal)).

Análise estatística: Utilizou-se o teste de normalidade de Shapiro-Wilk e os coeficientes de correlação de Pearson e Spearman. O nível de significância adotado foi 5%. **Resultados:** Sete pacientes com DPOC foram classificados como frágeis e 13 como pré-frágeis. Constatou-se correlação positiva moderada significativa entre capacidade vital forçada (CVF) e a FPP ($r=0,574$; $p=0,01$), e entre a relação VEF_1/CVF e a velocidade da marcha ($r=0,457$; $p=0,049$). **Conclusão:** Conclui-se que quanto maior a CVF, maior será a FPP, e quanto menor a obstrução das vias aéreas (maior relação VEF_1/CVF), maior a velocidade da marcha em pacientes com DPOC frágeis e pré-frágeis.

Palavras-chave: DPOC. Fisioterapia. Fragilidade. Espirometria. Teste de Esforço.

ABSTRACT

Introduction: *Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) present reduced functional capacity and spirometric values, as well as a high prevalence of fragility (57.8%) and mortality risk. Objectives: To correlate palmar grip strength (PGS) and gait velocity with lung function in patients with fragile and pre-fragile COPD. Methods: Twenty patients with clinical and spirometric diagnosis of COPD (forced expiratory volume in the first second ($FEV_1 = 54.0 \pm 17.9\%$ predicted)) and classified as fragile and pre-fragile COPD patients by the evaluation of the fragility phenotype according to Fried et al. (2001). Were evaluated by anamnesis, physical examination, spirometry and by the criteria that compose the fragility phenotype (PGS, unintentional weight loss, exhaustion by two questions of the Center Epidemiological Studies- Depression (CES-D), slow gait, of physical activity by the Minnesota Leisure Time Activity Questionnaire and the caloric expenditure (Kcal)). Statistical analysis: The Shapiro-Wilk normality test and the Pearson and Spearman correlation coefficients were used. The level of significance was 5%. Results: Seven patients with COPD were classified as fragile and 13 as pre-fragile. A significant moderate positive correlation between forced vital capacity (FVC) and PGS ($r=0.574$, $p=0.01$) was observed, and between FEV_1/FVC ratio and gait velocity ($r=0.457$, $p=0.049$). Conclusion: The higher the FVC, the higher the PGS, and the lower the airway obstruction (higher FEV_1/FVC ratio), the greater the gait speed in patients with fragile and pre-fragile COPD.*

Key Words: *COPD. Physical Therapy Specialty. Fragility. Spirometry. Exercise Test*

QUIROARTROPATIA EM INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2: ASSOCIAÇÃO COM IDADE E TEMPO DE DIABETES

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

Cheiroarthropathy in individuals with diabetes mellitus type 2: association with age and diabetes time

BUENO, Leonardo Garbin¹
IWAMOTO, Helen Cristina Tiemi²
SANTOS; Guilherme Grigio³
BARRILE, Sílvia Regina

Universidade do Sagrado Coração (USC), Bauru/SP

E-mail do autor principal: leonardo_12jau@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) apresenta complicações associadas ao tempo e controle da doença. Existem complicações musculoesqueléticas associadas ao envelhecimento que levam a diminuição da mobilidade articular e força muscular, características exacerbadas no DM2. Uma das formas de se avaliar as alterações das mãos é o sinal da prece, que se apresenta positivo quando o indivíduo é incapaz de opor uma mão espalmada à outra com os punhos em dorsiflexão. **Objetivo:** Avaliar a presença de Quiroartropatia em indivíduos idosos com DM2 e associar com a idade e tempo de diabetes **Método:** Estudo transversal de amostra por conveniência em indivíduos com diabetes. Foi realizada avaliação de dados como idade, tempo de DM, pressão arterial (PA), índice de massa corpórea (IMC) e sinal da prece. Para estatística utilizou-se o teste de normalidade de Shapiro Wilk e para as associações foi utilizado o teste *t* student, considerando $p < 0,05$. **Resultados:** Foram avaliados 55 indivíduos, sendo 35 (63,6%) do sexo feminino e 20 (36,4) masculino. Apresentaram média de idade de $65,1 \pm 10,4$ anos, IMC de $30,7 \pm 6,0$ kg/m, PAS $128,8 \pm 15,3$ e PAD $77,6 \pm 10,5$ mmHg. Em relação ao sinal da prece, 31 (56,3%) foram considerados positivos, sendo 18 (32,7%) do sexo feminino e 13 (23,6%) masculino. O tempo de diabetes foi em média de $14,5 \pm 10,8$ anos. Houve diferença significativa da idade entre os indivíduos que apresentavam ou não o sinal da prece positivo ($p = 0,03^*$) ao contrário do tempo

de diabetes ($p = 0,44$). **Conclusão:** Conclui-se que a idade se correlacionou com a presença da Quiroartropatia nos pacientes com DM2.

Palavras-chave: Fisioterapia. Diabetes mellitus. Deformidades adquiridas da mão. Limitação da mobilidade.

ABSTRACT

Introduction: *Type 2 diabetes mellitus presents complications associated with time and disease control. There are musculoskeletal complications associated with aging that lead to decreased joint mobility and muscle strength, which are exacerbated in DM2. One of the ways to evaluate hand changes is the prayer sign, which is positive when the individual is unable to oppose one flat hand to the other with dorsiflexed wrists.* **Objective:** *To evaluate the presence of cheiroarthropathy in elderly individuals with type 2 diabetes mellitus and to associate it with the age and time of diabetes.* **Method:** *A cross-sectional study of convenience for individuals with diabetes. Data were evaluated as age, time of diabetes, blood pressure (BP), body mass index (BMI) and prayer sign. For statistical purposes, the normality test of Shapiro Wilk was used and the student t test was used for the associations, considering $p < 0.05$.* **Results:** *Fifty-five individuals were evaluated, of which 35 (63.6%) were female and 20 (36.4) were male. They presented mean age of 65.1 ± 10.4 years, BMI 30.7 ± 6.0 kg / m, SBP 128.8 ± 15.3 and DBP 77.6 ± 10.5 mmHg. Regarding the prayer sign, 31 (56.3%) were considered positive, of which 18 (32.7%) were female and 13 (23.6%) were male. The mean duration of diabetes was 14.5 ± 10.8 years. There was a significant difference in age between individuals who presented or not the positive prayer sign ($p = 0.03^*$) as opposed to diabetes time ($p = 0.44$).* **Conclusion:** *It was concluded that age correlated with the presence of cheiroarthropathy in patients with type 2 diabetes mellitus.*

Keywords: *Physiotherapy. Diabetes mellitus. Hand deformities, acquired. Mobility limitation*

PREVALÊNCIA DE DIÁSTASE ABDOMINAL E SUA ASSOCIAÇÃO COM A ANTROPOMETRIA EM PRIMIGESTAS

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

*Prevalence of abdominal diastase and its
association with the anthropometry in
primigravidae*

RODRIGUES, Letícia da Silva¹
SANTOS, Talessa Botero dos¹
SILVA, Danieli Gleice Ferreira da¹
SOUZA, Núbia Maria Vital de²
SIMEÃO, Sandra Fioreli de Almeida³
MARINI, Gabriela³
DE CONTI, Marta Helena de Souza³

¹*Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade
do Sagrado Coração, Bauru/SP;*

²*Discente do PIBIC/EM da Universidade do Sagrado Coração, Bauru/SP;*

³*Docentes da Graduação e Pós-graduação
da Universidade do Sagrado Coração, Bauru/SP.*

E-mail do autor principal: leticia.rodrigues94@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A gravidez é caracterizada por uma sequência de adaptações musculoesqueléticas, sendo que o músculo reto abdominal sofre ação direta do estiramento provocado pelo sobrepeso, podendo acarretar diástase do reto abdominal (DRA). **Objetivo:** Verificar a prevalência de DRA e sua associação entre a antropometria de gestantes saudáveis. **Método:** Estudo transversal, de caráter observacional, aprovado pelo Comitê de Ética da USC (nº 1.411.083), com gestantes de Bauru (SP), no período de agosto de 2016 a abril de 2017. Foram incluídas primigestas, de 18 a 40 anos de idade, com acompanhamento obstétrico. Aquelas que aceitaram participar da pesquisa assinaram o termo de Consentimento e responderam um questionário com dados sociodemográficos. Em seguida, aferiu-se o Índice de massa corpórea (IMC), circunferência abdominal (CA) e DRA. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva, assim como frequências absoluta e relativa. Foram realizadas correlações de *Spearman* e *Pearson* entre

as variáveis DRA e dados antropométricos. **Resultados:** Observou-se média de idade de $24,96 \pm 5,32$ anos, sendo que a maioria das gestantes era branca (46,7%), casada (83,3%) com renda familiar de até 5 salários mínimos vigente, arranjo familiar composto de $2,9 \pm 1,69$ pessoas na mesma residência. Houve prevalência de DRA em 63,3% das gestantes. Notou-se correlações estatisticamente significativas ($p < 0,05$) entre a CA e DRA, IMC pré gravídico e CA e IMC gravídico e CA. **Conclusão:** Conclui-se portanto, que existe associação entre a DRA e dados antropométricos. O sobrepeso influencia diretamente nas medidas de CA, que diretamente acarreta maior distância inter reto abdominal.

Palavras chave: Gravidez. Reto do abdome. Diástase muscular.

ABSTRACT

Introduction: *Pregnancy is characterized by a sequence of musculoskeletal adaptations, and the rectus abdominis muscle undergoes direct stretching action caused by overweight, which can lead to diastasis recti abdominis (DRA).*

Objective: *To verify the prevalence of DRA and its association between the anthropometry of pregnant women.* **Method:** *A cross-sectional, observational study, approved by the USC Ethics Committee (n° 1,411,083), with pregnant women from Bauru (SP), from August 2016 to April 2017. Primigests women were included, ranging from 18 to 40 years of age, with obstetric follow-up. Those who accepted to participate in the research signed the term of Consent and answered a questionnaire with sociodemographic data. Next, the body mass index (BMI), waist circumference (CA) and DRA were measured. Data were submitted to descriptive statistical analysis, as well as absolute and relative frequencies. Correlations of Spearman and Pearson between DRA variables and anthropometric data were performed.* **Results:** *The mean age was 24.96 ± 5.32 years, with the majority of pregnant women being white (46.7%), married (83.3%) with a family income of up to 5 times the minimum wage, family arrangement composed of 2.9 ± 1.69 people in the same residence. There was a prevalence of DRA in 63.3% of pregnant women. Statistically significant correlations ($p < 0.05$) were observed between CA and DRA, BMI before pregnancy and, BMI during pregnancy and CA.* **Conclusion:** *It is concluded, therefore, that there is an association between DRA and anthropometric data. Overweight directly influences CA measurements, which directly leads to a greater abdominal distal distance.*

Key word: *Pregnancy. Rectus Abdominis. Diastasis Muscle.*

FORÇA DE PRENSÃO PALMAR, CAPACIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES DPOC FRÁGEIS E PRÉ-FRÁGEIS

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

*Palmar grip strength, physical capacity and
quality of life in fragile and pre-fragile COPD
patients*

MARQUES, Leticia¹
PASCHOINI, Bruna Camila²
SILVA, Caroline Campanhã¹
SOUZA, Guilherme Henrique Martins¹
ALVES, Larissa Pereira¹
ASSIS, Reinaldo Braga²
ZAMUNÉR, Antônio Roberto³
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda³

¹Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração (USC);

²Discente do Programa de Mestrado em Fisioterapia – USC;

