4º. ENPACOM

23 de Outubro, 2015

RIBEIRAO PRETO
SP Brazil

Brazilian Journal of Motor Behavior

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ ISSN 2446-4902

Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirao Preto
Universidade de Sao Paulo

VOL.9 - SUPLEMENTO - OUTUBRO 2015 - BRAZILIAN JOURNAL OF MOTOR BEHAVIOR

Editorial Board
Brazilian Journal of Motor Behavior

EDITORES

Prof. Dr. Joao A. C. Barros
California State University, Fullerton
USA

Profa. Dra. Thatia R. Bonfim
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
BRAZIL

Prof. Dr. Flavio H. Bastos
Universidade de Sao Paulo
BRAZIL

BOLSISTA DE APOIO TECNICO A PESQUISA

Cassio V. Ruas
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
BRAZIL

SOCIBRACOM
Sociedade Brasileira de Comportamento Motor
www.socibracom.com.br

COMISSAO ORGANIZADORA

Prof. Dr. Renato de Moraes (Presidente)

Prof. Dr. Matheus Machado Gomes

Prof. Dr. Paulo Roberto Pereira Santiago

COMISSAO CIENTIFICA

Prof. Dr. Matheus Machado Gomes (Presidente)

Profa. Dra. Ana Maria Forti Barela

Profa. Dra. Daniela Godoi Jacomassi

Prof. Dr. Fernando Henrique Magalhaes

Prof. Dr. Paulo Barbosa de Freitas Junior

Prof. Dr. Paulo Roberto Pereira Santiago

Profa. Dra. Paula Favaro Polastri Zago

Prof Dr. Renato de Moraes

Programacao

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Horário	Atividade
9h00min–9h30min	**Credenciamento**
9h30min–10h00min	**Abertura do evento**
10h00min–11h00min	**Palestra de Abertura** **Assimetria na Doença de Parkinson: efeito no controle postural** Prof. Dr. Fabio Augusto Barbieri – UNESP/Bauru Coordenador: Prof. Dr. Umberto Cesar Corrêa – USP
11h00min–12h00min	**Mesa Redonda: Controle da Postura e da Marcha em Idosos** **Controle de movimentos combinados em adultos jovens e idosos (caidores e não caidores): a interação entre andar e pegar um objeto** Profa. Drnda. Natalia Madalena Rinaldi – USP/RP **Contribuição das percepções de verticalidade no controle da postura em idosos** Profa. Dra. Taiza Elaine Grespan dos Santos-Pontelli – USP/RP Coordenador: Prof. Dr. Sérgio Tosi Rodrigues – UNESP/Bauru
12h00min–14h00min	**Almoço**
14h00min–15h00min	**Mesa Redonda: Aprendizagem e Desenvolvimento Motor** **Atividade cortical durante tarefas motoras em indivíduos com paralisia cerebral** Profa. Dra. Ana Carolina de Campos - UFSCar **Aprendizagem motora autocontrolada: evidências e linhas de investigação** Prof. Dr. Flávio Henrique Bastos - USP Coordenador: Profa. Dra. Ana Maria Forti Barela - UNICSUL
15h00min–16h30min	**Sessão de Pôsteres** Coordenadores: Prof. Dr. Matheus Machado Gomes – USP/RP Prof. Dr. Paulo Roberto Pereira Santiago – USP/RP
16h30min–17h30min	**Palestra de Encerramento** **Mobilidade e tecnologia assistiva: investigação das interações entre usuário e dispositivo** Prof. Dr. Fausto Orsi Medola – UNESP/Bauru Coordenador: Profa. Dra. Daniela Cristina Carvalho de Abreu – USP/RP

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Palestra de Abertura

ASSIMETRIA NA DOENÇA DE PARKINSON: EFEITO NO CONTROLE POSTURAL

Fabio Augusto Barbieri
UNESP, Bauru

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A Doença de Parkinson (DP) é caracterizada pela disfunção ou morte dos neurônios produtores da dopamina. A DP acomete 3,3% da população brasileira acima dos 64 anos. Predominantemente, a DP inicia com sinais e sintomas em um dos lados do corpo, que geram assimetria nesta população. Mais da metade dos pacientes com DP apresenta unilateralidade no comprometimento motor entre lados corporais. A predominância unilateral dos sinais e sintomas acomete pacientes em estágios iniciais da doença, podendo persistir por todo período de progressão da doença, 20 a 30 anos. Estudos têm reportado que o comprometimento nos membros inferiores e superiores de pacientes com DP ocorre de acordo com o grau de lesão cerebral nas regiões que contêm dopamina para cada hemisfério cerebral. Além disso, o hemisfério dominante tem uma extensa distribuição na circuitaria do tálamo. Aspectos estruturais, genéticos, ambientais, tóxicos e metabólicos são utilizados para explicar esta assimetria nos sinais e sintomas da DP. Entretanto, duas teorias são as mais aceitas para explicar a unilateralidade entre os sinais e sintomas: variação no número de neurônios dopaminérgicos e degeneração diferente entre os lados cerebrais. Assim, este contexto da assimetria na DP parece influenciar o controle postural desta população, indicando que estes indivíduos parecem ser assimétricos tanto em estágios iniciais da doença quanto em estágios moderados. Como forma de diminuir a assimetria no controle postural, pesquisas recentes tem analisado o efeito da medicação neste contexto. Entretanto, de modo geral, a assimetria postural parece não ser minimizada através do medicamento, provavelmente por diminuir a rigidez muscular sem melhorar o controle postural. Com isso, é importante entender como a assimetria se desenvolve na DP e qual sua influência no controle postural desta população. Na busca por aumentar nosso conhecimento neste contexto, esta apresentação irá abordar a assimetria na DP. Especificamente, a assimetria no controle postural em pessoas com DP será discutido, considerando aspectos importantes como complexidade da tarefa postural, efeito da medicação e estágio da doença. Finalmente, experimentos que verificaram o efeito da assimetria no controle postural serão apresentados e potenciais explicações para as repostas posturais desta população serão debatidas.

CONTROLE DE MOVIMENTOS COMBINADOS EM ADULTOS JOVENS E IDOSOS (CAIDORES E NÃO CAIDORES): A INTERAÇÃO ENTRE ANDAR E PEGAR UM OBJETO

Natalia Madalena Rinaldi
USP, Ribeirao Preto

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

O movimento de alcançar e de pegar objetos é amplamente utilizado nas atividades diárias. O movimento de andar é uma habilidade fundamental nas atividades diárias e tem sido estudado e descrito amplamente na literatura. Entretanto, pouco se sabe sobre quais são as alterações que ocorrem nessas habilidades motoras quando elas são combinadas. Ainda não está claro quais são as modificações que ocorrem nestes movimentos em função do processo de envelhecimento e de alterações acentuadas no controle do equilíbrio como observado em idosos com histórico de quedas. O objetivo deste estudo foi investigar o desempenho da marcha combinada com o movimento de preensão em função dos diferentes níveis de dificuldade da tarefa manual em adultos jovens e idosos (com e sem histórico de quedas). 45 indivíduos (15 adultos jovens, 15 idosos sem histórico de quedas, 15 idosos com histórico de quedas) foram convidados à pegar um objeto em duas tarefas (manutenção da postura ereta e marcha) e para cada uma, seis condições manuais foram realizadas com diferentes níveis de dificuldade. Um sistema de análise de movimento (VICON) foi utilizado para análise dos movimentos de preensão e marcha. Modificações na marcha, movimento de preensão e coordenação entre membros foram identificados quando combinados, especialmente nas condições manuais mais difíceis. Estas modificações foram ainda mais evidenciadas para os idosos com histórico de quedas. Baseado nestes resultados, foi possível concluir que o movimento de preensão foi sobreposto na marcha, embora as adaptações no comportamento motor foram globais, pois ambos os padrões motores (marcha e preensão) foram modificados para executar a tarefa com sucesso com diferentes níveis de dificuldade. Entretanto, os idosos com histórico de quedas desacoplam a marcha e o movimento preensão que indica uma estratégia conservadora em função dos déficits neuromusculares para desviar a atenção entre duas tarefas combinadas.

CONTRIBUIÇÃO DAS PERCEPÇÕES DE VERTICALIDADE NO CONTROLE DA POSTURA EM IDOSOS

Taiza Elaine Grespan dos Santos-Pontelli
USP, Ribeirao Preto

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

As percepções de verticalidade são essenciais para o controle da postura humana uma vez que a vertical é a posição mais utilizada nas atividades de vida diária. A integridade dessas percepções requer a interação de sistemas sensoriais, motores e cognitivos. Com a deterioração destes sistemas decorrente do envelhecimento, é frequente haver distúrbios das percepções de verticalidade. Há evidências científicas que mostraram a relação entre as alterações de percepções de verticalidade e o desequilíbrio postural encontrado em idosos. Ademais, a população idosa possui maior risco de doenças cerebrovasculares, as quais podem lesar regiões encefálicas responsáveis pelo processamento das percepções de verticalidade. Neste contexto, uma das apresentações mais intrigantes de distúrbios de verticalidade em pacientes com lesões encefálicas é a Síndrome do Empurrador (ou "Síndrome de Pusher"). O objetivo desta apresentação será apresentar os principais métodos de avaliação das percepções de verticalidade, as evidências de suas relações com o controle da postura, assim como discutir os principais aspectos da Síndrome do Empurrador e algumas estratégias de reabilitação.

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Mesa Redonda: Aprendizagem e Desenvolvimento Motor

ATIVIDADE CORTICAL DURANTE TAREFAS MOTORAS EM INDIVÍDUOS COM PARALISIA CEREBRAL

Ana Carolina de Campos
UFSCAR, Sao Carlos

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Avanços recentes em técnicas neurofisiológicas e de neuroimagem têm contribuído para a compreensão dos mecanismos causadores de disfunções motoras em indivíduos que sofreram lesões cerebrais durante a infância. Entre outros achados, tem sido demonstrado que as vias motoras se reorganizam após tais lesões, por meio de processos competitivos mediados pela experiência. Nesta mesa-redonda, serão apresentados os resultados de estudos que utilizaram espectroscopia do infra-vermelho próximo (fNIRS) para investigar os padrões de ativação do córtex sensório-motor relacionados a tarefas motoras de membros superiores e inferiores em indivíduos com paralisia cerebral. A ativação cerebral observada durante as tarefas propostas pode explicar achados clínicos como dificuldades no controle independente dos membros observadas em indivíduos com paralisia cerebral, as quais são intimamente relacionadas a limitações no desempenho de tarefas envolvendo a função manual e a locomoção. A observação da ativação cortical durante a realização de tarefas motoras abre a possibilidade de compreender a contribuição dos mecanismos de plasticidade cerebral para as disfunções motoras presentes em crianças com desenvolvimento atípico. Tem, ainda, implicações para a elaboração de estratégias de intervenção que visem otimizar o desempenho motor.