³Docente da graduação e do programa
de pós-graduação em Fisioterapia – USC

Apoio financeiro: CNPq

E-mail do autor principal: lemarques1@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Com a progressão da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), os pacientes tornam-se frágeis e apresentam redução da força de preensão palmar (FPP), redução da tolerância ao esforço, com conseqüente dificuldade de realização das atividades cotidianas e piora da qualidade de vida. **Objetivos:** Correlacionar a FPP com a distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos (TC6), velocidade de marcha e qualidade de vida em pacientes com DPOC frágeis e pré-frágeis. **Métodos:** Foram avaliados 20 pacientes com diagnóstico clínico e espirométrico de DPOC (volume expiratório forçado no primeiro segundo ($VEF_1 = 54,0 \pm 17,9\%$ previsto)), por meio da anamnese, exame físico, espirometria, da avaliação do fenótipo de fragilidade segundo Fried et al. (2001),

dois TC6 com intervalo de 30 minutos entre eles e qualidade de vida. A partir da avaliação do fenótipo de fragilidade os pacientes foram classificados como frágeis (n=7) e pré-frágeis (n=13). A qualidade de vida foi avaliada pelo *Chronic Respiratory Questionnaire* (CRQ) e o TC6 foi realizado segundo as normas da *American Thoracic Society*. Análise estatística: Utilizou-se o teste de normalidade de Shapiro-Wilk e os coeficientes de correlação de Pearson e Spearman. O nível de significância adotado foi 5%. **Resultados:** Constatou-se correlação positiva moderada significativa entre a FPP e a distância percorrida no TC6 ($r=0,658$; $p=0,002$). Não foram observadas correlações estatisticamente significativas entre a FPP e velocidade da marcha e qualidade de vida. **Conclusão:** Conclui-se que quanto maior a FPP, maior será a distância percorrida no TC6 em pacientes com DPOC frágeis e pré-frágeis.

Palavras-chave: DPOC. Fisioterapia. Fragilidade. Teste de Esforço. Caminhada.

ABSTRACT

Introduction: *Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) become fragile with disease progression and present reduced palmar grip strength (PGS), reduced physical exercise tolerance, with consequent difficulty in performing daily activities and worsening of quality of life.* **Objectives:** *To correlate PGS with the distance walked in the six-minute walk test (DW-6MWT), walking speed and quality of life in patients with fragile and pre-frail COPD.* **Methods:** *Twenty patients with clinical and spirometric diagnosis of COPD (forced expiratory volume in the first second (FEV1= 54.0±17.9% predicted)) were evaluated through anamnesis, physical examination, spirometry, evaluation of the phenotype of fragility according to Fried et al. (2001), two 6MWT with a 30-minute interval between them and quality of life. From the evaluation of the fragility phenotype, the patients were classified as fragile (n=7) and pre-fragile (n=13). Quality of life was assessed by the Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) and the 6MWT was performed according to the norms of the American Thoracic Society. Statistical analysis: The Shapiro-Wilk normality test and the Pearson and Spearman correlation coefficients were used. The level of significance was 5%.* **Results:** *Significant moderate positive correlation was found between the PGS and the DW-6MWT ($r=0.658$; $p=0.002$). There were no statistically significant correlations between PGS and gait velocity and quality of life.* **Conclusion:** *It is concluded that the higher the PGS, the greater the DW-6MWT in patients with fragile and pre-fragile COPD.*

Key Words: *COPD. Physical Therapy Speciality. Fragility. Exercise Test. Walking.*

TOLERÂNCIA AO EXERCÍCIO FÍSICO EM PACIENTES COM DPOC FRÁGEIS E PRÉ-FRÁGEIS

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

Physical exercise tolerance in patients with fragile and pre-fragile COPD

TAVARES, Lucas Edgar¹
PASCHOINI, Bruna Camila²
SILVA, Caroline Campanhã¹
SOUZA, Guilherme Henrique Martins¹
ASSIS, Reinaldo Braga²
ZAMUNÉR, Antônio Roberto³
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda³

¹Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração (USC);

²Discente do Programa de Mestrado em Fisioterapia – USC;

³Docente da graduação e do programa
de pós-graduação em Fisioterapia – USC

E-mail do autor principal: lucas-tavares12@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) apresentam alta prevalência de fragilidade (57,8%) principalmente quando há relatos de dispneia associado, refletindo em redução da tolerância ao exercício, menor sobrevida e piora da qualidade de vida. **Objetivos:** Comparar a distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos (DP-TC6) e a capacidade funcional (CP) entre pacientes com DPOC frágeis e pré-frágeis. **Métodos:** Foram avaliados 19 pacientes com DPOC alocados em dois grupos: DPOC pré-frágeis (GDPOC-PF; n=13; volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF_1) = 56,3±17,5% previsto) e DPOC frágeis (GDPOC-F; n=7; VEF_1 = 49,8±19,0% previsto) segundo os critérios de fragilidade de Fried et al. (2001). Ainda, foram avaliados por meio da espirometria e de dois TC6. Análise estatística: Utilizou-se o teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Posteriormente, foi utilizado o teste t independente e teste t-pareado. O nível de significância adotado foi 5%. **Resultados:** No GDPOC-PF, oito pacientes apresentavam DPOC de obstrução moderada e quatro com obstrução grave, e no GDPOC-F três com obstrução moderada, três graves e um muito grave. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na CF e

DP-TC6 entre GDPOC-F e GDPOC-PF (289±110,9 e 346±146,1m, respectivamente). Entretanto, de acordo com dados da literatura, o $\Delta=56m$ entre os grupos pode ser considerado uma diferença clinicamente relevante. Ainda, o GDPOC-PF apresentou valores de DP-TC6 significativamente menores comparado a distância prevista (Soares e Pereira, 2011). **Conclusão:** Os pacientes com DPOC frágeis apresentaram tolerância ao exercício considerada clinicamente relevante inferior aos pacientes DPOC pré-frágeis.

Palavras-chave: DPOC. Fisioterapia. Fragilidade. Caminhada. Teste de Esforço.

ABSTRACT

Introduction: *Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) have a high prevalence of fragility (57.8%), especially when there are reports of associated dyspnea, reflecting a reduction in exercise tolerance, lower survival and worsening of quality of life. Objectives:* *To compare the distance walked in the six-minute walk test (DW-6MWT) and functional capacity (FC) among patients with fragile and pre-frail COPD. Methods:* *19 patients with COPD were assigned to two groups: pre-frail COPD (COPDG-PF; n = 13; forced expiratory volume in the first second (FEV₁)= 56.3±17.5% predicted) and fragile COPD (COPDG-F; n=7; FEV₁= 49.8±19.0% predicted) according to the fragility criteria of Fried et al. (2001). In addition, they were assessed by spirometry and two 6MWT. Statistical analysis: The Shapiro-Wilk normality test, independent t-test and paired t-test were used. The significance level adopted was 5%. Results:* *In the COPDG-PF, eight patients had COPD of moderate obstruction and four severe obstruction, and in COPDG-F three with moderate obstruction, three severe and one very severe. There were no statistically significant differences in the FC and the DW-6MWT between COPDG-F and COPDG-PF (289±110.9 and 346±146.1m, respectively). However, according to literature data, $\Delta=56m$ between the groups can be considered a clinically relevant difference. However, the COPDG-PF presented significantly lower values of DP-TC6 compared to the predicted distance (Soares and Pereira, 2011). Conclusion:* *Patients with fragile COPD presented physical exercise tolerance considered clinically relevant lower than pre-frail COPD patients.*

Key Words: *COPD. Physical Therapy. Fragility. Walking. Exercise Test.*

CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS, NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA E CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

Anthropometric characteristics, level of physical fitness and functional capacity of elderly

CORREA, Lucimara de Palma¹
DE CONTI, Marta Helena de Souza²

¹ Discente do Programa de Mestrado em Fisioterapia da Universidade do
Sagrado Coração, Bauru/SP;

² Docente da Graduação e Pós-graduação da Universidade do Sagrado
Coração, Bauru/SP.

E-mail do autor principal: lucimarapalma@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O envelhecimento e a dor lombar podem induzir a incapacidade de movimentos em idosos. **Objetivo:** Verificar a antropometria, nível de aptidão física e capacidade funcional em idosas que pretendem realizar treinamento funcional. **Método:** Estudo transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da USC (nº 2.285.538) e submetido ao Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (ReBEC), com 25 idosas de Ourinhos/SP, em agosto de 2017. Critérios de inclusão: idosas aptas a praticar exercícios físicos (diagnóstico médico). Não foram incluídas as portadoras de prótese ou órtese, e/ou com déficit cognitivo avaliado pelo Mini Mental. Todas as idosas foram convidadas a participar da pesquisa e após o aceite, assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram avaliadas a aptidão física (*Senior Fitness Test*), antropometria (índice de massa corporal - IMC, dobras cutâneas) e aplicou-se os questionários: dados sociodemográficos, Nível de Atividade Física (*BAECK*) e Capacidade Funcional (Índice de *Katz* e de *Lawton*). Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva. **Resultados:** Observou-se média de idade de $65,3 \pm 2,7$ anos, com $6,4 \pm 3,2$ anos de estudo, IMC de $30,8 \pm 6,0$ kg/m², dobras cutâneas: bíceps ($20,9 \pm 8,2$ mm) tríceps ($28,3 \pm 11,7$ mm) subescapular ($34,7 \pm 15,0$ mm) e suprailíaca ($34,7 \pm 9,0$ mm). Observou-se 44,2 % de gordura corporal. Notou-se nível de agilidade ($6,63 \pm 1,85$), flexão dos membros superiores ($19,6 \pm 4,5$) e inferiores ($14,6 \pm 2,6$). A capacidade funcional evidenciou que 100% das idosas são independentes pelos

Índices de *Katz* e de *Lawton*. Conclusão: As idosas se mostraram obesas, com aptidão física regular e independentes.

Palavras Chave: Idoso. Antropometria. Aptidão física.