APRENDIZAGEM MOTORA AUTOCONTROLADA: EVIDÊNCIAS E LINHAS DE INVESTIGAÇÃO

Flávio Henrique Bastos
USP, Sao Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Aprendizagem motora autocontrolada pode ser considerada um dos tópicos de maior destaque na área de Aprendizagem Motora recentemente. Esse destaque se deve ao volume de resultados de pesquisa indicando benefícios para a aprendizagem nessas condições. Pensar a aprendizagem como 'autocontrolada' indica uma mudança na forma como o aprendiz é considerado no processo de aquisição de habilidades motoras. Especificamente, há uma ênfase no papel ativo do aprendiz durante o processo. Entretanto, ainda é incipiente a busca pelos mecanismos envolvidos nos efeitos que se tem observado, sendo poucas as hipóteses explicativas até então propostas. Observando a literatura sobre o tema, é possível identificar o aparecimento de uma bifurcação que leva a duas linhas principais de investigação: uma enfatizando componentes motivacionais e outra o processamento de informações. A importância de se reconhecer essas linhas, se deve ao fato de que cada uma delas favorece, ou valoriza, mecanismos distintos. Da perspectiva motivacional, a percepção de autoeficácia seria parte integrante do mecanismo essencial para explicar os efeitos benéficos da aprendizagem controlada pelo aprendiz. Nesse caso, uma condição de prática que permite a escolha, leva a ganhos de aprendizagem pois favorece a percepção de autoeficácia. Por sua vez, na linha de investigação mais voltada ao processamento de informações, o esforço cognitivo é que aparece como essencial. A demanda por tomar decisões, elaborar estratégias e realizar estimativas de erro é que levariam aos ganhos na aprendizagem. O objetivo desta fala será apresentar algumas evidências da literatura que apontam como essas diferentes linhas afetam a investigação do que se tem denominado 'aprendizagem motora autocontrolada'.

Palestra de Encerramento

MOBILIDADE E TECNOLOGIA ASSISTIVA: INVESTIGAÇÃO DAS INTERAÇÕES ENTRE USUÁRIO E DISPOSITIVO

Fausto Orsi Medola
UNESP, Bauru

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Nesta apresentação, serão apresentadas as principais contribuições da pesquisa científica, em especial dos aspectos ergonômicos e biomecânicos, para a compreensão das relações entre usuário e cadeira de rodas no processo de uso diário. Pretende-se apresentar os conhecimentos mais recentes sobre o comportamento do usuário na interação com seu dispositivo de tecnologia assistiva, discutindo sobre os principais problemas relacionados ao uso e as perspectivas para resolvê-los e/ou minimizá-los. Ainda, serão discutidas as implicações do design e configuração da cadeira de rodas na demanda de trabalho do usuário, sob a perspectiva de estudos científicos sobre o tema. Busca-se, desta forma, destacar a importância da pesquisa do comportamento motor do usuário na construção de uma visão completa sobre as relações do usuário com seu dispositivo em um contexto de uso.

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Influência da prática de exercícios físicos na marcha de idosas

Roberta Pellá Abdala
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

William Barbieri Júnior
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Matheus Machado Gomes
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Com o aumento do número de idosos no Brasil, aumentam também as preocupações em relação aos riscos relacionados ao envelhecimento. Sabe-se que o envelhecimento provoca alterações em parâmetros da marcha que aumentam o risco de quedas. A influência do exercício físico nessas alterações ainda não está clara. Sendo assim, o objetivo do presente estudo é analisar a influência da prática de exercícios físicos nos parâmetros da marcha de idosas. Foram avaliadas 35 mulheres com idades entre 60 e 75 anos que foram divididas em 2 grupos: Grupo Sedentárias (n=17), idosas que não praticavam exercícios físicos regulares nos últimos 12 meses e Grupo Ativas (n=18), constituído por idosas que praticavam exercício físico regularmente no Projeto de Extensão da Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto (EEFERP-USP) há pelo menos 6 meses. Os dados foram coletados com o sistema GaitRite (CIR Systems Inc., Peekskill, NY, USA). Foram realizadas três tentativas na marcha normal (n) e três na maior velocidade possível (r), totalizando seis avaliações. Foram analisadas: velocidade, cadência, comprimento do passo, e o tempo em suporte duplo nas duas condições. Resultados: a velocidade da marcha (GAn = 115±15; GAr = 151±18; GSn = 97±19; GSr = 124±24 cm/s) a cadência (GAn = 113±10; GAr = 134±13; GSn = 103±11; GSr = 120±12 passos/minuto),e o comprimento do passo direito (GAn = 61±3; GAr = 66±5; GSn = 54±9; GSr = 61±9 cm) e esquerdo (GAn =60±4; GAr = 66±4; GSn =53±9; GSr = 61±7 cm) foram significativamente maiores nas idosas ativas, enquanto o tempo em duplo suporte foi significativamente maior nas idosas sedentárias (GAn = 0,265±0,05; GAr = 0,188±0,4; GSn = 0,350±0,09; GSr = 0,270±0,08) em ambas condições analisadas (velocidade de marcha preferida e maior velocidade possível). Isto indica que o exercício físico influencia positivamente nos parâmetros da marcha de mulheres idosas retardando os declínios decorrentes do processo de envelhecimento.

Poster

Efeito do uso do sistema âncora sobre a estabilidade locomotora em idosos

Andréia Abud da Silva Costa
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Priscila Abbari Rossi Manciopi
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Eliane Mauerberg-deCastro
Departamento de Educação Física – Universidade Estadual Paulista

Renato Moraes
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

O aumento do risco de quedas em idosos está associado à redução da estabilidade principalmente durante a marcha. O uso do sistema âncora reduz a oscilação corporal durante a manutenção da postura ereta em idosos. Entretanto, seu uso em tarefas dinâmicas ainda não foi investigado. Portanto, o objetivo desse estudo foi avaliar a contribuição da informação háptica adicional fornecida pelo sistema âncora sobre a estabilidade locomotora de idosos durante a marcha tandem. Quarenta e quatro idosos foram divididos em três grupos: controle, âncora 0g (A0g) e âncora 125g (A125g). Os participantes realizaram 15 tentativas de marcha em uma linha reta afixada sobre o GaitRite para avaliação de parâmetros espaço-temporais da marcha, além de registrar a aceleração do tronco com um acelerômetro afixado na região da 7ª vértebra cervical. As tentativas foram divididas em cinco blocos de três tentativas cada, sendo o primeiro bloco caracterizado como pré-prática e o último como pós-prática, ambos sem a utilização do sistema âncora. As nove tentativas dos três blocos intermediários foram tidas como a prática, sendo que os grupos A0g e A125g utilizaram o sistema âncora adaptado e o tradicional, respectivamente. O sistema âncora tradicional consiste em um cabo flexível com uma pequena massa (125 g) presa em uma das extremidades do cabo. O participante segura o cabo da âncora esticado enquanto a extremidade com a massa fica em contato com o chão. Na âncora adaptada, não há nenhuma massa. Os resultados mostraram que na pré-prática a duração do duplo apoio foi menor para o grupo A125g do que para o grupo A0g ($p=0,024$). Nos blocos de prática, houve um aumento do comprimento e da velocidade do passo do bloco 1 para os blocos 2 e 3 ($p\leq0,0001$ e $p=0,001$, respectivamente). Mais importante, entretanto, foi a diferença observada entre os A125g e controle para o root mean square (RMS) da aceleração do tronco na direção mediolateral ($p=0,031$). O grupo A125g reduziu o RMS em comparação ao grupo controle. Na pós-prática, a duração do apoio duplo foi menor para o grupo A125g em relação ao grupo placebo ($p=0,029$), semelhantemente ao visto na pré-prática. Portanto, o uso do sistema âncora contribuiu para a redução da variabilidade do movimento do tronco na direção mediolateral durante sua utilização. No entanto, esse efeito não persistiu após sua retirada, o que sugere uma quantidade insuficiente de prática para gerar algum efeito de curto prazo ou uma tarefa locomotora pouco desafiadora.

Poster

Controle de movimentos combinados em idosos caidores e não caidores: marcha combinada com preensão, transporte e encaixe de um objeto

Luciana Oliveira dos Santos
Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo

Daniela Cristina Carvalho de Abreu
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Renato Moraes
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Evidências sugerem que as quedas em idosos ocorrem frequentemente ao realizarem simultaneamente duas tarefas, devido ao aumento da demanda motora necessária para manter a estabilidade e a diminuição do automatismo. Dessa forma, os objetivos desse estudo foram: 1) avaliar a estabilidade da marcha associada ou não a tarefa manual de preensão, transporte e encaixe do objeto em diferentes níveis de dificuldade e 2) avaliar a cinemática do movimento de preensão, transporte e encaixe de um objeto em diferentes níveis de dificuldade associada ou não à marcha. Foram avaliados 30 idosos (15 caidores e 15 não caidores). Eles realizaram dois blocos de tentativas. No bloco de tentativas dinâmicas, os participantes realizaram a tarefa manual combinada com a marcha, enquanto que no bloco de tentativas estáticas, os participantes ficaram parados na posição em pé para realizar a tarefa manual. A tarefa manual consistiu em pegar, transportar e colocar um objeto sobre um alvo. Dois parâmetros foram manipulados, resultando em quatro condições experimentais: 1) distância até o alvo (40% e 60% do comprimento total do membro superior direito) e 2) diâmetro do alvo (8 e 12 cm). Foram colocados marcadores segundo o modelo Plug-in-gait full body do sistema Vicon, acrescido de marcadores no primeiro e segundo dedos e no topo do objeto. Foram analisadas as variáveis da posição do objeto em relação ao centro do alvo, da fase de transporte do objeto e da estabilidade dinâmica nos momentos de contato e soltura do objeto. A análise estatística foi feita por meio de testes t, ANOVAs e MANOVAs, com nível de significância de 0,05. Os idosos caidores tiveram um desempenho inferior quando comparados aos não caidores na condição de posicionamento do cilindro durante a tarefa dinâmica associada ao alvo de 8 cm de diâmetro. Os idosos foram mais rápidos na realização da tarefa manual na condição dinâmica para a distância curta. Para o pico de velocidade do punho, os idosos apresentaram um maior pico na tarefa estática e distância longa e o instante desse pico ocorreu mais cedo na tarefa estática e alvo de 8 cm. Os idosos dos dois grupos apresentaram igual estabilidade na tarefa estática e na tarefa dinâmica tanto no momento de contato como no momento de soltura do objeto. Os caidores apresentaram uma estabilidade da marcha semelhante aos dos não caidores. Porém, os idosos caidores foram menos exatos no posicionamento do cilindro na condição com alto índice de dificuldade.