ABSTRACT

Introduction: *Aging and low back pain may induce the inability of movements in the elderly.* **Objective:** *To verify anthropometry, physical fitness level and functional capacity in elderly women who wish to perform functional training.* **Method:** *A cross-sectional study, approved by the Research Ethics Committee of USC (n° 2.285.538) and submitted to the Brazilian Registry of Clinical Trials (ReBEC), with 25 elderly women from Ourinhos / SP, in August 2017. Inclusion criteria: elderly able to practice physical exercises (medical diagnosis). We did not include the prosthesis or orthosis carriers, and / or with cognitive deficit evaluated by Mini Mental. All the elderly women were invited to participate in the research and after accepting it, they signed the Informed Consent Term. Physical fitness (Senior Fitness Test), anthropometry (body mass index - BMI, skinfolds) were evaluated and the questionnaires were applied: sociodemographic data, Physical Activity Level (BAECK) and Functional Capacity (Katz and Lawton Index). Data were submitted to descriptive statistical analysis.* **Results:** *The mean age was 65.3 ± 2.7 years, with 6.4 ± 3.2 years of study, BMI of 30.8 ± 6.0 kg / m², skin folds: biceps ($20, 9 \pm 8.2$ mm) (28.3 ± 11.7 mm) subscapular (34.7 ± 15.0 mm) and supriliac (34.7 ± 9.0 mm) triceps. It was observed 44.2% body fat. Normal physical fitness level was observed: agility (6.63 ± 1.85), flexion of the upper limbs (19.6 ± 4.5) and lower (14.6 ± 2.6). Functional capacity showed that 100% of the elderly are independent by the Katz and Lawton Index.*

Key Words: *Aged. Anthropometry. Physical Fitness.*

DISPNEIA NA VIDA DIÁRIA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM DPOC FRÁGEIS E PRÉ-FRÁGEIS

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

Dyspnea in daily life and quality of life in patients with fragile and pre-fragile COPD

SILVA, Maiara Bento Teodoro¹
PASCHOINI, Bruna Camila²
SILVA, Caroline Campanhã¹
SOUZA, Guilherme Henrique Martins¹
ZAMUNÉR, Antônio Roberto³
JAMAMI, Mauricio⁴
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda³

¹Graduanda em Fisioterapia - Universidade do Sagrado Coração (USC);

²Discente do Programa de Mestrado em Fisioterapia - USC; ³Docente da graduação e do programa de pós-graduação em Fisioterapia - USC;

⁴Docente da graduação e do programa de pós-graduação em Fisioterapia - Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

E-mail do autor principal: mabtsl@outlook.com

RESUMO

Introdução: Pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) apresentam alta prevalência de fragilidade, principalmente quando associada a dispneia, o que compromete a realização das Atividades de Vida Diária (AVD) e piora a qualidade de vida. **Objetivos:** Comparar o grau de dispneia ao realizar as AVD e a qualidade de vida entre pacientes com DPOC frágeis e pré-frágeis. **Métodos:** Foram avaliados 20 pacientes com DPOC alocados em dois grupos distintos: DPOC pré-frágeis (GDPOC-PF; n=13; volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF_1)= 56,3±17,5% previsto) e DPOC frágeis (GDPOC-F; n=7; VEF_1 = 49,8±19,0% previsto) segundo os critérios de fragilidade de Fried et al. (2001). Os pacientes foram avaliados por meio da anamnese, exame físico, espirometria e da avaliação do fenótipo de fragilidade, e responderam as escalas *Medical Research Council* e *London Chest Activity of Daily Living Scale* (LCADL), e o *Chronic Respiratory Questionnaire* (CRQ). Análise estatística: Utilizou-se o teste de normalidade de Shapiro-Wilk e o teste de Mann-Whitney. O nível de significância adotado foi 5%. **Resultados:** O GDPOC-F apresentou pontuações significativa-

mente maiores nos domínios atividades domésticas, físicas e de lazer, e escore total da LCADL; e pontuações significativamente menores dos domínios fadiga e função emocional e escore total do CRQ comparado ao GDPOC-PF. **Conclusão:** Pacientes com DPOC frágeis apresentaram maior dispneia ao realizar as AVD e pior qualidade de vida comparado aos pacientes pré-frágeis.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Fisioterapia. Fragilidade. Qualidade de Vida. Dispneia.

ABSTRACT

Introduction: *Patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) have a high prevalence of frailty, especially when dyspnea associated, which compromises activities of daily life (ADL) and worsens quality of life.* **Objective:** *To compare the degree of dyspnea when performing ADL and quality of life among patients with fragile and pre-fragile COPD.* **Methods:** *20 patients with COPD were assigned to two groups: pre-frail COPD (COPDG-PF; n=13; forced expiratory volume in the first second (FEV₁)= 56.3±17.5% predicted) and fragile COPD (COPDG-F; n=7; FEV₁= 49.8±19.0% predicted) according to the fragility criteria of Fried et al. (2001). In addition, they were assessed by spirometry, physical exam, and responded to Medical Research Council Scale and London Chest Activity of Daily Living Scale (LCADL), and Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ). Statistical analysis: The Shapiro-Wilk normality test and Mann-Whitney were used. The significance level adopted was 5%.* **Results:** *The COPDG-F presented significantly higher scores in the domestic, physical and leisure activities domains, and total score of LCADL; and significantly lower scores of the fatigue and emotional function domains and total score of CRQ compared to COPDG-PF.* **Conclusion:** *Patients with fragile COPD presented greater dyspnea when performing ADL and worse quality of life than patients with pre-frail COPD.*

Key Words: COPD. Physical Therapy. Fragility. Quality of life. Dyspnea.

DEPRESSÃO E QUALIDADE DO SONO EM MULHERES APÓS CÂNCER DE MAMA

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

Depression and quality of sleep in women after breast cancer

IVATA, Mariana Saory da Silva¹

GARCIA, Gisele Fernandes²

HARADA, Beatriz Souza¹

CORRÊA, Viviane da Silva Martins Lopes³

MARINI, Gabriela⁴

¹*Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração;*

²*Discente do Curso de Especialização em Fisioterapia Dermatofuncional e Saúde da Mulher da Universidade Sagrado Coração;*

³*Docente dos Cursos de Fisioterapia e Estética e Cosmética da Universidade Sagrado Coração;*

⁴*Docente do Programa de Mestrado Acadêmico em Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração.*

E-mail do autor principal: gacamarini@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: A taxa de mortalidade por câncer de mama ajustada pela população mundial apresenta uma curva ascendente e representa a primeira causa de morte por câncer na população feminina brasileira. Entre muitos sintomas, sabe-se que após o tratamento cirúrgico e sistêmico, as mulheres podem apresentar distúrbios do sono e depressão. **Objetivo:** Identificar a depressão e qualidade do sono em mulheres após câncer de mama. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo transversal, iniciado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 2.297.103), realizado em mulheres após tratamento cirúrgico para o câncer de mama, residentes na cidade de Bauru-SP. Para a coleta dos dados foram utilizados o Inventário de Depressão de Beck, o índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh e um questionário para dados clínicos e sociodemográficos. **Resultados:** Fizeram parte do estudo 20 mulheres, com média de idade de $52,6 \pm 13,42$ anos e índice de massa corporal de $30,16 \pm 5,18$ Kg/m². Das participantes, 10% apresentavam depressão classificada em Grave à gravíssima, 10% Moderada à grave, 30% Leve à moderada e 50% Sem depressão, sendo que 30% fazem uso de remédios antidepressivos. Com relação a qualidade do sono, 80% relataram qualidade do sono ruim. **Conclusão:** Sintomas depressivos e qualidade do sono ruim são fre-

quentes em mulheres após câncer de mama, assim este estudo serve de alerta para os profissionais da saúde, sociedade e familiares para que medidas preventivas e terapêuticas sejam tomadas para melhorar a qualidade de vida destas mulheres.

Palavras chave: Neoplasias da mama. Distúrbios do início e da manutenção do sono. Depressão. Fisioterapia.

ABSTRATC

Introduction: *The mortality rate due to breast cancer adjusted by the world population shows an upward curve and represents the first cause of cancer death in the Brazilian female population. Among many symptoms, it is known that after surgical and systemic treatment, women may experience sleep disorders and depression. Objective:* *To identify depression and quality of sleep in women after breast cancer. Materials and methods:* *This is a cross-sectional study, initiated after approval of the Research Ethics Committee (opinion no. 2,297,103), performed in women after surgical treatment for breast cancer, residents of the city of Bauru-SP. The Beck Depression Inventory, the Pittsburgh Sleep Quality Index, and a questionnaire for clinical and sociodemographic data were used to collect the data. Results:* *Twenty women, mean age 52.6 ± 13.42 years and body mass index of 30.16 ± 5.18 kg / m² were included in the study. Of the participants, 10% had depression classified as Severe to Severe, 10% Moderate to Severe, 30% Light to Moderate and 50% No Depression, with 30% taking antidepressant medications. Regarding sleep quality, 80% reported poor sleep quality. Conclusion:* *Depressive symptoms and poor sleep quality are common in women after breast cancer, so this study serves as a wake-up call for health professionals, society and families to take preventive and therapeutic measures to improve the quality of life of these women.*

Key Words: *Breast neoplasms. Disturbances of onset and maintenance of sleep. Depression. Physiotherapy.*

EFEITO DA TERAPIA POR FOTOBIMODULAÇÃO E DO DICLOFENACO NA EXPRESSÃO GÊNICA DE COX-2 EM UM MODELO EXPERIMENTAL DE LESÃO MUSCULAR POR TRAUMA EM RATOS DIABÉTICOS

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

Effects of photobiomodulation therapy and diclofenac on cox-2 gene expression an experimental model of skeletal muscle trauma in diabetic rats

MONTE, Marina Gaiato¹
SANTOS, Ligiane Souza dos²
MIGUEL, Nathália Araújo³
NAPOTILANO, Ana Alice Teixeira³
HUDNIK, Andreus³
ROSA JÚNIOR, Geraldo Marco⁴
CARVALHO, Rodrigo Leal de Paiva⁴

¹Graduada em nutrição na Universidade do Sagrado Coração (USC);

²Aluna do programa de mestrado em fisioterapia da USC;

³Graduando(a) em fisioterapia na USC;

⁴Professor do programa de mestrado em fisioterapia da USC.

Apoio Financeiro: FAPESP

E-mail do autor principal: marinamonte06@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: O diabetes mellitus (DM) é uma condição que gera um estado pró-inflamatório persistente, causando distúrbios metabólicos e caracterizado pela hiperglicemia. Exercícios físicos são prescritos para o tratamento de pacientes com DM, objetivando controle da glicose e redução de fatores de risco. Entretanto, lesões musculares estão relacionadas à prática de atividade física, provocando perda funcional e alterações morfológicas em graus

variáveis. Diferentes terapias, farmacológicas e não farmacológicas, têm sido utilizadas no tratamento de lesões do musculoesquelético, como AINES e Terapia por Fotobiomodulação (TFBM). **Objetivo:** avaliar a atividade da COX-2, marcador inflamatório, através de análise da expressão gênica (PCR-real time), após lesão muscular por trauma em ratos diabéticos, utilizando LBP e diclofenaco, isoladamente ou de maneira combinada. **Métodos:** A TFBM foi realizada em um ponto na região do trauma (3 J e 30s). O diclofenaco foi aplicado na dose de 11.6 mg/g⁻¹ topicamente no local, ambos uma hora após o protocolo da lesão. O tecido muscular foi analisado 12 horas após a indução da lesão. Os resultados expressos como média±DP, utilizando teste de ANOVA, seguido de *Tukey-Krammer* para múltiplas comparações, P<5%. **Resultados:** Na análise de COX-2 observou-se que os grupos Laser+Diclofenaco (0.256±0.2) e Laser (0.584±0.4) apresentaram diminuição da expressão gênica estatisticamente significativa quando comparado ao grupo tratado apenas com diclofenaco (1.288±0.72) e ao não tratado (2.20±0.79). **Conclusão:** Concluímos que a TFBM associada ao diclofenaco ou de forma isolada foram eficazes na diminuição da expressão gênica de COX-2, 12 horas após a indução da lesão no músculo tibial anterior, em ratos diabéticos.

Palavras-Chave: Terapia a laser de baixa potência. Lesões. Sistema Musculoesquelético. COX-2. Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Introduction: *Diabetes mellitus (DM) is a condition that generates a persistent pro-inflammatory state, causing metabolic disorders and characterized by hyperglycemia. Physical exercises are prescribed for the treatment of patients with DM, aiming at controlling glucose and reducing risk factors. However, muscular injuries are related to physical activity, causing functional loss and morphological changes in varying degrees. Different therapies, pharmacological and non-pharmacological, have been used in the treatment of musculoskeletal injuries, such as NSAIDs and photobiomodulation therapy (PBMT).* **Objectives:** *The aim of this study was to evaluate the activity of COX-2, an inflammatory marker, through gene expression analysis (real-time PCR), after traumatic muscle injury in diabetic rats using PBMT and diclofenac, alone or as combined therapy.* **Methods:** *PBMT was performed at one point in the trauma region (3 J and 30s) and diclofenac was applied at the dose of 11.6 mg/g⁻¹ topically at the site, both one hour after injury protocol. The muscle tissue was analyzed 12 hours after injury induction. The results expressed as mean±SD, using ANOVA test, followed by Tukey-Krammer for multiple comparisons, P <5%.* **Results:** *In the analysis of COX-2, it was observed that the Laser+Diclofenac (0.256 ± 0.2) and Laser (0.584 ± 0.4) groups showed a statistically significant reduction in gene expression when compared to the diclofenac group (1.288 + 0.72) and non-treated group (2.20 ± 0.79).* **Conclusion:** *We concluded that PBMT*

associated with diclofenac or single therapy were effective in decreasing the gene expression of COX-2, 12 hours after injury protocol in the anterior tibial muscle, in diabetic rats.