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Análise da complexidade das técnicas de te waza do judô pertencentes ao gokyo

Fernando Ikeda Tagusari
Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo

Fernando Garbeloto dos Santos
Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo

Go Tani
Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

O Gokyo no waza foi estabelecido pelo Professor Jigoro Kano em 1895, objetivando o ensino mais eficiente das técnicas de projeção do Judô. Atualmente ele constitui-se de 40 técnicas organizadas em 5 séries de 8 golpes cada. É esperado que, no decorrer da progressão entre as faixas, da branca até a marrom, o aluno domine essas 40 técnicas. Assumindo que o Gokyo é um guia que orienta o processo de ensino das técnicas do Judô, é razoável deduzir que ele deve ser organizado seguindo uma ordem crescente quanto à complexidade das técnicas entre as séries, sendo esperado que os golpes da primeira série sejam mais simples que os da segunda e assim sucessivamente. Baseado no conceito de complexidade da tarefa da área de Aprendizagem Motora, o presente estudo teve como objetivo analisar a progressão nas seis técnicas de Te waza que pertencem ao Gokyo, para verificar se sua organização corresponde a uma ordem crescente de complexidade. A escolha dessas técnicas foi baseada na sua distribuição mais homogênea entre as séries do Gokyo. Para esta análise a complexidade foi conceituada como a quantidade de componentes e suas interações. Mais especificamente, foram identificados nos golpes os seus componentes e suas interações, e analisado a presença ou não de uma ordem crescente de complexidade entre os mesmos. O resultado encontrado foi que 66% das técnicas de Te waza do Gokyo estão organizadas de acordo com a ordem crescente de complexidade definida pela aplicação dos critérios da área de Aprendizagem Motora, porém tem-se um quadro diferente do encontrado no Gokyo, seguindo a ordem do mais simples ao complexo. É importante ressaltar a necessidade de se expandir o estudo para as demais técnicas para reestruturar o Gokyo como um todo, reordenando os golpes do mais simples ao complexo.

Poster

Efeito da informação háptica adicional no controle da postura em tarefas de equilíbrio com base de suporte reduzida

Rosangela Alice Batistela
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Renato Moraes
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Tanto o toque leve (TL) como o sistema âncora (SA) reduzem a oscilação corporal em adultos jovens. Entretanto, ainda não está bem estabelecido o efeito da informação háptica adicional fornecida por essas ferramentas sobre o controle postural de adultos jovens quando combinado com a redução do tamanho da base de suporte. Assim, o objetivo desse estudo foi verificar o efeito do TL e do SA no controle postural de adultos jovens em uma situação de base de suporte reduzida. Participaram desse estudo 7 adultos jovens (24,7±3,3 anos). A tarefa consistiu em ficar na postura ereta sobre uma plataforma de força, com os olhos abertos, posicionado a uma distância de 2 m de um alvo. As condições posturais foram: sem informação háptica, toque leve e sistema âncora. Para cada uma dessas condições, foram realizaram as seguintes tarefas: pés unidos no solo e pés afastados sobre uma trave. Foram realizadas três tentativas por condição, com duração de 40 s cada, totalmente randomizadas. As variáveis analisadas a partir do deslocamento do centro de pressão foram: velocidade média de oscilação anteroposterior (VMOap) e mediolateral (VMOml), distância percorrida AP (DPap) e ML (DPml), frequência média da oscilação AP (FMap) e ML (FMml). ANOVAs para dois fatores com medidas repetidas foram realizadas para cada variável dependente, seguido de testes post-hoc para localizar as diferenças, com $\alpha<0,05$. As ANOVAs apontaram interação entre condição e tarefa para as seguintes variáveis: DPap ($F_{2,12}=6,462$; $p=0,012$), VMOap ($F_{2,12}=6,463$; $p=0,012$), FMap ($F_{2,12}=13,880$; $p=0,002$) e FMml ($F_{2,12}=4,031$; $p=0,046$), revelando que na tarefa sobre a trave de equilíbrio, maiores DPap, VMOap e FMap foram observadas na condição sem informação háptica adicional quando comparadas às condições de TL e SA. No entanto, para essas mesmas variáveis, menores valores foram encontrados para a condição de TL quando comparados à condição de SA. Ainda, foi observado para a tarefa com pés unidos no solo, menores FMml na condição com o SA quando comparadas às outras condições e maior FMap na condição de TL quando comparada à condição sem informação háptica adicional. Assim, conclui-se que a redução da base de suporte interfere no controle postural e, quando em condição mais desafiadora, base ampla com apoio sobre a trave, a adição de informação háptica melhora o controle postural, reduzindo a oscilação do centro de pressão.

Toxina botulínica tipo a e cinesioterapia melhoram amplitude de movimento de músculos espásticos em portadores de paralisia cerebral

Carolina Menezes Fiorelli
Universidade do Sagrado Coração

Mariane Fernanda dos Santos
Universidade do Sagrado Coração

Carlos Henrique Fachin Bortoluci
Universidade do Sagrado Coração

Luis Henrique Simionato
Universidade do Sagrado Coração

Fabio Augusto Barbieri
Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho"

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A Paralisia Cerebral (PC) é definida como uma condição neurológica caracterizada essencialmente por disfunção motora, originada de uma lesão não progressiva no encéfalo imaturo que compromete o tônus e a postura. A espasticidade, sequela mais comum nestes pacientes, é caracterizada principalmente por hipertonia muscular, que leva a deformidades e, quando severa, prejudica sua funcionalidade. Por isso a Toxina Botulínica tipo A (TBA) vem sendo muito utilizada como recurso facilitador para o tratamento fisioterapêutico, causando diminuição da contração muscular através da inibição da acetilcolina. Dentre as técnicas cinesioterapêuticas, a mobilização e o alongamento passivos lentos são, reconhecidamente, técnicas inibitórias do tônus muscular que promovem a manutenção ou ganho da amplitude de movimento (ADM), evitando a perda de sarcômeros. O objetivo deste estudo foi investigar a eficiência da TBA associada à cinesioterapia no ganho de ADM na PC. Seis pacientes da Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração, que fizeram aplicação de TBA (músculos isquiotibiais, tríceps sural e tibial posterior), participaram do estudo. A ADM do membro inferior direito (ângulo poplíteo, flexão dorsal e eversão de tornozelo) foi avaliada com goniômetro antes da aplicação da TBA ou até cinco dias depois, e reavaliada 45 dias após a aplicação. Entre as duas avaliações, os participantes realizaram cinesioterapia duas vezes por semana, por seis semanas, totalizando 12 sessões. As atividades consistiram em alongamento manual dos músculos infiltrados e mobilização articular passiva. Cada exercício de alongamento foi mantido por 10 segundos e repetido 10 vezes e a mobilização articular três séries de 10 repetições circulares. Os dados pré e pós intervenção foram comparados através de Teste t pareado ($p<0,05$). Os resultados mostraram que houve aumento da ADM após a aplicação da TBA e cinesioterapia para todas as articulações analisadas (ângulo poplíteo: $p<0,006$, flexão dorsal: $p<0,01$ e eversão: $p<0,04$). Desta forma, pode-se concluir que a aplicação da TBA associada à cinesioterapia aumentou a ADM nos músculos infiltrados, contribuindo para minimizar os riscos da instalação de deformidades. O ganho de ADM também favorece ganhos funcionais, como melhora da qualidade e do gasto energético da marcha, melhor adaptação às órteses, maior facilidade nas trocas posturais, justificando o emprego de recursos em condutas terapêuticas com este fim.

Respostas posturais a perturbações extrínsecas e restrição sensorial após acidente vascular encefálico

Alessandra Martinelli
Universidade de São Paulo

Marina Torres Betelli
Universidade de São Paulo

Daniel Boari Coelho
Universidade de São Paulo

Luis Augusto Teixeira
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Em investigações prévias com indivíduos saudáveis tem sido observado que o toque suave (TS) em superfície fixa leva a uma postura quieta mais estável e à redução da oscilação corporal na recuperação do equilíbrio após perturbação. Contudo, o conhecimento sobre o efeito do TS em pacientes neurológicos é escasso. O presente estudo objetivou avaliar o efeito de TS em respostas posturais reativas a uma perturbação mecânica não-antecipada da postura ereta, comparando indivíduos pós-AVE com saudáveis. Os resultados mostraram que o TS reduziu a amplitude de oscilação corporal após a perturbação em indivíduos pós-AVE, mas não afetou a latência da ativação muscular. Os resultados revelaram que o TS induziu menor ativação muscular distal das pernas. O grupo controle foi prejudicado pela falta de informação visual, enquanto que os indivíduos pós-AVE foram insensíveis à manipulação da visão na geração de respostas reativas. Foi observado não haver efeito aumentado de TS na condição de restrição visual. Estes resultados conduzem à conclusão de que o toque manual suave atenuou a oscilação corporal e a ativação muscular distal das pernas em resposta à perturbação postural.