Key words: *Photobiomodulation therapy. Injuries. Musculoskeletal System. COX-2. Diabetes Mellitus.*

Financial Support: *FAPESP*

II SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM FISIOTERAPIA NA
SAÚDE FUNCIONAL

EFEITO AGUDO DA ESTIMULAÇÃO PERIFÉRICA MECÂNICA AUTOMÁTICA NA CINEMÁTICA DA MARCHA E FUNÇÃO EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON

*Acute effect of automatic mechanical
peripheral stimulation on gait kinematics and
function in individuals with Parkinson's disease*

KURODA¹

Marina Hiromi; MORENO²

Vinícius Christianini; FRANCO³

Bianca Martins; BARBIERI⁴

Fábio Augusto; ZAMUNÉR⁵

Antônio Roberto; MARQUES⁶

Nise Ribeiro

^{1,2,3,5,6}Universidade do Sagrado Coração;

⁴Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

E-mail do autor principal: kurodamarina@gmail.com

RESUMO

Introdução: A estimulação periférica mecânica automática (EPMA) é uma terapia utilizada com intuito de reduzir o *freezing* na marcha, a lentidão de movimentos e promover estabilidade postural. Contudo, ainda não é claro o efeito dessa terapia para a reeducação da marcha nesses indivíduos. **Objetivo:** Analisar o efeito de uma sessão de EPMA no controle postural, na cinemática da marcha e no desempenho funcional em indivíduos com doença de Parkinson. **Métodos:** Participaram do estudo seis indivíduos, recrutados em um grupo de atividades físicas para pacientes com doença de Parkinson. Foram utilizadas as escalas: Hoehn e Yahr e a unificada de avaliação da doença de Parkinson (UPDRS); os testes *Short Physical Performance Battery* (SPPB), Timed Up and Go (TUG) e o Mini-exame de estado mental; e foi realizada a avaliação cinemática da marcha. Os testes foram realizados antes e após as terapias nos dois dias de coleta de dados. A intervenção foi feita com EPMA e placebo. Os dados cinemáticos: velocidade de marcha, tempo de apoio, tempo de balanço, tempo de passada,

comprimento de passada e variabilidade destes parâmetros foram utilizados para análise. **Resultados:** O tempo do TUG foi 23,35% menor após a intervenção com EPMA ($p=0,015$) após a intervenção com EPMA. Não foram encontradas diferenças significativas entre os parâmetros cinemáticos. **Conclusão:** Uma sessão de EPMA foi capaz de melhorar o desempenho funcional de indivíduos com doença de Parkinson. Contudo, não foi capaz de modificar a biomecânica da marcha. Recomenda-se uma amostra maior para aumentar o efeito do teste.

Palavras-chave: Doença de Parkinson. Marcha. Eletromiografia. Fenômenos Biomecânicos. Postura.

ABSTRACT

Introduction: *Automatic mechanical peripheral stimulation (AMPS) is a therapy used to reduce gait freezing, slow movements and promote postural stability. However, the effect of this therapy on the reeducation of gait in these individuals is not yet clear.* **Objective:** *To analyze the effect of an AMPS session on postural control, gait kinematics and functional performance in individuals with Parkinson's disease.* **Methods:** *Six individuals recruited from a group of physical activities for patients with Parkinson's disease participated in the study. Scales were used: Hoehn and Yahr and the unified Parkinson's disease evaluation (UPDRS); the Short Physical Performance Battery (SPPB), Timed Up and Go (TUG) tests and the Mental State Mini-Exam; and the kinematic gait evaluation was performed. The tests were performed before and after the therapies on the two days of data collection. The intervention was done with AMPS and placebo. The kinematic data: running speed, support time, swing time, run time, run length and variability of these parameters were used for analysis.* **Results:** *The TUG time was 23.35% lower after the AMPS intervention ($p = 0.015$) after the AMPS intervention. No significant differences were found between the kinematic parameters.* **Conclusion:** *An AMPS session was able to improve the functional performance of individuals with Parkinson's disease. However, it was not able to modify the biomechanics of gait. A larger sample is recommended to increase the test effect.*

Keywords: *Parkinson Disease. Gait. Electromyography. Biomechanical Phenomena. Posture*

EXERCÍCIO RESISTIDO PROGRESSIVO INTRADIALÍTICO: MÉTODO DE UM PROTOCOLO DE TREINAMENTO

*Intradialytic progressive resistance exercise in
patients with chronic kidney disease:
protocol methodology*

JORDÃO, Maryane Zanoni¹

DOTTO, Leticia¹

PALEARI, Taísa¹

NISHIMOTO, Danilo Yuzo²

MONTEIRO, Henrique Luiz²

ROSA, Clara Suemi da Costa²

GIMENES, Camila¹

¹Laboratório de pesquisa em Fisioterapia (LAPÉfis)/
Universidade do Sagrado Coração (USC);

²Laboratório de Avaliação e prescrição de exercício (LAPE)/ Universidade
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

E-mail do autor principal: maryanejordao@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: Pacientes com doença renal crônica (DRC) em hemodiálise (HD) apresentam perda de massa magra, fraqueza e capacidade funcional diminuída. O exercício resistido (ER) é reconhecido e recomendado para diversas populações, contudo em indivíduos com DRC realizando HD foi pouco explorado. **Objetivo:** apresentar o método que utilizamos para a implementação de um protocolo de ER durante a HD. **Método:** Foi desenvolvido no Centro de HD do Hospital Bauru, em pacientes adultos, de ambos os sexos, mediante permissão médica. **Resultados:** participaram 12 pacientes (8 homens), idade: 53,56±11,04 anos. O ER foi aplicado nas duas primeiras horas da sessão de HD com os pacientes em posição supina ou sentada na própria cadeira de HD e os exercícios para membros superiores foram realizados na sala de espera previamente o início da HD. Equipamentos: bandas elásticas, caneleiras e halteres; exercícios: remada baixa, crucifixo, bíceps rosca, abdominal (flexão do quadril), extensão de joelho, flexão de quadril, ponte (extensão de quadril), adução e abdução de quadril, dorsiflexão dos pés e flexão plantar; desenvolvidos em duas séries de 15-20 repetições com intervalo de 1-2

min entre as séries. A intensidade do esforço foi determinada pelo método de repetições máximas, assim a carga foi ajustada sempre que necessário. **Conclusão:** O protocolo descrito aqui é viável dentro das restrições clínicas da HD e parece ser seguro e eficaz de acordo com nossos achados. Nosso protocolo pode auxiliar no desenvolvimento de futuros estudos e na implementação de programas de ER bem-sucedidos no tratamento convencional de HD.

Palavras-chave: Diálise. Exercício de reabilitação. Treinamento físico. Força.

ABSTRACT

Background: *Patients with chronic kidney disease (CKD) on hemodialysis (HD) present with loss of lean body mass, weakness and decreased functional capacity. Resistance exercise (RE) is recognized and recommended for several populations, but in individuals with CKD undergoing HD little has been explored.*

Objective: *to present the method that we used to implement an RE protocol during HD. Method:* *It was developed in the HD Center of the Hospital Bauru, in adult patients, of both sexes, with medical permission. Results:* *12 patients (8 men) participated, age: 53.56 ± 11.04 years. The RE was applied in the first two hours of the HD session with the patients in the supine position or sitting in the HD chair and exercises for the upper limbs were performed in the waiting room prior to the onset of HD. Equipment: elastic bands, shin weights and dumbbells; exercises: low row, crucifix, biceps, abdominal (hip flexion), knee extension, hip flexion, bridge (hip extension), hip abduction and abduction, foot dorsiflexion and plantar flexion; developed in two sets of 15-20 repetitions with interval of 1-2 min between sets. Intensity was determined by the maximum repetition method, so the load was adjusted whenever necessary. Conclusion:* *The protocol described here is feasible within the clinical constraints of HD and seems to be safe and effective according to our previous findings. Our protocol can assist in the development of future studies and in the implementation of successful RE programs in conventional HD treatment.*

Keywords: *Dialysis. Exercise Therapy. Exercise. Strength.*

RELAÇÃO ENTRE POSTURA DE ELEVAÇÃO DE BRAÇOS AO RECOLHER ROUPA DO VARAL E ENDURANCE DA MUSCULATURA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM DPOC

*Relationship between posture of elevation of
arms to collect varal clothing and respiratory
muscle endurance in COPD patients*

SILVA, Miriam Priscila¹
PAEZ, Aline Neves²
PALEARI, Taísa³
DOTTO, Letícia³
SILVA, Caroline Campanhã¹
CARNAZ, Letícia⁴
OLIVEIRA, Ana Beatriz⁵
JAMAMI, Mauricio⁵
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda⁴

¹Graduanda em Fisioterapia – Universidade do Sagrado Coração (USC);

²Mestre em Fisioterapia - USC;

³Graduada em Fisioterapia – USC;

⁴Docente da graduação e do programa de pós-graduação
em Fisioterapia – USC;

⁵Docente da graduação e do programa de pós-graduação em Fisioterapia –
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

E-mail do autor principal: mirian_mps@outlook.com

RESUMO

Introdução: Pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) apresentam dispneia em atividades cotidianas que envolvem os braços acima da cintura escapular, devido os músculos recrutados assumirem funções ventilatórias, além das posturais. **Objetivo:** Verificar se há correlação entre a postura e movimentos de elevação de braços ao realizar a AVD de recolher roupa do varal e dobrar (AVD-RR) com a ventilação voluntária máxima (VVM) em pacientes com DPOC. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional de corte transversal, com amostragem não probabilística. Foram avaliados 20 pacientes com DPOC

de obstrução moderada a muito grave por meio da espirometria e do teste da AVD-RR. A AVD-RR foi realizada com registro das posturas/movimentos dos braços por meio de inclinômetros (Logger Teknologi). Análise estatística: Foram aplicados o teste de Shapiro-Wilk e o coeficiente de correlação de Pearson. O nível de significância adotado foi de 5%. **Resultados:** Observou-se correlação negativa moderada estatisticamente significativa entre a amplitude de movimento de braço direito (dominante) no percentil 10 na AVD-RR com a VVM absoluta e %previsto ($r=-0,48$; $r=-0,505$, respectivamente). **Conclusão:** Quanto maior a elevação de braço dominante ao recolher roupas do varal, menor será a *endurance* da musculatura respiratória em pacientes com DPOC.

Palavras-chave: DPOC. Fisioterapia. Atividades cotidianas. Postura. Músculos Respiratórios.