4º. ENPACOM
Ribeirao Preto-SP
Brasil

Poster

A lateralização do espaço de ação modula a preferência manual de crianças

Juliana Maia Garcia
Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo

Luis Augusto Teixeira
Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Este estudo teve como objetivo investigar a modulação da preferência manual induzida pela prática unilateral, como resultado da assimetrização do espaço de ação, sobre a preferência manual de crianças. Participaram crianças entre 4 e 5 anos de idade com preferência manual direita. As crianças foram divididas em dois grupos: experimental e controle (n=6 em cada). O grupo experimental teve cinco sessões de prática em atividades uni e bimanuais de alcance e manipulação, com disposição espacial enviesada para o lado não-preferido (esquerdo), de forma a induzir o uso espontâneo da mão esquerda. As tarefas praticadas eram lúdicas, em semelhança às atividades propostas na pré-escola e distintas das tarefas de teste. O grupo controle não teve prática. A preferência manual foi avaliada antes (pré-teste), um dia após a prática (pós-teste) e duas semanas após o pós-teste (retenção) em três tarefas: (1) alcance, transporte e inserção (ATI) em um orifício de sete cartas dispostas na linha média, à direita e à esquerda da criança; (2) contorno de uma figura com lápis; e (3) segurar um pote com uma das mãos e destampá-lo com a outra. Os resultados mostraram que o maior uso da mão não-dominante pela assimetrização espacial durante a prática induziu maior frequência de uso desta mão no pós-teste na tarefa ATI, de forma significante nas posições centrais e no escore global de preferência manual. Na avaliação de retenção do grupo experimental, a análise descritiva sugere que houve enfraquecimento do efeito observado no pós-teste durante o intervalo de repouso. Nas demais tarefas não foram observados efeitos da prática lateralizada. Estes resultados sugerem que a frequência de uso das mãos, induzida pela disposição espacial dos objetos, modula a preferência manual em crianças.

4º. ENPACOM
Ribeirao Preto-SP
Brasil

Poster

Efeito da orientação da atenção na aprendizagem em tarefas duais

Fernanda Carla de Carvalho
Universidade de São Paulo

Daniel Boari Coelho
Universidade de São Paulo

Luis Augusto Teixeira
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A aprendizagem de movimentos voluntários requer a mobilização da capacidade limitada de atenção. Estudos recentes indicam a capacidade de aprender diferentes movimentos simultaneamente com os dois braços, sugerindo que a aprendizagem motora pode ser obtida a partir de uso parcial de recursos atencionais. Porém, não se conhece a extensão em que a aprendizagem de tarefas motoras duais é modulada pela orientação explícita de atenção durante a prática. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar o efeito de orientação explícita da atenção para a execução de tarefa singular na aprendizagem de uma ação dual assimétrica e comparar a aprendizagem de uma tarefa motora em condição singular versus dual. Este trabalho apresenta dados preliminares, com participação de 6 estudantes universitários destros com idade de 22,8±6,3 anos. A tarefa dual consistiu em, durante 10 s, realizar com a mão esquerda o traçado de uma estrela com feedback visual invertido e, com a mão direita tocar sequencialmente quatro dedos em uma mesa respeitando a ordem: indicador, médio, anelar e mínimo. Para isso, foi utilizada uma caneta eletrônica sobre uma mesa digitalizadora, um notebook, marcadores refletivos afixados na unha de cada dedo, que foram rastreados com quatro câmeras optoeletrônicas com frequência de aquisição de dados de 200 Hz. Os participantes foram divididos em três grupos: DEST: prática na tarefa dual com atenção para a tarefa de traçado de estrela e mínima atenção na tarefa de toques entre dedos; DDIST: prática na tarefa dual com atenção distribuída igualmente entre as duas tarefas; e SNG: prática de tarefa singular com a mão esquerda na tarefa de traçado de estrela. Os participantes realizaram pré-teste com 3 tentativas para cada tarefa singular e dual, 225 tentativas de prática, pós-teste e teste de retenção. Os resultados mostraram que, comparado ao pré-teste, no pós-teste e teste de retenção todos os grupos melhoraram seu desempenho na tarefa de traçado de estrela realizada de forma singular e dual. No entanto, para a tarefa de toques entre dedos, apenas o grupo DDIST melhorou o desempenho nas tarefas singular e dual no pós-teste e retenção comparado ao pré-teste, enquanto o grupo DEST teve desempenho similar ao grupo SNG. Como conclusão, estes resultados sugerem o potencial de aprendizagem de duas tarefas simultaneamente dividindo a atenção. Porém, para que haja aprendizado é necessário alocar mais do que a atenção mínima necessária para realizar uma tarefa motora.

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Sequência e não dica sobre a amplitude de perturbação influencia respostas reativas a perturbações externas imprevisíveis

Daniel Boari Coelho
Universidade de São Paulo

Luis Augusto Teixeira
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A capacidade de adaptação das respostas posturais reativas de acordo com informações do contexto indica uma interação entre dois níveis de controle, em que o processamento cognitivo de alta ordem associado com as características da perturbação é capaz de modular o sistema de controle postural em um nível inferior de controle. Este experimento teve como objetivo avaliar os efeitos de dica a respeito da amplitude de uma perturbação postural e de sequência de perturbações sobre respostas posturais reativas a uma perturbação. Participaram deste experimento 12 jovens sadios, idades entre 19 e 35 anos. A tarefa consistiu na recuperação do equilíbrio postural em resposta a uma translação posterior temporalmente imprevisível da base de suporte, em três amplitudes de perturbação: 5, 10 e 15 cm. Cada participante foi testado em quatro condições experimentais, combinando os fatores (a) dica sobre a amplitude de deslocamento, com ou sem apresentação de dica prévia; e (b) sequência de deslocamentos da base de suporte, aleatória ou repetitiva. Foram mensuradas as variações do centro de pressão, centro de massa e de ativação do músculo gastrocnêmeo medial. Para a amplitude de perturbação de 5 cm, foram encontrados menores valores de amplitude e velocidade de deslocamento do centro de pressão e do centro de massa para a sequência repetitiva em comparação à condição aleatória. A análise de ativação muscular indicou maior latência e menor magnitude de ativação para a sequência repetitiva em comparação à sequência aleatória. Esses resultados sugerem que a sequência repetitiva induz maior eficiência do controle postural, através de uma pré-seleção de respostas posturais mais apropriadas à perturbação, baseada na experiência prévia. A ausência do efeito de dica sugere que essa informação contextual não modifica os comandos descendentes enviados para os sistemas motores inferiores para gerar respostas posturais mais eficientes.

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Respostas posturais reativas em função do ângulo de orientação dos pés e magnitude de perturbação

Nametala Maia Azzi
Universidade de São Paulo

Daniel Boari Coelho
Universidade de São Paulo

Luis Augusto Teixeira
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A manutenção do equilíbrio corporal em postura ereta depende da aplicação de forças no solo por meio dos pés. Essa questão se torna particularmente relevante em condições de perturbação postural. O presente estudo teve como objetivo investigar o efeito do ângulo de orientação dos pés sobre respostas posturais reativas a perturbações mecânicas não-antecipadas. Participaram deste experimento 24 indivíduos jovens (M = 24,56 anos; DP = 4,96). A tarefa experimental consistia na recuperação da postura ereta estável após perturbação causada por liberação de carga. Os participantes foram testados em oito condições experimentais, resultantes da combinação entre magnitude da perturbação (5% ou 10% do peso corporal do participante) e orientação dos pés (orientação preferida, pés paralelos, 30º e 60º). A amostra foi dividida em dois grupos, grupo "baixa-alta", iniciando com a perturbação de 5%, e o grupo "alta-baixa", iniciando com a perturbação de 10%. A sequência de avaliação da orientação foi variada aleatoriamente entre os participantes. Os resultados mostraram aumento da amplitude de deslocamento do centro de pressão, menores latências e aumento da ativação do músculo GM, e maiores velocidades de oscilação do tronco quando a carga correspondeu a 10% do peso corporal. Os resultados evidenciaram que ângulos maiores da posição dos pés induziram os seguintes efeitos em resposta à perturbação postural: aumento da amplitude de oscilação do centro de pressão e maiores velocidades de oscilação do tronco. Em relação a sequência das cargas, o grupo que iniciou com 5% apresentou menor deslocamento do centro de massa em relação ao grupo que iniciou com 10%, evidenciando uma adaptação mais rápida a tarefa imposta. Estes resultados sugerem necessidade de padronização da posição dos pés ao analisar a recuperação do equilíbrio corporal após perturbação.

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Efeito da informação visual no desempenho de uma tarefa de escalada indoor em crianças com transtornos do espectro autista

André Lisandro Schliemann
Universidade de São Paulo, Escola de Educação Física e Esporte da USP

Luís Augusto Teixeira
Universidade de São Paulo, Escola de Educação Física e Esporte da USP

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Introdução: A percepção visuoespacial está relacionada à capacidade do indivíduo em processar e interpretar informações recebidas através da visão, permitindo a compreensão de representações visuais e suas relações no espaço. Evidências apontam que indivíduos com transtornos do espectro autista (TEA) possuem habilidades perceptivas visuais superiores em relação aos seus pares com desenvolvimento típico. O objetivo deste estudo foi o de avaliar como estas habilidades se manifestam no desempenho de uma tarefa motora. A hipótese formulada foi a de que os indivíduos autistas seriam mais aptos a identificar padrões visuais relevantes para um melhor desempenho de tarefas motoras que seus pares com desenvolvimento típico. Método: Onze crianças entre 4 a 12 anos pareadas por idade cronológica e gênero foram divididas em um grupo com TEA (n=5) e outro com desenvolvimento típico (n=6) e submetidas a uma tarefa de escalada indoor com duas formas diferentes de disposição visual das agarras: aleatória e preferencial. As variáveis dependentes de interesse para o estudo foram o número de quedas e o índice de utilização da rota preferencial. Resultados: As crianças com transtornos do espectro autista (TEA) apresentaram um maior número de quedas ($p<0,05$) na realização das tarefas propostas e uma maior dificuldade no reconhecimento e utilização da rota preferencial de escalada. A hipótese de que as crianças autistas seriam mais aptas a identificar padrões visuais relevantes para o desempenho da escalada não foi suportada, portanto, pelos dados obtidos. Conclusão: O menor desempenho observado no grupo TEA pode estar associado ao estilo de processamento cognitivo característico dos autistas que é direcionado para a informação localizada em detrimento da informação mais global. Ao observar a parede de escalada antes do início da tarefa, as crianças autistas podem ter fixado sua atenção a aspectos específicos das agarras apresentando, dessa forma, uma maior dificuldade em agrupar as informações visuais disponíveis para estabelecer uma imagem mais ampla da rota preferencial de escalada. As implicações deste estudo realçam a relevância da informação visual intrínseca no desempenho de tarefas motoras para os indivíduos com transtornos do espectro autista e que aspectos visuais devem ser cuidadosamente avaliados para a prescrição de exercícios físicos e de práticas esportivas para esta população.