ABSTRACT

Introduction: *Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) present dyspnea in daily activities involving the arms above the shoulder girdle, because the recruited muscles assume ventilatory functions, in addition to the postural ones.* **Objective:** *To verify if there is a correlation between posture and movements of the arm elevation when performing the ADL of picking up from the clothesline and folding clothes (ADL-PC) with maximum voluntary ventilation (MVV) in patients with COPD.* **Methods:** *This is a cross-sectional observational study with non-probabilistic sampling. Twenty patients with moderate to very severe COPD were evaluated through spirometry and ADL-PC test. The ADL-PC was performed with record of postures and/or movements of the arms by means of inclinometers (Logger Teknologi). Statistical analysis: The Shapiro-Wilk normality test and the Pearson correlation coefficients were used. The level of significance was 5%.* **Results:** *There was a statistically significant moderate negative correlation between the right arm (dominant) range of motion in the 10th percentile in the ADL-PC with absolute and predicted% MVV ($r=-0.48$; $r=-0.505$, respectively).* **Conclusion:** *The higher the dominant arm elevation when collecting clothes from the clothesline, the lower the respiratory muscle endurance in patients with COPD.*

Key Words: *COPD. Physical Therapy Speciality. Activities of Daily Living. Posture. Respiratory Muscles.*

PREVALÊNCIA DE CEFALÉIA PRIMÁRIA EM UNIVERSITÁRIOS E FATORES ASSOCIADOS

Prevalence of primary headache in university and associated factors

BIANCON, Rangel Dal Bello¹
CORNÉLIO, Guilherme Porfirio¹
GENEBRA, Caio Vitor dos Santos²
CANDIDO, José Paulo²
BENTO, Thiago Paulo Frascareli²
MARZENTA, Isabela³
OLIVEIRA, Bianca Rodrigues de⁴
CAMARGOS, Ana Laura Viana de⁴
FIORELLI, Alexandre⁵
DE VITTA, Alberto⁵

¹Graduandos do Curso de Fisioterapia da
Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP;

²Mestrandos do Programa de Mestrado em Fisioterapia na Saúde Funcional
da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP;

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade
Estácio de Sá – Ourinhos/SP;

⁴Estudantes do Ensino Médio da E.E Dr. Luiz Zuiani – Bauru/SP;

⁵Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade
Sagrado Coração – Bauru/SP.

E-mail do autor principal: rangel.biancon@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A cefaléia é um sintoma extremamente frequente na população geral, sendo responsável por grande parte das consultas nas unidades de saúde e associada a um alto impacto socioeconômico, perda da produtividade no trabalho e diminuição da qualidade de vida. **Objetivo:** Determinar a prevalência de cefaléia primária e analisar associação com variáveis individuais (sexo, idade e cor da pele), demográficos (estado civil) e socioeconômico (renda familiar). **Método:** Estudo transversal com uma amostra de 920 universitários de uma Universidade Privada de Bauru (SP), selecionada a partir de conglomerados em dois estágios considerando a proporção de estudantes por curso e período. Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário composto dos seguintes itens: 1. Caracteri-

zação dos participantes (aspectos individuais, demográficos e sócio-econômicos). 2. Questionário para diagnóstico inicial das cefaléias primárias. Serão realizadas análises descritivas, teste de Qui-quadrado e teste t e análise de regressão. **Resultados:** A prevalência geral de cefaléia foi de 60,7% (IC_{95%} 57,8 a 63,5), sendo que, 42,4% (IC_{95%} 37,8 a 47,0) nos homens e 72,2% (IC_{95%} 68,7 a 75,3) nas mulheres com diferença estatisticamente significativa ($p=0,001$). Na regressão de Poisson, permaneceram associadas à cefaleia o sexo feminino (3,57; 2,70-4,54), raça branca (3,07; 1,29-7,26) e com renda de até 2 salários mínimos mensais (1,71; 1,25-2,34). **Conclusão:** Foi observado que uma alta prevalência de cefaleia primária em universitários tem uma marcante associação com sexo, raça e renda.

Palavras-chave: Cefaléia; Prevalência; Estudantes.

ABSTRACT

Introduction: *Headache is an extremely frequent symptom in the general population being responsible for a large part of appointments in health units, and associated with a high socioeconomic impact, loss of productivity at work and the decrease of quality of life.* **Objective:** *To determine the prevalence of primary headache and analyze association with individual variables (gender, age and skin color), demographic (civil status) and socioeconomic status (family income).* **Method:** *Cross-sectional study with a sample of 920 university students from a private university in Bauru (SP), selected from conglomerates in two stages considering the proportion of students by course and period. For data collection, a questionnaire composed of the following items was used: 1. Characterization of the participants (individual aspects, demographic and socioeconomic status). 2. Questionnaire for the initial diagnosis of primary headaches. Descriptive analysis, Chi-square test, t-test and regression analysis will be carried out.* **Results:** *The general prevalence of headache was 60.7% (IC_{95%} 57.8 a 63.5). 42.4% (IC_{95%} 37.8 a 47.0) in men and 72.2% (IC_{95%} 68.7 a 75.3) in women with a statistically significant difference ($p = 0.001$). In the Poisson regression, the female sex remained associated with headache (3.57; 2.70-4.54), white race (3.07, 1.29-7.26) and with income of up to 2 monthly minimum wages (1.71, 1.25-2.34).* **Conclusion:** *It was observed that a high prevalence of primary headache in university students has a strong association with gender, race and income.*

Keywords: *Headache; Prevalence; Students.*

EFEITOS DO *DEEP WATER RUNNING* NA INTENSIDADE DA DOR, APTIDÃO FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA NA ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL: RELATO DE CASO

*Effects of deep water running on pain intensity,
functional fitness and quality of life in total hip
arthroplasty: case report*

MARTINS, Regiana Aquino¹

PIANNA, Bruna²

SAJERAS, Camila Giacóia Bezerra¹

GARCIA, Ana Laura de Oliveira¹

MORENO, Bianca Christianini¹

SOUZA, Caroline Aquino¹

ALCALDE, Guilherme Eleutério³

BÔSCOA, Thais Fernanda⁴

NETA, Amina Hamad Giacovoni²

ARCA, Eduardo Aguilar⁵

¹Graduandas em Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração - USC;

²Pós-graduanda do Programa de Mestrado em Fisioterapia da Pró-Reitoria
de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG-USC);

³Mestre em Fisioterapia pela PRPPG-USC;

⁴Graduada em Fisioterapia pela USC;

⁵Docente do Programa de Mestrado em Fisioterapia da PRPPG-USC.

E-mail do autor principal: regiana_aquino@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O *Deep Water Running* (DWR) é uma modalidade de exercício que consiste na corrida em água funda, realizada com o indivíduo na posição vertical, com auxílio de flutuadores e halteres. O DWR pode ser benéfico à saúde funcional de pessoas acima do peso e com disfunções musculoesqueléticas. **Objetivo:** verificar a influência do DWR na intensidade da dor, aptidão funcional e qualidade de vida em um indivíduo com artroplastia total bilateral de quadril. **Material e méto-**

do: Trata-se de um relato de caso de um voluntário adulto e obeso com artroplastia total bilateral de quadril, que foi submetido ao programa de DWR no sistema de treinamento intervalado (STI). Foram coletadas informações referentes aos hábitos de vida, prática de atividade física, anamnese, testes de resistência muscular, cardiorrespiratória (TC6), intensidade de dor, goniometria da articulação coxofemoral e WHOQOL-bref nos momentos pré e pós-intervenção aquática. O período da intervenção foi de 10 semanas, três dias por semana. **Resultados:** Houve aumento de 22% na resistência muscular de membros inferiores, 21% de membros superiores, 18% na distância percorrida e ausência da queixa de dor. Na amplitude de movimento articular de quadril, foi observado aumento de 28% na flexão esquerda, 40% na abdução direita, 50% na abdução esquerda e 50% na adução esquerda. Na avaliação da qualidade de vida foi constatado melhora nos domínios físico, psicológico e social. **Conclusão:** O DWR-STI promoveu melhora na maioria dos domínios de qualidade de vida, aumento da resistência muscular, cardiorrespiratória, amplitude de movimento articular e eliminação da queixa de dor.

Palavras-chave: Métodos de Hidroterapia. Aptidão Física; Artroplastia Total. Quadril. Qualidade de Vida.

ABSTRACT

Introduction: *Deep Water Running (DWR) is an exercise mode that consists of running in deep water, performed with the individual upright, using floats and dumbbells. DWR may be beneficial to the functional health of overweight individuals with musculoskeletal disorders.* **Objective:** *To verify the influence of DWR on pain intensity, functional aptitude and quality of life in an individual with bilateral total hip arthroplasty.* **Material and method:** *This is a case report of an adult and obese volunteer with bilateral total hip arthroplasty, who was submitted to the DWR program in the interval training system (ITS). Data on life habits, physical activity, anamnesis, muscle endurance, cardiopulmonary resuscitation (6MWT), pain intensity, goniometry of the hip joint and WHOQOL-bref were collected in the pre and post-aquatic moments. The intervention period was 10 weeks, three days a week.* **Results:** *There was a 22% increase in lower limb muscle resistance, 21% in upper limbs, 18% in distance walked and absence of complaint of pain. In the hip joint range of motion, an increase of 28% in left flexion was observed, 40% in right abduction, 50% in left abduction and 50% in left adduction. In the evaluation of the quality of life, physical, psychological and social improvements were observed.* **Conclusion:** *The DWR-ITS promoted improvement in most domains of quality of life, increased muscular endurance, cardiorespiratory, joint range of motion and elimination of pain complaint.*

Keywords: *Hydrotherapy methods. Physical aptitude; Total Arthroplasty. Hip. Quality of life.*

RELAÇÃO ENTRE POSTURA DO TRONCO SUPERIOR AO TOMAR BANHO E A ENDURANCE DA MUSCULATURA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM DPOC

*Relationship between postures of the upper
body between to taking bath and respiratory
muscle endurance in COPD patients*

ASSIS, Reinaldo Braga¹
PAEZ, Aline Neves²
PALEARI, Taísa³
DOTTO, Letícia³
SILVA, Caroline Campanhã⁴
CARNAZ, Letícia⁵
OLIVEIRA, Ana Beatriz⁶
JAMAMI, Mauricio⁶
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda⁵

¹ *Discente do Programa de Mestrado em Fisioterapia - Universidade do
Sagrado Coração (USC);*

² *Mestre em Fisioterapia - USC;*

³ *Graduada em Fisioterapia - USC;*

⁴ *Graduanda em Fisioterapia - USC;*

⁵ *Docente da graduação e do programa de
pós-graduação em Fisioterapia - USC;*

⁶ *Docente da graduação e do programa de pós-graduação em Fisioterapia -
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).*

E-mail do autor principal: reinaldobragga@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Dentre as diversas alterações proporcionadas pela Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), destaca-se a redução da força e *endurance* da musculatura respiratória e as alterações posturais estáticas (cifose cervical e torácica, escápulas abduzidas e rodadas e ombros protraídos), impactando na realização das atividades de vida diária (AVD) e na qualidade de vida. **Objetivo:** Verificar se há correlação entre a postura e movimentos de tronco superior ao

simular a AVD de tomar banho e enxugar-se (AVD-BE) com a ventilação voluntária máxima (VVM) em pacientes com DPOC. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional de corte transversal, com amostragem não probabilística. Foram avaliados 20 pacientes com DPOC de obstrução moderada a muito grave por meio da espirometria e do teste da AVD-BE. Durante a AVD-BE foi realizado o registro das posturas/movimentos do tronco superior por meio de inclinômetros (Logger Teknologi). Análise estatística: Foram aplicados o teste de Shapiro-Wilk e o coeficiente de correlação de Pearson. O nível de significância adotado foi de 5%. **Resultados:** Observou-se correlação negativa moderada estatisticamente significativa entre a amplitude de movimento de tronco superior no percentil 50 na AVD-BE com a VVM ($r=-0,472$; $p=0,041$). **Conclusão:** Quanto menor a flexão de tronco superior ao tomar banho e enxugar-se, maior será a *endurance* da musculatura respiratória em pacientes com DPOC.