Poster

Status socioeconômico, grau de instruçao dos pais e desempenho motor de crianças em idade escolar

Juliana B. Goulardins
Laboratório de Comportamento Motor, Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo

Roseane O. Nascimento
Laboratório de Comportamento Motor, Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo

Carolina B. de Souza
Laboratório de Comportamento Motor, Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo

Ludinalva de O. Mendes
Laboratório de Comportamento Motor, Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo

Juliana C. B. Marques
Laboratório de Comportamento Motor, Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo

André Schliemann[1]
Laboratório de Comportamento Motor, Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo

Renata H. Hasue
Departamento de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo[2]

Jorge A. Oliveira
Laboratório de Comportamento Motor, Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

O desenvolvimento motor é determinado por múltiplos fatores, no qual contínuas interações entre o indivíduo, o ambiente e as próprias características dos movimentos executados formam a base do processo de integração entre as funções sensoriais e motoras. Apesar de várias pesquisas demonstrarem que o status socioeconômico e a escolaridade são importantes determinantes da saúde e atividade física em adultos, os resultados em crianças são menos consistentes. Na infância, o envolvimento em atividades físicas parece estar ligado ao grau de competência motora, que por sua vez pode ser influenciada por variáveis sociodemográficas. Assim, o objetivo desse estudo foi investigar a relação entre o status socioeconômico familiar, o grau de instrução do chefe da família e o desempenho motor de crianças em idade escolar. Foram avaliadas 40 crianças (24 meninos), de 7 a 10 anos de idade, de uma escola pública da cidade de São Paulo. O desempenho motor foi avaliado pela segunda edição da Movement Battery Assessment for Children, sendo considerados na análise de dados o percentil total, de destreza manual, de mirar e receber, e de equilíbrio. A classe socioeconômica e o grau de instrução dos pais foram identificados pelo Critério de Classificação Econômica Brasil. As análises estatísticas foram feitas através do teste de correlação parcial. Ao controlar o grau de instrução do chefe da família, foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre a classe econômica e o percentil total ($r=0,38$ e $p=0,016$), e o percentil do equilíbrio ($r=0,35$ e $p=0,030$). Ao controlar a classe socioeconômica, o grau de instrução do chefe da família se correlacionou significativamente com o percentil total ($r=0,32$ e $p=0,048$) e com o percentil da destreza manual ($r=0,037$ e $p=0,020$). Os resultados do presente estudo enfatizam que o desempenho motor durante a idade escolar é um fenômeno complexo e multifatorial. Particularmente, o status socioeconômico parece influenciar as habilidades de equilíbrio, enquanto que o grau de instrução dos pais está ligado às habilidades de destreza manual. Portanto, é importante que as interações entre esses fatores de risco ambientais sejam consideradas em estudos futuros do desenvolvimento motor e de saúde de crianças de baixa renda. Os resultados desse estudo são especialmente relevantes para direcionar estratégias interdisciplinares de prevenção de dificuldades motoras em grupos populacionais desfavorecidos.

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Restrições espaço-temporais sobre a tomada de decisão do tipo de do chute na grande área no futebol

Fabian Alberto Romero Clavijo
Universidade de São Paulo

Thiago Oliveira Souza
Universidade de São Paulo

Silvia Teixeira de Pinho
Universidade de São Paulo

António Sabino da Silva Filho
Universidade de São Paulo

Umberto Cesar Corrêa
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A tomada de decisão é considerada um aspecto importante para o sucesso da execução de habilidades motoras abertas, como no caso dos esportes coletivos. Nesses contextos a tomada de decisão é compreendida como a escolha de uma determinada ação dentre várias possibilidades. Recentemente, vários estudos têm sido realizados em uma escala ecológica de análise, ou seja, considerando as decisões nos contextos em que elas ocorrem. Assume-se nesta perspectiva que as decisões são tomadas com base na percepção daquilo que o ambiente de jogo possibilita que se faça, sendo que as possibilidades emergem das interações entre variáveis físicas que constituem o sistema de jogo. Apesar do número crescente de evidências, no futebol o número ainda é limitado. Nesta modalidade, alguns estudos analisaram a tomada de decisão em locais específicos e reduzidos do campo de jogo, principalmente em lugares mais próximos onde acontecem as finalizações, e utilizaram um número reduzido de jogadores. No entanto, não existem na literatura, estudos analisando a tomada de decisão em situações de jogo 11 vs 11. No presente estudo investigou-se a influência do ângulo de chute, da distância interpessoal e da distância extrapessoal sobre a escolha do tipo de chute dentro da grande área no futebol, em termos da trajetória da bola e da superfície de contato do pé com a bola. O método consistiu-se da filmagem de 12 jogos de futebol, com duração de 90 minutos cada, em um campeonato amador na Colômbia. Participaram 150 jogadores do sexo masculino, com idade entre 17 e 38 anos, e experiência mínima de prática de 7 anos neste esporte. As imagens capturadas foram analisadas através do software TACTO. Os valores iniciais e finais das variáveis espaço-temporais e suas respectivas velocidades e taxas de variabilidade foram comparadas por meio de ANOVAs em relação às trajetórias do chute (retilínea e parabólica), e às superfícies de contato interna e peito do pé. Os resultados revelaram que a escolha da trajetória da bola foi influenciada pelas variáveis ângulo de chute e distância interpessoal. Além disso, a escolha da superfície de contato foi influenciada pela variabilidade da distância extrapessoal. Conclui-se que as escolhas da trajetória da bola e a superfície de contato do chute são influenciadas por interações espaciais entre os jogadores.

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Aumento da oscilação postural é relacionada com diminuição no desempenho do arremesso no basquetebol

Tiago Penedo
Universidade Estadual Paulista - Câmpus Bauru

Alessandro Moura Zagatto
Universidade Estadual Paulista - Câmpus Bauru

Pedro Henrique Alves de Paula
Universidade Estadual Paulista - Câmpus Bauru

Sérgio Tosi Rodrigues
Universidade Estadual Paulista - Câmpus Bauru

Willian Eiji Miyagi
Universidade Estadual Paulista - Câmpus Bauru

Gabriel Motta Pinheiro Brisola
Universidade Estadual Paulista - Câmpus Bauru

Fábio Milioni
Universidade Estadual Paulista - Câmpus Bauru

Fábio Augusto Barbieri
Universidade Estadual Paulista - Câmpus Bauru

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

O aumento na oscilação corporal pode resultar em decréscimo no desempenho esportivo, especialmente em habilidades que exigem um bom equilíbrio como o arremesso do basquetebol. O objetivo do estudo foi investigar a relação entre a oscilação postural em posição estática e o desempenho no arremesso de lance livre do basquetebol. Participaram do estudo 23 atletas de basquetebol de nível estadual, com idade entre 16 e 19 anos, com experiência mínima de três anos em competições. A oscilação corporal foi analisada primeiramente após um aquecimento realizado pelos participantes. Para isso, foi utilizada uma plataforma de força (AMTI – AccuGait) – 100Hz, sendo calculado os seguintes parâmetros do centro de pressão (CoP): deslocamento, velocidade média, root mean square (RMS) e frequência (95% da potência espectral) nos sentidos anterior-posterior (AP) e médio-lateral (ML). Além disso, foi calculada a área do CoP e o deslocamento e velocidade total (AP e ML em conjunto) do CoP. Cada participante realizou três tentativas de 20 segundos, em cada momento, na posição bipodal (pés afastados próximo à largura do quadril) com olhos abertos. Após a tarefa postural, os participantes realizaram três arremessos de lance livre, sendo anotada a quantidade de acertos de cada participante. Para responder a questão do estudo, foi calculada a correlação de Spearman entre os parâmetros do CoP e o número de acertos ($p<0,05$). A análise estatística indicou correlação inversa entre o número de acertos dos arremessos com deslocamento total do CoP ($r=-0,47$, $p<0,02$), velocidade total do CoP ($r=-0,42$, $p<0,04$), velocidade ML do CoP ($r=-0,48$, $p<0,01$), RMS ML ($r=-0,43$, $p<0,03$) e área total de deslocamento do CoP ($r=-0,49$, $p<0,01$). A partir dos resultados, pode-se concluir que um aumento na oscilação postural em posição estática parece diminuir o desempenho do arremesso de lance livre do basquetebol.