Palavras-chave: DPOC. Fisioterapia. Atividades cotidianas. Postura. Músculos respiratórios.

ABSTRACT

Introduction: *Among the several alterations provided by the Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), there is a reduction in the respiratory muscle endurance and strength and static posture alterations (cervical and thoracic kyphosis, abducted shoulder blades and protruded shoulders and shoulders), impacting on activities of daily living (ADL) and in the quality of life* **Objective:** *Check for correlation between the postures and movements of the upper body by simulating ADL of bathing (ADL-BW) with maximum voluntary ventilation (MVV) in patients with COPD.* **Methods:** *This is a cross-sectional observational study with non-probabilistic sampling. Twenty patients with moderate to very severe COPD were evaluated through spirometry and ADL-BW test. The ADL-BW was performed with record of postures and/or movements of the upper body and arms by means of inclinometry (Logger Teknologi). Statistical analysis: The Shapiro-Wilk normality test and the Pearson correlation coefficients were used. The level of significance was 5%.* **Results:** *There was a statistically significant moderate negative correlation between the upper body posture in the 50th percentile in the ADL-BW with the VVM ($r=-0.472$; $p=0.041$).* **Conclusion:** *The lower the upper body flexion when bathing and wiping, the greater the respiratory muscle endurance in patients with COPD.*

Key Words: *COPD. Physical Therapy Speciality. Activities of Daily Living. Posture. Respiratory Muscles.*

QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS PARTICIPANTES DE GRUPOS DE CONVIVÊNCIA NA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE FERNÃO/SP

*Quality of life of elderly people participating in
social groups in the health unit of the family of
the municipality of Fernão/SP*

DEL VESCOVO, Rosa Maria¹
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda²
XIMENES, Maria Amélia²

¹Discente do Programa de Mestrado em Fisioterapia - Universidade do
Sagrado Coração (USC);

²Docentes da graduação e do programa de
pós-graduação em Fisioterapia – USC;

E-mail do autor principal: rosadelvescovo@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: O envelhecimento, antes considerado um fenômeno, hoje, faz parte da realidade da maioria das sociedades. Envelhecer com saúde, autonomia e independência, por mais tempo possível constitui hoje, um desafio tanto de responsabilidade individual como coletiva. O Município de Fernão, Estado de São Paulo, com uma população de 1.563 habitantes, sendo 16,58% desta composta por idosos tem trabalhado e se preocupado com essa questão. **Objetivo:** avaliar e comparar a qualidade de vida de idosos participantes (GIP) e não participam (GINP) dos grupos de convivência da Unidade de Saúde da Família do Município de Fernão/SP. **Métodos:** Participaram do estudo 204 idosos de ambos os sexos (GINP: n=156; GIP: n=48). A qualidade de vida foi avaliada por meio do *World Health Organization Quality of Life* versão abreviada (WHO-QOL-Bref). Os idosos do GIP participam dos grupos de convivência realizados na Unidade de Saúde do Município de Fernão/SP. Os dados foram analisados pelo teste de Mann-Whitney e adotou-se um nível de significância de 5%. **Resultados:** O GIP apresentou pontuações significativamente maiores nos domínios físico (p= 0,032), relações sociais (p= 0,001) e meio ambiente (p= 0,0001), e no escore total (p= 0,002) do WHOQOL-BREF comparado ao GINP. **Conclusão:** O GIP

apresentou melhor qualidade de vida comparado ao GNP. Assim, constatamos melhor capacidade funcional, moradia, segurança e ambiente físico, bem como apoio social e atividade sexual verificados pelo WHOQOL-Bref no GIP que no GINP. Diante disso, fica evidente a necessidade de ampliação das práticas na área da saúde, utilizando os espaços sociais voltados a pessoa idosa como forma de melhoria da qualidade de vida.

Palavras Chave: Envelhecimento. Qualidade de vida. Educação em saúde.

ABSTRACT

Introduction: *Aging, once considered a phenomenon, is now part of the reality of most societies. Aging with health, autonomy and independence, for as long as possible constitutes today a challenge of both individual and collective responsibility. The Municipality of Fernão, State of São Paulo, with a population of 1,563 inhabitants, with 16.58% of this population composed of elderly people has worked and worried about this issue. Objectives:* To evaluate and compare the quality of life of elderly participants (GEP) and do not participate (GNPE) of the cohabitation groups of the Family Health Unit of the Municipality of Fernão / SP. **Methods:** A total of 204 elderly people of both sexes (GNPE: n=156; GEP: n=48) participated in the study. Quality of life was assessed through the World Health Organization Quality of Life abbreviated version (WHOQOL-Bref). The elderly of the GEP participate in the coexistence groups held in the Health Unit of the Municipality of Fernão/SP. The data were submitted to the Mann-Whitney test, adopting a significance level of 5%. **Results:** GEP presented significantly higher scores in the physical ($p=0.032$), social ($p=0.001$) and environment ($p=0.0001$), and total WHOQOL-BREF scores compared to GNPE. **Conclusion:** GEP presented better quality of life compared to GNPE. Thus, we found a better functional capacity, housing, safety and physical environment, as well as, social support and sexual activity verified by WHOQOL-Bref in GEP than in GNPE. Given this, it is evident the need to expand health practices, using social spaces aimed at the elderly as a way to improve the quality of life.

Key-words: *Aging. Quality of life. Health education.*

PROTOCOLO DE TRATAMENTO TERAPÊUTICO OCUPACIONAL PARA PACIENTES COM SEQUELAS DO ACIDENTE VASCULAR ENCEFALICO

*Occupational Therapeutic treatment protocol
for patients with sequels of Encephalic Vascular
Accident*

Shirley Queiroz Rossim¹(ROSSIM, Shirley)
Lyana Carvalho e Sousa²(SOUSA, Lyana)

¹Aluna do Curso de Terapia Ocupacional - Centro de Ciências da Saúde –
Universidade do Sagrado Coração;

²Docente do Curso de Terapia Ocupacional - Centro de Ciências da Saúde
– Universidade do Sagrado Coração

E-mail do autor principal: shirley.rossin15@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é a terceira causa de morte mais comum no mundo e deixa sequelas que alteram a funcionalidade do indivíduo. Uma delas é espasticidade. Em busca da diminuição da espasticidade, utiliza-se a Toxina Botulínica Tipo A (TBA) a qual diminuí a hiperatividades dos músculos, entretanto, para que a TBA tenha eficácia deve ser associada à reabilitação, inclusive a Terapêutica Ocupacional. **Objetivos:** Construir e verificar a eficácia de um protocolo de intervenção terapêutica ocupacional utilizada com pacientes com sequelas de AVE. **Métodos:** A amostra foi composta por 3 pacientes, 1 do sexo masculino e 2 do sexo feminino, divididos em dois grupos (G1 e G2) após aplicação da TBA, utilizando um protocolo construído para o estudo. Para a comparação dos dados pré e pós-intervenção foram realizadas avaliações de goniometria, teste de sensibilidade, COPM e MIF. A pesquisa de caráter quali-quantitativa exploratória, analisou os resultados obtidos no período pré e pós-intervenção para verificar a eficácia do protocolo construído. Os dados foram submetidos ao teste Wilcoxon adotando-se um nível de significância de 5% para as análises. **Resultados:** Os resultados mostraram um aumento estatisticamente significativo da amplitude de movimento ($p=0,029$), melhora na sensibilidade do membro superior afetado ($p=0,016$), na variável COPM o ganho também

foi significativo ($p=0,002$). Já a variável MIF não houve mudança significativa ($p=0,156$). **Conclusão:** Pode-se concluir que o protocolo pode ser efetivo para com o paciente neurológico, com ganho na funcionalidade do membro superior acometido depois do tratamento utilizando o protocolo.

Palavras-chave: Acidente Vascular Encefálico. Terapia Ocupacional. Toxina Botulínica Tipo A. Reabilitação.

ABSTRACT

Introduction: *Stroke (also known as Encephalic Vascular Accident – EVA) is the third most common cause of death in the world and leaves sequelae that alter the individual's functionality. One is spasticity. In order to reduce spasticity, Botulinum Toxin Type A (TBA) is used, which reduces muscle hyperactivity. However, for TBA to be effective, it must be associated with rehabilitation, including Occupational Therapy.* **Objectives:** *The objective of this study was to construct and verify the efficacy of an occupational therapy intervention protocol used with patients with stroke sequelae.* **Methods:** *The sample consisted of 3 patients, 1 male and 2 female, divided into two groups (G1 and G2) after the application of TBA, using a protocol built for the study. For comparison of pre and post-intervention data, goniometry, sensitivity test, COPM and MIF were performed. The exploratory qualitative-quantitative research analyzed the results obtained in the pre- and post-intervention period to verify the efficacy of the protocol constructed. The data were submitted to the Wilcoxon test, adopting a significance level of 5% for the analyzes.* **Results:** *The results showed a statistically significant increase in range of motion ($p = 0.029$), improvement in the sensitivity of the affected upper limb ($p = 0.016$), and in the COPM variable the gain was also significant ($p = 0.002$). The MIF variable did not change significantly ($p = 0.156$).* **Conclusion:** *It may be concluded that the protocol may be effective for the neurological patient, with gain in the functionality of the affected upper limb after treatment using the protocol.*

Key-words: *Stroke. Occupational Therapy. Botulinum Toxin Type A (Btx - A). Rehabilitation.*

HÁ CORRELAÇÃO ENTRE SINAIS INDICATIVOS DE DEPRESSÃO E TOLERÂNCIA AO EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS

*There is correlation between indicative signs of
depression and tolerance to physical exercise
in elderly*

DE CASSIA OLIVA LANGELLI, Tamiris¹
FREITAS DE ALMEIDA, Isabella¹
FIORAVANTI SALES, Kethelyn¹
SARDINHA, Stefani Caroline¹
TOLOSA DE BORTOLLI, Thainá²
PADOVANI, Iago²
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda³
CARNAZ, Letícia³

¹Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia – Universidade do
Sagrado Coração (USC);

²Discente do Programa de Mestrado em Fisioterapia – USC;

³Docente da graduação e do programa de pós-graduação
em Fisioterapia - USC

E-mail do autor principal: tamiris_langelli@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Nas últimas décadas tem ocorrido uma significativa alteração na estrutura demográfica mundial, devido ao aumento da expectativa de vida. O envelhecimento populacional trouxe os benefícios de uma maior longevidade, no entanto, várias condições se associam à saúde dos idosos. Dentre os fatores que prejudicam a saúde dos idosos, destacam-se os sintomas depressivos. Estes sintomas estão associados à diminuição da capacidade para realizar as atividades de vida diária e tolerância ao exercício físico, institucionalização e quedas graves. **Objetivos:** Correlacionar os sinais indicativos de depressão e tolerância ao exercício físico em idosos. **Métodos:** Foram incluídos 106 idosos vinculados à Estratégia de Saúde da Família do Parque Santa Edwirges, Bauru-SP e sem sinais de comprometimento cognitivo grave (avaliado pelo Mini Exame do Es-

tado Mental). As características sociodemográficas, teste de caminhada de seis minutos (TC6) e os sinais indicativos de depressão (Escala de Depressão Geriátrica- GDS-15) foram avaliados por meio de entrevistas e avaliação clínica. Análise estatística: utilizou-se o teste de normalidade de Kolmogorv-Smirnov e os coeficientes de correlação de Pearson e Spearman. O nível de significância adotado foi 5%. **Resultados:** Constatou-se correlação negativa fraca significativa entre o GDS-15 e a distância percorrida no TC6 ($r=-0,20$; $p=0,03$). **Conclusão:** Conclui-se que quanto maior a tolerância ao esforço, menor será os indicativos de depressão em idosos vinculados à Estratégia de Saúde da Família do Parque Santa Edwirges, localizado no município de Bauru-SP.