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Diagnóstico do nível de proficiência das habilidades motoras fundamentais de crianças paulistanas

Eric Leal Avigo
Instituto de Ciências da Atividade Física e Esporte, Universidade Cruzeiro do Sul

Ayrton Augusto Ribeiro da Silva
Instituto de Ciências da Atividade Física e Esporte, Universidade Cruzeiro do Sul

Vinicius Brasil Rodrigues
Instituto de Ciências da Atividade Física e Esporte, Universidade Cruzeiro do Sul

José Angelo Barela
Instituto de Ciências da Atividade Física e Esporte, Universidade Cruzeiro do Sul

Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A preocupação em formar um indivíduo autônomo, com possibilidade de mover-se com desenvoltura ao longo da vida, pode ser considerada com um dos aspectos centrais para o desenvolvimento do ser humano. Construir um repertório motor amplo e proficiente, na primeira década de vida, pode ser um fator determinante nessa busca de autonomia que, um pouco mais tarde, poderá ocasionar em um hábito de vida ativo, por exemplo, na pratica de esportes. Infelizmente, alguns estudos brasileiros vêm apontando, ainda que indiretamente, que crianças encontram-se defasadas no desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, sendo ainda necessários estudos que possibilitem melhor entender qual o nível de proficiência motora de crianças de nossa cultura. Dessa forma, o objetivo do estudo foi diagnosticar o nível de proficiência das habilidades motoras fundamentais de crianças paulistanas. A amostra foi composta por 383 crianças, nas idades 6, 8 e 10 anos, distribuída em escolas estaduais das cinco regiões geográficas da cidade de São Paulo (Norte, Sul, Leste, Oeste, Centro). Essas crianças foram filmadas realizando as habilidades motoras dos subtestes locomotor e controle de objetos do Test of Gross Motor Development-II (TGMD-2). Após as filmagens, os dados foram analisados por três avaliadores, devidamente treinados, considerando os critérios de desempenho propostos para as habilidades que compõem os respectivos subtestes, obtendo-se valores brutos e idades motoras equivalentes, além de um quociente de motricidade grossa para cada participante. Os resultados revelaram que crianças paulistanas encontram-se defasadas no nível de proficiência das habilidades motoras fundamentais, independentemente de sexo ou região da cidade, a idade motora equivalente é inferior à respectiva idade cronológica. Ainda, essa defasagem é mais acentuada conforme a idade aumenta, sendo que crianças parecem “acumular” atrasos motores com avançar da idade cronológica. Tal constatação é alarmante, uma vez que crianças não alcancem proficiência em habilidades que servem de base na construção de um repertório motor, as mesmas podem ser limitadas na aquisição de novas habilidades mais complexas e específicas e, por não conseguirem realizar, se afastarem da prática. Assim, sugere-se que medidas devam ser tomadas no que se diz respeito à modificação do contexto de nossas crianças, de forma a garantir o alcance de níveis razoáveis de proficiência motora que as permitam prosseguir com seu desenvolvimento.

Poster

Efeito no controle postural após a fadiga dos músculos flexores do tornozelo em adultos jovens

Andressa Busch Rocha
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Rosangela Alice Batistela
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Renato Moraes
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Sabe-se que os sistemas sensoriais são responsáveis por fornecer informações ao Sistema Nervoso Central, que regula as respostas adequadas para o controle postural. Em especial, o sistema proprioceptivo é uma fonte essencial de informação sensorial para a preservação do equilíbrio durante a posição ereta em pé. Quando em estado de fadiga os músculos se tornam menos eficientes no controle postural (CP), devido à degradação da resposta proprioceptiva dos músculos. Dessa forma, qual o efeito da fadiga dos músculos flexores do tornozelo no controle postural em adultos jovens? O objetivo desse estudo foi verificar o efeito da fadiga no controle postural após a fadiga dos músculos flexores do tornozelo em adultos jovens. Participaram 05 indivíduos (27,2 ±3,48 anos). A tarefa postural consistiu em permanecer na postura ereta semi estática, descalço sobre a plataforma de força, com os pés unidos e os olhos fechados, nas condições: pré-fadiga (bloco 1); imediatamente após fadiga (bloco 2); dois minutos após a fadiga (bloco 3). Foram realizadas três tentativas para cada bloco. A área da elipse foi adotada como variável dependente do controle postural obtida através do deslocamento do centro de pressão medido por uma plataforma de força (AccuGait, AMTI), com a frequência de amostragem a 100 Hz. A comparação entre a variável dependente para cada condição experimental foi realizada por meio de ANOVA com medidas repetidas nos blocos e testes a posteriori para localizar as diferenças com nível de significância de $\alpha \leq 0,05$. A ANOVA apontou efeito de bloco ($F_{2,8}=4,979$; $p=0,039$). O teste a posteriori apontou diferença significativa entre os blocos 1 e 2 ($p=0,032$). Os valores médios indicam um aumento significativo na área da elipse na condição imediatamente após a fadiga (10,07 ±1,32 cm2) em comparação ao bloco Pré-fadiga (6,78 ±1,65 cm2), sugerindo que a fadiga influencia no controle postural. No entanto, o efeito da fadiga em adultos jovens desaparece muito rapidamente, impossibilitando de verificar diferenças dois minutos após a fadiga. A fadiga dos músculos flexores do tornozelo influencia no controle postural, aumentando a oscilação postural devido à degradação aguda da função proprioceptiva em função da fadiga induzida, mas é rapidamente compensada retornando a valores pré-fadiga após 2 minutos.

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Controle postural em idosos com o uso do sistema âncora: interação com a visão e a somatossensação

Leandro Cesar Gonzales
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Luciana Oliveira dos Santos
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Renato Moraes
Faculdade de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Embora existam estudos que relataram redução da oscilação corporal com o uso do sistema âncora em idosos, ainda não está claro como a informação háptica adicional interage com os outros sistemas sensoriais. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a contribuição do sistema âncora, na oscilação postural de idosos, durante a postura ereta semi estática com diferentes manipulações sensoriais: visão (com e sem) e somatossensação (com e sem espuma na superfície de suporte). Foram avaliados 30 idosos, de ambos os sexos (70,55 ±4,75 anos). Os participantes foram instruídos a ficar em pé sobre uma plataforma de força, com os pés afastados na largura do ombro. Três fatores foram manipulados nesse estudo: uso do sistema âncora, disponibilidade de visão e textura da superfície de suporte. O sistema âncora é constituído de dois cabos flexíveis com cargas de 125 g conectados a cada extremidade que fica em contato com o solo. Nas tentativas sem visão, os participantes foram instruídos a fecharem os olhos e uma venda foi colocada sobre os olhos. Na situação de olhos abertos os participantes fixaram o olhar em um alvo posicionado na altura dos olhos. Para a manipulação da textura da superfície, uma espuma com as dimensões da plataforma de força foi colocada sobre a mesma. Na condição de superfície rígida, os participantes permaneceram em contato diretamente com a superfície da plataforma de força. Com base no deslocamento do centro de pressão, calculamos a área da elipse ajustada para quantificar a oscilação corporal. A ANOVA para três fatores (âncora, visão e superfície), com medidas repetidas nos três fatores, revelou efeito principal de âncora ($p \leq 0,0001$), visão ($p \leq 0,0001$) e superfície ($p \leq 0,0001$), assim como interação entre visão e superfície ($p \leq 0,0001$) e âncora e superfície ($p=0,002$). O uso da âncora reduziu a oscilação corporal. Por outro lado, a ausência de visão e a superfície de espuma aumentaram a oscilação corporal. A condição que gerou maior oscilação corporal combinou as condições de olhos fechados com a superfície de espuma. Além disso, o uso da âncora não contribuiu para reduzir a oscilação corporal na superfície rígida, mas na superfície de espuma o uso da âncora reduziu a oscilação corporal. Assim, o sistema âncora contribuiu para reduzir a oscilação corporal e essa redução foi mais efetiva quando o participante estava sobre a superfície de espuma. Assim, em situações mais desafiadoras o uso do sistema âncora parece ser mais efetivo.

Poster

A influência da prática esportiva no desenvolvimento motor global de crianças

Patrick Costa Ribeiro Silva
Universidade Federal de Minas Gerais

Welisney Soares de Brito;
Universidade Federal de Minas Gerais

Marcone Alves Andrade;
Universidade Federal de Minas Gerais

Nayara Madeira Vasconcelos Nascimento
Universidade Federal de Minas Gerais

Nádia Fernanda Schmitt Marinho
Universidade Federal de Minas Gerais

Herbert Ugrinowitsch
Universidade Federal de Minas Gerais

Rodolfo Novellino Benda
Universidade Federal de Minas Gerais

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Atualmente crianças estão envolvidas com a prática de modalidades esportivas, o que amplia a quantidade de experiências motoras. O presente estudo teve por objetivo analisar a influência da prática esportiva no desenvolvimento motor global de crianças. A amostra foi constituída por 40 crianças de ambos os sexos com idade entre 8 e 10 anos, estudantes de um colégio da rede particular de ensino da cidade de Belo Horizonte. Os grupos foram divididos em crianças participantes de alguma prática esportiva sistematizada (GPE) e crianças que não participavam de nenhuma prática esportiva sistematizada além de aulas de educação física (GSPE). O desenvolvimento motor foi avaliado por meio do Test of Gross Motor Development (TGMD-2). As medidas foram compostas pelo quociente motor amplo e escore bruto das habilidades locomotoras e manipulativas do TGMD-2. Para verificar a participação das crianças em contextos de prática esportiva orientada foi aplicado junto aos pais ou responsáveis um questionário contendo perguntas sobre a rotina das crianças, tipos de lugares que costumam brincar; tempo que brincam, tipos de brincadeiras; se estavam participando de alguma prática esportiva organizada e em caso de resposta afirmativa, qual o tipo de prática e quanto tempo a criança praticava. O procedimento estatístico adotado foi análise de Mann Whitney para amostras independentes com nível de significância de $p<0,05$. Os resultados detectaram superioridade do grupo GPE sobre o grupo GSPE tanto no subteste locomotor ($p<0,05$) quanto no subteste de controle de objetos ($p<0,04$). Na medida de quociente motor amplo também foi verificada superioridade do grupo GPE sobre o grupo GSPE ($p<0,02$). Esta medida também mostrou que crianças que tinham participação em práticas esportivas sistematizadas apresentaram nível de desenvolvimento motor na média para a respectiva idade, enquanto que o grupo que praticou apenas aulas de educação física apresentou desempenho motor abaixo da média para a idade. O conjunto dos resultados permite concluir que o envolvimento de crianças com habilidades esportivas pode ser um fator determinante no processo de desenvolvimento motor. A prática especializada e sistematizada pode proporcionar ao aprendiz oportunidade adicional de prática, estímulo e instrução em um ambiente que promove aprendizado, ou seja, aquisição de habilidades motoras.

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Orientação dos pés na superfície de apoio limita os efeitos da ancoragem háptica em tarefas desafiadoras de equilíbrio

Fernanda Lopes Magre
Universidade Estadual Paulista

Eliane Mauerberg-deCastro
Universidade Estadual Paulista
Universidade de São Paulo

Gabriella Andreeta Figueiredo
Universidade Estadual Paulista

Milena Silveira Dias
Universidade de São Paulo

Ana Clara de Souza Paiva
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Quando utilizamos em tarefas posturais simultaneamente o contato háptico com superfícies ou ferramentas com o propósito de reduzir a oscilação postural, nosso sistema de controle integra diversas informações que integram o funcionamento do sistema háptico. A ferramenta não rígida denominada “sistema âncora” foi investigada neste estudo. Na tarefa postural com o sistema âncora, o indivíduo segura em cada mão a extremidade de um cabo flexível esticado e preso a uma carga que repousa no chão, ao mesmo tempo em que tenta manter-se estável em tarefas de equilíbrio. O uso do sistema âncora tem mostrado um impacto positivo na redução da oscilação corporal em diferentes grupos. O objetivo deste estudo foi investigar a extensão dos benefícios da ancoragem háptica no controle postural de jovens durante a realização de tarefas perturbadoras ao equilíbrio em diferentes posições dos pés sobre a superfície de apoio. A amostra foi composta por 17 jovens com média de idade de 23 anos (± 2,09) que realizaram tarefas de equilíbrio desafiadoras ao sistema postural. Sobre uma plataforma de força recoberta com uma placa de espuma de aproximadamente 5 cm de espessura, os participantes, vendados, foram solicitados a se equilibrar em pé em duas posições diferentes: tandem e pés paralelos; e com ou sem o uso do sistema âncora (posicionado a 45º em frente do indivíduo). Todas as condições foram randomizadas e repetidas 3 vezes. Dados do COP (média das três tentativas) foram submetidos à análise estatística. A ANOVA two-way identificou efeitos significativos para posição dos pés ($F_{1,16}= 68,71$;$p< 0,01$) e para o sistema âncora ($F_{1,16} = 182,93$;$p< 0,01$). Ainda, os dados apresentaram interação significativa entre posição dos pés e sistema âncora ($F_{1,16}= 54,63$;$p<0,01$). Todos os pares de comparação pelo teste pos hoc de Bonferroni mostraram diferenças significativas ($p<0,01$). Concluímos que, apesar de ambas as posições dos pés exibirem um efeito estabilizador da postura durante o uso do sistema âncora, essa diferença foi de maior amplitude na posição em tandem. Este resultado reforça o efeito do aumento da complexidade da tarefa em relação aos benefícios da ancoragem. O uso do sistema âncora tem melhor aproveitamento durante contextos onde há uma necessidade de adaptação.

Poster

Efeitos da manutenção de diferentes posições corporais na alocação de atenção de mulheres obesas e eutróficas

Fernando Garbeloto dos Santos
Universidade de São Paulo

Natalia Estrela Lourenço
Universidade de São Paulo

Ricardo Drews
Universidade de São Paulo

Fernando Ikeda
Universidade de São Paulo

Flavio Henrique Bastos
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Utilizando o método dual-task, estudos têm indicado que indivíduos obesos, quando comparados aos eutróficos, podem necessitar de mais recursos atencionais para a manutenção do controle postural na posição monopedal. No entanto, não está claro se essa diferença na alocação de atenção pode ser observada somente em posições corporais que levam a um maior grau de instabilidade, ou também poderia afetar posições mais próximas às realizadas no cotidiano. O objetivo do presente estudo foi investigar se a obesidade afeta a alocação de atenção para a manutenção de posturas corporais com diferentes graus de demanda de equilíbrio. Dez mulheres obesas (IMC = 41,7 ± 8,5) e 10 eutróficas (IMC = 21,8 ± 1,3) participaram do estudo, divididas em dois grupos pareados por idade (idade média = 39,7 ± 7,6): OB (obesas) e EU (eutróficas). Uma tarefa de tempo de reação, concomitante à manutenção de posições corporais com diferentes graus de instabilidade (sentado, em pé e em equilíbrio monopedal), foi utilizada para inferir sobre a alocação de recursos atencionais. Especificamente, a tarefa consistiu em pressionar um botão assim que um retângulo (12 cm x 6 cm), apresentado no centro de um monitor de computador, mudasse da cor verde para a vermelha. Os participantes realizaram uma tentativa – consistindo de 5 execuções consecutivas – em cada posição corporal, sendo que a ordem de apresentação das posições foi controlada entre os participantes. Os resultados indicaram um maior tempo de reação na posição monopedal, em relação às demais posições, para ambos os grupos. Entretanto, não foi observada diferença entre os grupos OB e PN em nenhuma das posições corporais. De uma forma geral, os resultados não corroboram a literatura existente sobre o tema, pois indicam que a obesidade não afeta a alocação de atenção para o controle postural em nenhuma das posições corporais.

Poster

Instrução para minimizar a oscilação corporal não afeta o tempo de reação de idosos em diferentes níveis de instabilidade postural

Leandro Rafael Leite
Universidade de São Paulo

Tiago Nobuyuki Kajiyama
Universidade de São Paulo

Ricardo Drews
Universidade de São Paulo

Flavio Henrique Bastos
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

As perdas físicas, sensoriais e cognitivas associadas ao envelhecimento contribuem para uma maior incidência de quedas em idosos, uma das principais causas de internações ou até mesmo de morte nessa população. Por essa razão, compreender os aspectos relacionados ao controle postural de idosos têm sido interesse de pesquisadores que estudam o comportamento motor dessa população. Nos últimos anos, uma série de investigações têm indicado que instruções induzindo aumento do foco de atenção interno – foco no próprio corpo – podem prejudicar a execução de ações motoras, incluindo a manutenção da postura. Entretanto, a relação desse tipo de instrução com a competição por recursos atencionais, no caso de uma tarefa simultânea ao controle postural em idosos, não está completamente esclarecida. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo investigar se uma instrução, induzindo um foco interno, prejudica a realização de uma tarefa de tempo de reação, concomitante à manutenção de posturas corporais com diferentes níveis de instabilidade. Participaram do estudo 30 voluntários (13 homens e 17 mulheres), com idade média de 70 anos (DP = 6,7). A tarefa consistiu em pressionar um botão o mais rápido possível, assim que um retângulo na tela de um computador mudasse da cor verde para a vermelha, simultaneamente à manutenção de posições corporais com diferentes graus de instabilidade (sentado, em pé e em equilíbrio monopedal). Os participantes foram designados aleatoriamente em dois grupos experimentais, conforme o fornecimento de instrução: grupo que recebeu a instrução para "permanecerem tão imóveis quanto possível" durante a prática (CI) e o grupo que não recebeu essa instrução (SI). Todos os participantes realizaram 4 tentativas – consistindo de 5 execuções consecutivas – sendo a primeira de familiarização. As tentativas seguintes foram realizadas nas diferentes posições corporais – ordem controlada entre os participantes. Os resultados revelaram que o tempo de reação foi maior na posição monopedal, em relação às demais, apontando maior envolvimento atencional para controlar a postura na posição mais instável. No entanto, não houve diferença entre os grupos, evidenciando que a instrução para que a oscilação corporal seja minimizada não leva a uma competição por recursos atencionais, quando há uma tarefa simultânea ao controle postural.

Poster

Confronto entre abordagem fisioterapêutica diretiva e indiretiva no atendimento de bebês pré termo de 5 a 12 meses de idade: um estudo preliminar

Carla Cristina Costa Monteiro de Lima
Universidade Cidade de São Paulo

Roberto Gimenez
Universidade Cidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

OBJETIVOS: O propósito desta pesquisa foi o de investigar dois tipos de abordagens fisioterapêuticas usadas na estimulação precoce de bebês pré-termo. Uma abordagem diretiva, na qual, o fisioterapeuta exerce o controle sobre todo o processo de estimulação, e outra abordagem indiretiva, na qual, a criança é o protagonista do processo de estimulação. MÉTODOS: Esta pesquisa correspondeu a uma investigação de caráter exploratório. Participaram do estudo, 6 bebês prematuros com idade entre 26 e 36 semanas gestacionais com cinco meses de idade corrigida a partir de maio de dois mil e quatorze. Os bebês foram divididos em dois grupos através de sorteio, são eles: Grupo de Intervenção Diretiva Precoce (GIP) e Grupo de Estimulação Indiretiva Precoce (GEP). A comparação dos impactos da intervenção teve como base a ALBERTA MOTOR INFANT ESCALA (AIMS), que avaliou o desenvolvimento motor dos bebês. A aplicação do teste foi realizada na admissão dos pacientes. Sua reaplicação ocorreu dois meses após a primeira avaliação. Posteriormente, realizou-se comparação entre dois grupos e foi realizada análise de variância para medidas repetidas. RESULTADOS: Embora todos os bebês apresentassem melhora da pontuação total com relação à AIMS, nas posturas prono, supino e sentado, o presente estudo, sugere que os bebês estimulados através da abordagem indiretiva adquiriram a postura em pé, antes dos bebês que receberam a intervenção diretiva. Nota-se que não houve evolução motora na postura em pé, pelos bebês que receberam a intervenção diretiva. CONCLUSÕES: Os bebês prematuros de 5 a 12 meses de idade que receberam intervenção indiretiva mostraram maior evolução motora na postura em pé em relação ao grupo que recebeu intervenção diretiva. Entretanto, são necessários mais estudos que comparem os impactos de diferentes abordagens fisioterapêuticas para dar suporte aos trabalhos de intervenção.