Palavras-chave: Fisioterapia. Teste de Caminhada. Depressão. Saúde do Idoso.

ABSTRACT

Introduction: *In the last decades there has been a significant change in the world demographic structure, due to the increase in life expectancy. The population aging has brought the benefits of greater longevity; however, several conditions are associated with the health of the elderly. Among the factors that affect the health of the elderly, depressive symptoms stand out. These symptoms are associated with decreased ability to perform activities of daily living and tolerance to physical exercise, institutionalization and severe falls.* **Objectives:** *To correlate indicative signs of depression and tolerance to exercise in the elderly.* **Methods:** *A total of 106 elderly individuals linked to Family Health Strategy of Santa Edwirges Park, Bauru-SP, and without signs of severe cognitive impairment (evaluated by the Mental State Mini Exam) were included. The sociodemographic characteristics, six-minute walk test (6MWT), and indicative signs of depression (Geriatric Depression Scale-GDS-15) were assessed through interviews and clinical evaluation. Statistical analysis: the Kolmogorv-Smirnov normality test and the Pearson and Spearman correlation coefficients were used. The level of significance was 5%.* **Results:** *There was a significant negative correlation between the GDS-15 and the distance covered in the 6MWT ($r = -0.20$, $p = 0.03$).* **Conclusion:** *It is concluded that the greater the tolerance to the effort, the lower will be the indicative signs of depression in the elderly linked to the Family Health Strategy of the Santa Edwirges Park, located in the city of Bauru-SP.*

Key Words: *Physical Therapy Specialty. Walk Test. Depression. Health of the Elderly.*

CORRELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE FUNCIONAL, RISCO CARDIOVASCULAR E QUEDAS EM IDOSOS ATIVOS E SEDENTÁRIOS

*Correlation between functional capacity,
cardiovascular risk and falls in elderly active
and sedentary*

DE BORTOLLI, Thainá Tolosa¹
PADOVANI, Iago¹
LANGELLI, Tamiris de Cássia Oliva²
FREITAS, Isabella de Almeida²
SARDINHA, Stefani Caroline²
FIORAVANTI, Kethelyn Sales²
PESSOA-SANTOS, Bruna Varanda³
CARNAZ, Letícia³

¹Discente do Programa de Mestrado em Fisioterapia – USC;

²Discente da graduação em Fisioterapia – USC;

³Docente da graduação e do programa de pós-graduação
em Fisioterapia – USC

E-mail do autor principal: thainatdebortolli@gmail.com

RESUMO

Introdução: Indivíduos idosos apresentam declínio da capacidade funcional, a qual está relacionada com o desenvolvimento das demandas físicas do cotidiano, comprometendo a realização das atividades de vida diária (AVD) e a tolerância ao exercício físico. **Objetivos:** Correlacionar a distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos (TC6) com o risco cardiovascular e de quedas em idosos ativos e sedentários. **Métodos:** Foram sujeitos desta pesquisa 50 idosos, assistidos pelo programa da saúde da família (PSF) do parque Santa Edwiges do município de Bauru-SP. Destes, 25 idosos são participantes do grupo de exercício físico supervisionado por profissionais fisioterapeutas, onde são realizados exercícios aeróbicos, treino de equilíbrio, fortalecimentos, alongamentos e relaxamento, três vezes por semana, com duração de sessenta minutos. E os outros 25 idosos incluídos não realizaram nenhum tipo de exercício físico. Os idosos foram

avaliados por meio da circunferência abdominal, TC6 e escala de Berg. Análise estatística: Foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, e posteriormente o coeficiente de correlação de Spearman, a fim de verificar a existência de correlação entre o TC6 e a circunferência abdominal e pontuação da escala de Berg. **Resultados:** Constatou-se correlação negativa fraca significativa entre a distância percorrida no TC6 com a circunferência abdominal ($r=-0,32$; $p=0,02$) e a pontuação da escala de Berg ($r=-0,29$; $p=0,03$). **Conclusão:** Conclui-se que quanto maior a distância percorrida no TC6, menor será o risco cardiovascular e de quedas em idosos ativos e sedentários.

Palavras-chave: Idoso. Fisioterapia. Caminhada. Acidente por quedas.

ABSTRACT

Introduction: *Elderly individuals present a decline in functional capacity, which is related to the development of daily physical demands, compromising the performance of daily life activities (ADL) and the tolerance to physical exercise.*

Objectives: *To correlate the distance walked in the six-minute walk test (6MWT) with cardiovascular risk and falls in active and sedentary elderly subjects.*

Methods: *Fifty elderly individuals, assisted by the family health program (PSF) of the Santa Edwirges Park in the city of Bauru-SP, were evaluated. Of these, 25 elderly people are participants in the physical exercise group supervised by physiotherapists, where they perform aerobic exercises, balance training, strengthening, stretching and relaxation, three times a week, lasting sixty minutes. And the other 25 elderly included did not perform any type of physical exercise. The elderly were evaluated through the abdominal circumference, 6MWT and Berg scale. Statistical analysis: We performed the normality test of Shapiro-Wilk, and later, Spearman correlation coefficient to verify existence of correlation between the 6MWT and an abdominal circumference and Berg scale score.*

Results: *A significant negative correlation was found between the distance between the distance walked in the 6MWT with abdominal circumference ($r = -0.32$, $p = 0.02$) and the Berg score ($r = -0.29$, $p = 0, 03$). **Conclusion:** *It is concluded that the greater the distance walked in the 6MWT, the lower the cardiovascular risk and the falls in the active and sedentary elderly.**

Key Words: *Aged. Physical Therapy Speciality. Walking. Accidental Falls.*

TERAPIA LASER DE BAIXA INTENSIDADE NA REGENERAÇÃO MUSCULAR APÓS TÉCNICA DE TUBULIZAÇÃO COM PREENCHIMENTO DE TECIDO ADIPOSEO

*Low level laser therapy in muscle regeneration
after tubulization technique filled with fat tissue*

SANTOS, Thais Caroline Pereira¹
BERNARDO, Gabriele Candido¹
SHINDO, João Vitor Tadashi Cosin¹
CASTRO, Thainara Ferla Novais¹
MONTE, Marina Gaiato¹
SANTOS, Rafael Francisco de Oliveira¹
BORTOLUCI, Carlos Henrique Fachin Bortoluci¹
SIMIONATO, Luis Henrique¹
Rosa Junior ROSA JUNIOR, Geraldo Marco¹

¹Universidade do Sagrado Coração, Bauru/SP.

E-mail do autor principal: thais.caroline@hotmail.com.br

RESUMO

Introdução: Os nervos periféricos são alvos de lesões traumáticas e raramente apresentam recuperação sem cirurgia quando apresentam perda tecidual. Assim, técnicas de tubulização de materiais biológicos com ou sem preenchimento e recursos fisioterapêuticos, destacando a Terapia Laser de Baixa Intensidade (TLBI), estão sendo testados. **Objetivos:** Avaliar o efeito da TLBI na recuperação muscular após a técnica de tubulização preenchida com tecido adiposo. **Métodos:** 60 ratos Wistar, divididos em seis grupos com 10 animais cada: Grupo Controle(GC), Grupo Desnervado(GD), Grupo Tubulização(GT), Grupo Tubulização com Gordura(GTG), Grupo Tubulização e Laser(GTL) e Grupo Tubulização com Gordura e Laser(GTGL). Os grupos tubulização receberam enxerto de veia jugular. Os grupos com denominação de gordura receberam o preenchimento com gordura e a denominação laser receberam tratamento de TLBI após a cirurgia. O tratamento foi realizado com Laser AsGaInP (Therapy XT), 808nm, 100mW, 0,04cm² de diâmetro do feixe, na energia de 0,09 J, com tempo de irradiação de 90 segundos, 3x/semana por 150 dias. Foi realizada morfometria, testes eletrofisiológicos e funcionais dos animais. O teste de análise de variância (ANO-

VA) foi usado com significância $p < 0,05$. **Resultados:** No teste de força o grupo GTGL obteve o melhor índice quando comparado com o GC, atingindo para o músculo TC o valor de 0,97 contra 1,21 do GC, para o músculo EDL 0,71 contra 0,87 do GC e para o Sóleo 0,68 contra 0,86 do GC. Os valores dos índices funcionais mostraram que o GTGL obteve melhor resultado. **Conclusão:** A TLBI foi um protocolo positivo para a recuperação funcional com lesão nervosa periférica.

Palavra-chave: Nervos Periféricos. Regeneração. Tecido adiposo. Laser.

ABSTRACT

Introduction: *The peripheral nerves are targets of traumatic injuries and rarely recover without surgery when they present tissue loss. Thus, techniques of tubulization of biological materials with or without filling and physiotherapeutic resources, highlighting the Low Level Laser Therapy (TLBI), are being tested.*

Objectives: *To evaluate the effect of TLBI on muscle recovery after the tubulization technique filled with adipose tissue.* **Methods:** *Sixty Wistar rats, divided into six groups with 10 animals each: Control Group (CG), Unnerved Group (GD), Tubulization Group (GT), Tubulization with Fat Group (GTG), Tubulization and Laser Group (GTL) and Group Tubulization with Fat and Laser (GTGL). The tubulation groups received a jugular vein graft. The groups with denomination of fat received the filling with fat and the denomination laser received treatment of TLBI after the surgery. The treatment was performed with AsGaInP (Therapy XT) laser, 808nm, 100mW, 0.04cm² beam diameter, at the energy of 0.09J, with irradiation time of 90 seconds, 3x / week for 150 days. Morphometry, electrophysiological and functional tests of the animals were performed. The analysis of variance (ANOVA) was used with significance $p < 0.05$.* **Results:** *In the strength test the GTGL group obtained the best index when compared to the GC, reaching for the TC muscle the value of 0.97 against 1.21 of the CG, for the EDL 0.71 muscle against 0.87 of the GC and for the sole 0.68 versus 0.86 for GC. The values of the functional indexes showed that the GTGL obtained better result.* **Conclusion:** *TLBI was a positive protocol for functional recovery with peripheral nerve injury.*

Key Words: *Peripheral nerves. Regeneration. Adipose tissue. Lasers.*

DOR NA COLUNA TORÁCICA E FATORES ASSOCIADOS NA POPULAÇÃO DE BAURU, SÃO PAULO, BRASIL

BENTO, Thiago Paulo Frascareli¹
CORNÉLIO, Guilherme Porfirio²
GENEBRA, Caio Vitor dos Santos¹
CANDIDO, José Paulo¹
BIANCON, Rangel Dal Bello²
MORELLI, Camila Fernanda²
MARZENTA, Isabela³
OLIVEIRA, Bianca Rodrigues⁴
CAMARGOS, Ana Laura Viana⁴
FIORELLI, Alexandre⁵
DE VITTA, Alberto⁵

¹Mestrando do Programa de Mestrado em Fisioterapia na Saúde Funcional da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP;

²Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP;

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estácio de Sá – Ourinhos/SP;

⁴Estudante do Ensino Médio da E.E Dr. Luiz Zuiani – Bauru/SP;

⁵Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP.

E-mail do autor principal: thibento10@gmail.com

RESUMO

Introdução: A dor na coluna é um grande problema de saúde pública, no entanto, a dor na coluna torácica (TSP) raramente é avaliada, sendo que há pouca informação sobre sua prevalência e fatores de risco. **Objetivo:** Determinar a prevalência de dor na coluna torácica e fatores associados em uma amostra populacional de adultos de 20 anos e mais, residentes na cidade de Bauru, SP. **Métodos:** Estudo transversal com base em inquérito populacional. Um total de 600 indivíduos foram entrevistados em suas casas e foram coletados os seguintes dados: 1. Características dos participantes (aspectos demográficos, socioeconômicos e ocupacionais), através de um questionário pré-codificado; 2. Nível de atividade física, através do IPAQ; 3. Sintomas musculoesqueléticos através do questionário nórdico. Foram realizadas análises descritivas, bivariadas e de re-

gressão de Poisson. **Resultados:** Do total, 22,5% (IC_{95%} 19,3 a 26,0) relataram dor na coluna torácica, sendo que, 17,0% (IC_{95%} 13,1 a 21,6) nos homens e 28,0% (IC_{95%} 23,2 a 33,3) nas mulheres. Na regressão de Poisson permaneceram associados à dor torácica o sexo feminino, os indivíduos obesos, baixa escolaridade, utilizar o computador mais de 3 horas por dia, atividades ocupacionais, geralmente ou sempre, na postura sentada, que realizam transporte e carregamento de peso e os que relataram duas ou mais doenças. **Conclusão:** Alta prevalência de dor torácica na cidade de Bauru, principalmente nas mulheres, sendo que nos homens houve associação com as variáveis socioeconômicas, doenças relatadas e estilo de vida, enquanto que, nas mulheres com as relacionadas ao trabalho ou ergonômicas e doenças autorrelatadas.

Palavras-chave: Dor nas costas. Prevalência. Fatores de risco.

ABSTRACT

Introduction: *Spinal pain is a major public health problem; however, thoracic spine pain (TSP) is rarely assessed, and there is little information on its prevalence and risk factors.* **Objective:** *To determine the prevalence of thoracic spine pain and associated factors in a population sample of adults aged 20 years and over, living in the city of Bauru, SP.* **Methods:** *A total of 600 individuals were interviewed in their homes, and the following data were collected: 1. Characteristics of participants (demographic, socioeconomic, and labor aspects) by a pre-coded questionnaire; 2. Physical activity level by the IPAQ; 3. Musculoskeletal Symptoms by the Nordic questionnaire. Descriptive, bivariate and Poisson regression analyzes were performed.* **Results:** *Of the total, 22.5% (95% CI 19.3 to 26.0) reported thoracic spine pain, with 17.0% (95% CI 13.1 to 21.6) in men and 28.0% (95% CI 23.2 to 33.3) in women. In the Poisson regression remained associated for chest pain the female sex, obese, low schooling, computer use for more than 3 hours per day, occupational activities, usually or always, in the posture sitting, transport and weight loading and who reported two or more diseases.* **Conclusion:** *High prevalence of chest pain in the city of Bauru, mainly in women. In men there was an association with socioeconomic variables, reported diseases and lifestyle, while in women, work-related or ergonomic and self-reported diseases.*

Palavras-chave: *Back pain. Prevalence. Risk factors.*

EFEITO AGUDO DA ESTIMULAÇÃO PERIFÉRICA MECÂNICA AUTOMÁTICA NO PADRÃO DE ATIVAÇÃO DOS MÚSCULOS DO TORNOZELO, NA CINEMÁTICA DA MARCHA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO DUPLO CEGO

*Acute effect of automatic mechanical
peripheral stimulation on the standard of
activation of muscle tornozelo,
marine kinematics: clinical trial randomizado
double blind*

MORENO¹, Vinícius Christianini
KURODA², Marina Hiromi
FRANCO¹, Bianca Martins
BARBIERI³, Fábio Augusto
ZAMUNÉR⁴, Antônio Roberto
MARQUES⁵, Nise Ribeiro

*Universidade do Sagrado Coração^{1,2,4,5};
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho³.*

E-mail do autor principal: vchristianinimoreno@gmail.com

RESUMO

Introdução: A estimulação periférica mecânica automática (EPMA) é uma terapia que tem por objetivo reduzir o *freezing* e melhorar o padrão de marcha. Contudo ainda pouco se sabe acerca deste tipo de terapia. **Objetivo:** O objetivo estudo foi analisar o efeito de uma sessão de EPMA na ativação dos músculos do tornozelo durante a marcha em indivíduos com doença de Parkinson. **Métodos:** Para o estudo foram avaliados seis indivíduos diagnosticados com a doença de Parkinson. Os sinais eletromiográficos (EMG) dos músculos gastrocnêmio lateral e tibial anterior foram coletados durante a marcha. Duas intervenções foram realizadas: o protocolo de EPMA e o placebo. A avaliação da marcha foi realizada em uma passarela de 20 m de comprimento. A ativação muscular foi calculada

pela média do envoltório linear. O teste ANOVA para medidas repetidas de dois fatores foi utilizado para as comparações. O nível de significância foi ajustado em $p < 0,05$. **Resultados:** A ANOVA medidas repetidas não identificou efeito principal de avaliações ($F = 9,8$; $p = 0,23$), condições ($F = 6,3$; $p = 0,29$) e interação entre avaliações e condições ($F = 87,8$; $p = 0,08$). De acordo com os dados encontramos que o tamanho amostral adequado será de 22 participantes, considerando tamanho de efeito = 0,465, poder = 0,8 e alfa = 0,05. **Conclusão:** Uma sessão de EPMA não foi capaz de promover alterações na ativação dos músculos estabilizadores do tornozelo. Contudo, uma amostra maior é necessária.

Palavras-chave: Doença de Parkinson, Marcha, Eletromiografia, Fenômenos Biomecânicos.

ABSTRACT

Introduction: *Automatic mechanical peripheral stimulation (AMPS) is a therapy that aims to reduce freezing and improve gait pattern. However, little is known about this type of therapy.* **Objective:** *The objective of this study was to analyze the effect of a single session of AMPS on ankle muscles activation during gait in individuals with Parkinson's disease.* **Methods:** *Six subjects diagnosed with Parkinson's disease were evaluated for the study. Electromyographic (EMG) signals of the lateral gastrocnemius and tibialis anterior muscles were collected during walking. Two interventions were performed: the AMPS protocol and placebo. The gait assessment was performed on a 20 m long walkway. The muscle activation was calculated by the mean of the linear envelop. The two factors ANOVA test for repeated measures was used for the comparisons. The level of significance was set at $p < 0.05$.* **Results:** *The repeated measures ANOVA did not identify the main effect of evaluations ($F=9.8$, $p=0.23$), conditions ($F = 6.3$, $p = 0.29$) and interaction between evaluations and conditions ($F=87.8$, $p=0.08$). According to the data we found that the adequate sample size will be 22 participants, considering effect size = 0.465, power = 0.8 and alpha = 0.05.* **Conclusion:** *An AMPS session was not able to promote changes in the activation of the ankle stabilizing muscles. However, a larger sample is needed.*

Key Words: *Parkinson disease, Gait, Electromyography, Biomechanical Phenomena.*

DOSE E TEMPO-RESPOSTA DA FOTOBIMODULAÇÃO POR LEDS (*LIGHT- EMITTING DIODES*) SOBRE A DOR LOMBAR CRÔNICA: RESULTADOS PRELIMINARES

*Dose and time-response of
photobiomodulation by LEDs (light-emitting
diodes) on chronic low-back pain: preliminary
results*

GASPAROTTO, Vinícius de Lima¹

ZAMUNÉR, Antônio Roberto¹

DAMIANI, Ana Paula Moraes¹

SOUZA, Guilherme Henrique Martins de¹

FERRARESI, Cleber¹

¹Universidade do Sagrado Coração

RESUMO

Introdução: A fotobiomodulação (FBM) tem ganhado destaque no contexto da modulação da dor lombar crônica (DLC; ≥ 3 meses), sem causar efeitos adversos. **Objetivo:** Avaliar a dose-resposta e tempo-resposta da FBM sobre a DLC ao longo de 24 horas. **Métodos:** Trata-se de um ensaio clínico randomizado, duplo-cego, cruzado e com placebo. Foi mensurado a DLC em 5 voluntários pela escala visual analógica (EVA) em 5 momentos: pré-intervenção; 1h, 3h, 6h e 24h após FBM. A FBM foi aplicada por um *cluster* de LEDs (*light-emitting diodes*) com 35 LEDs vermelhos (630 ± 10 nm) e 34 LEDs infravermelhos (830 ± 20 nm) sobre a região do gânglio da raiz dorsal da segunda vértebra lombar em 3 sessões: 1) efetiva de 50J; 2) efetiva de 500J e 3) placebo. Houve um *washout* de 15 dias entre cada sessão. Os dados foram analisados pelo teste de Shapiro-Wilk, e as comparações entre grupos analisadas pela variância (ANOVA one-way), $p \leq 0,05$. **Resultados:** Não houve diferença significativa entre grupos considerando os deltas de EVA pré e 1h após ($p > 0,05$); o grupo 50J comparado ao placebo reduziu significativamente a EVA após 3h ($p = 0,04$) e ao grupo 500J ($p = 0,05$). Após 6h, o grupo 50J reduziu significativamente a EVA comparado ao placebo ($p = 0,01$), sem diferença ao grupo 500J ($p = 0,06$). Após 24h, o grupo 50J reduziu a EVA comparado ao placebo ($p = 0,05$), sem diferença do grupo 500J ($p = 0,16$). **Conclusão:** A FBM demonstrou ser efetiva no controle da DLC, apresentando uma dose-resposta a

favor de 50J, e um tempo-resposta a partir de 3h a 24h para promover analgesia.

Palavras-chaves: Terapia com luz de baixa intensidade. Terapia a laser. Fototerapia. Dor lombar. Dor crônica.

ABSTRACT

Introduction: Photobiomodulation (FBM) has raised great relevance in the context of chronic low-back pain modulation (CLBP, ≥ 3 months), without promotes adverse effects. **Objectives:** To evaluate the dose-response and time-response of the FBM on the CLBP over 24 hours. **Methods:** This is a randomized, double-blind, crossover, placebo-controlled trial. The CLBP was measured in 5 volunteers by visual analogue scale (VAS) during 5 moments: pre-intervention; 1h, 3h, 6h and 24h after FBM. The FBM was applied by a cluster of LEDs (light-emitting diodes) with 35 red LEDs (630 ± 10 nm) and 34 infrared LEDs (830 ± 20 nm) over the dorsal root ganglion region of the second lumbar vertebra in 3 sessions: 1) effective dose of 50J; 2) effective dose of 500J and 3) placebo. The washout period was 15 days between each session. Data were analyzed by Shapiro-Wilk test, and comparisons between groups analyzed by analysis of variance (ANOVA one-way), $p \leq 0.05$. **Results:** There was no significant difference between groups considering the VAS pre and 1h after ($p > 0.05$); the 50J group compared to placebo significantly reduced VAS after 3h ($p = 0.04$) and the 500J group ($p = 0.05$). After 6h, the 50J group significantly reduced VAS compared to placebo ($p = 0.01$), without difference compared to 500J group ($p = 0.06$). After 24h, the 50J group reduced VAS compared to placebo ($p = 0.05$), without difference compared to 500J group ($p = 0.16$). **Conclusion:** FBM demonstrated to be effective in the control of CLBP, presenting a dose response in favor of 50J, and a time-response from 3h to 24h to promote analgesia.

Key words: Low-back pain. Phototherapy. Low-level light therapy. Laser therapy. Chronic pain.