Poster

Correlação entre indicadores de estabilidade postural: componentes temporais e espaciais

Ana Luiza de Mesquita Pinto Souza
Universidade de São Paulo

Gabriella Célia Silva Garcia Kalil
Universidade de São Paulo

Stefan Gleissner Ohara Tanabe
Universidade de São Paulo

Corina Aparecida Fernandes
Universidade de São Paulo

Daniel Boari Coelho
Universidade de São Paulo

Luis Augusto Teixeira
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Os centros de massa (CM) e de pressão (CP) são dois importantes indicadores do controle postural. Escassa informação, porém, existe sobre a relação espaço-temporal entre estes indicadores de estabilidade postural na recuperação do equilíbrio corporal após perturbação. O objetivo deste trabalho é avaliar a correlação entre os deslocamentos de CM e CP em resposta a uma perturbação postural inesperada. Foram avaliados 24 adultos 46 e 70 anos. A tarefa consistia em recuperar o equilíbrio em posição ortostática após liberação inesperada de carga igual a 5% do peso corporal, induzindo oscilação corporal anterior. A oscilação corporal foi avaliada por meio de plataforma de força e cinemetria. A análise de correlação de Pearson entre as amplitudes de oscilação de CM e de CP indicou r=0,08, enquanto que um r=0,72 foi encontrado ente a latência de início de amplo deslocamento de CM e de CP após a liberação da carga. A análise de correlação cruzada entre as curvas de CM e CP indicou r=0,94. Estes resultados revelam a distinção entre os componentes espacial e temporal das curvas de CM e CP na recuperação do equilíbrio corporal. Estes resultados revelam uma associação entre CP e CM em postura perturbada diferente daquela conhecida para a regulação da postura quieta. A alta correlação entre marcos temporais sugere que ambos, CM e CP, são indicadores equivalentes da organização temporal de respostas posturais reativas. A baixa correlação para amplitude de oscilação sugere que CP não é um indicador fiel da amplitude de oscilação corporal após uma perturbação inesperada.

Poster

A antecipação da trajetória da bola do saque do voleibol influencia a efetividade da recepção

Renata Alvares Denardi
Universidade de São Paulo

Silvia Leticia da Silva
Universidade de São Paulo

Marina Gusman Thomazi Xavier de Souza
Universidade de São Paulo

Thiago Augusto Costa de Oliveira
Universidade de São Paulo

Carolina Komiyama
Universidade de São Paulo

Umberto Cesar Corrêa
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A tomada de decisão é um processo inerente à execução de habilidades motoras. Diferentes ênfases têm sido dadas às investigações sobre as tomadas de decisões em contextos de execução de habilidades motoras esportivas, as quais têm variado de acordo com a abordagem de pesquisa. A perspectiva cognitiva considera a tomada de decisão como parte dos processos que ocorrem no sistema nervoso central responsáveis pelo planejamento e organização do movimento. Já a perspectiva da dinâmica ecológica a considera como a percepção de possibilidades de desempenho que o ambiente oferece (affordances); ou seja, a informação necessária para a tomada de decisão encontra-se disponível no contexto do jogo e pode ser percebida pelo indivíduo. Adicionalmente, boa parte das decisões relacionadas às habilidades com bola é analisada sob o ponto de vista de quem está com a bola. No presente estudo enfatizou-se a habilidade recepção do saque do voleibol, considerando-se a decisão de onde se posicionar em relação à possibilidade de saque. Especificamente, verificou-se a influência das interações espaço-temporais entre o jogador receptor e a bola sobre a decisão de recepcionar o saque adversário. Trinta e nove saques foram selecionados de nove jogos do Campeonato Paulista Feminino 2013 – grupo A, dentre os quais foram comparadas três situações: quando não houve recepção (13 aces), 13 recepções não efetivas e 13 recepções efetivas. Os deslocamentos das jogadoras foram capturados por meio do software TACTO, desde o saque até o ponto de finalização do saque na quadra. As variáveis consideradas para análise por meio da MANOVA foram: velocidade do saque, velocidade de deslocamento do receptor, variabilidade do deslocamento, e distância inicial do receptor ao ponto de finalização do saque. Os resultados revelaram que as distâncias iniciais das receptoras ao ponto de finalização do saque foram maiores nos aces do que as distâncias nas recepções efetivas e não efetivas. Concluiu-se que a distância inicial entre receptor e ponto de finalização de saque na quadra (interação espacial) foi crítica para a efetividade da recepção.

Poster

A restrição do sono afeta a capacidade da atenção sustentada em adultos jovens

Ivan Esaú Pinto Vargas
Universidade Cruzeiro do Sul

Stefane Aline Aguiar
Universidade Cruzeiro do Sul

Fernanda Veruska Narciso
Universidade Federal de São Paulo

José Angelo Barela
Universidade Estadual Paulista - Rio Claro

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Restrição do sono parece ocasionar deterioração de processos atencionais, prejuízo em funções executivas e no estado de alerta e tem sido relacionado fortemente com acidentes laborais, de trânsito. O objetivo do presente estudo foi examinar os efeitos de restrição de sono na capacidade atencional de adultos jovens. Dez estudantes, com média de idade 27,7 anos realizaram o teste Toulouse (30 linhas x 40 colunas), com 10 minutos de duração em dois momentos. A primeira avaliação foi realizada entre 8 e 10 horas da manhã e a segunda entre 6 e 8 horas da manhã do dia seguinte. Os participantes dormiram normalmente na noite anterior a primeira avaliação e depois desta avaliação realizaram suas atividades do cotidiano ao longo do dia e retornaram ao laboratório por volta das 20 horas do mesmo dia, permanecendo acordados durante um período determinado. Os participantes dormiram apenas 50% do tempo que haviam dormido nas 5 noites anteriores às avaliações, realizando a ultima avaliação na manhã do dia seguinte. O desempenho no teste Toulouse foi medido através das variáveis coeficiente de atenção, número de acertos e erros. Análises de variância, tendo como fatores avaliação (pré e pós restrição do sono) e minuto do teste (1º, 5º e 10º), com medidas repetidas nos dois fatores, foram realizadas para as três variáveis dependentes. Os resultados mostram que o coeficiente de atenção e o número de acertos foram melhores após a restrição do sono quando comparado com a noite de sono normal (primeira avaliação). Similarmente o teste Toulouse revelou que os erros do 10o minuto foram maiores que no 1o e 5o minutos, sendo mais evidente após restrição de sono. Na interação avaliação e minuto o teste revelou um aumento de acertos no 1º minuto após da restrição do sono quando comparado com o 5o e 10o minutos para ambas as avaliações pré e pós restrição de sono. Estes resultados sugerem que a capacidade de sustentar a atenção é afetada pela restrição de sono, o que foi evidente com o incremento de erros. Porém, análises detalhadas revelam que a capacidade atencional pode melhorar consideravelmente o desempenho, como observado com os acertos no primeiro minuto do teste após a restrição do sono, porém com custo atencional elevado. Com base nos resultados apresentados podemos concluir que a restrição do sono pode afetar a capacidade da atenção sustentada em adultos jovens, principalmente na capacidade de executar tarefas eficientemente.

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Fadiga aumenta a oscilação postural de jogadores de basquetebol

Pedro Henrique Alves de Paula
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho;

Fabio Augusto Barbieri
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho;

Alessandro Moura Zagatto
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho;

Sérgio Tosi Rodrigues
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho;

Paulo Eduardo Redkva;
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho;

Elvis Souza Malta
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

O controle postural é considerado um limitador do desempenho esportivo. Mudanças na oscilação corporal podem ser observadas durante e após a prática esportiva. Um dos fatores que modifica (aumenta) a oscilação corporal é a fadiga, que resulta em queda do desempenho esportivo. Entretanto, ainda é pouco conhecido o efeito da fadiga no controle postural de jogadores de basquetebol. Assim, o objetivo do estudo foi investigar o efeito da fadiga na oscilação corporal de jogadores de basquetebol sub-19. Participaram 25 jogadores de basquetebol (idade entre 15 e 19 anos; estatura: 1,90±9,61 m; massa corporal: 75,75±3,86 kg, envergadura: 1,97±1.96 m). A oscilação postural foi registrada por uma plataforma de força com frequência de 100Hz. Foram calculados os seguintes parâmetros do centro de pressão (CoP): deslocamento, velocidade média, root mean square (RMS) e frequência (95% da potência espectral) no sentido anterior-posterior (AP) e médio lateral (ML). Além disso, foi calculado a área do CoP. A oscilação postural foi mensurada em dois momentos: antes e depois de um teste de indução a fadiga por meio a um protocolo de sprints repetidos. Cada participante realizou 3 tentativas de 20 s, em cada momento, na posição bipodal com os olhos abertos. O protocolo de indução a fadiga, cada participante realizou 10 sprints repetidos de 30 m com duas mudanças de direção de 180º (10 m + 10 m + 10 m) com 30 s de descanso entre os sprints. Na avaliação da oscilação postural após o protocolo de sprints repetidos não houve período de descanso. Para responder ao objetivo, os parâmetros de interesse foram comparados através de teste t de Student com amostras pareadas ($p<0,05$). A análise estatística indicou efeito da fadiga na oscilação corporal dos jogadores. Após a fadiga, os participantes apresentaram maior deslocamento (APpré:189,18±63,33 cm, pós:297,59±120,23 cm; MLpré:374,05±97,57 cm, pós:554,70±176,43 cm); velocidade média (APpré:0,22±0,04 cm/s, pós:0,33±0,07 cm/s; MLpré:0,33±0,07 cm/s; pós:0,55±0,15 cm/s); RMS (APpré:0,10±0,03; pós:0,16±0,06; MLpré:0,19±0,04; pós:0,28±0,09) e área (pré:0,35±0,16 cm^2; pós:0,87±0,59 cm^2) do CoP ($p<0,001$). Os resultados sugerem que a fadiga tem efeito prejudicial no controle postural de jogadores de basquetebol, uma vez que o aumento da oscilação postural é relacionada a diminuição do desempenho. Conclui-se que a fadiga aumenta a oscilação postural de jogadores de basquetebol sub-19, podendo prejudicar o desempenho na prática de basquetebol.

Relação entre o desempenho da tarefa de levantar e andar e os aspectos clínicos de pacientes com doença de Parkinson

Paulo Henrique Silva Pelicioni
Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Juliana Lahr
Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Marcelo Pinto Pereira
Grupo de Pesquisa em Reabilitação Motora, Departamento de Ciências da Reabilitação, Katholieke Universiteit Leuven

Mariana Mendes Leal Rodrigues
Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

José Luiz Altarúgio-Júnior
Faculdade Anhanguera de Rio Claro

Lilian Teresa Bucken Gobbi
Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A tarefa de levantar e andar (LEA) é uma tarefa frequente no dia a dia, e bons níveis de independência são necessários para executar essa tarefa. Ao contrário disso, pacientes com doença de Parkinson (DP) apresentam dificuldades em realizar tarefas dinâmicas e sequênciais como é o caso da LEA. Como consequência, uma série de estudos têm demonstrado um pior desempenho da LEA em pacientes com DP. Esses estudos também demonstraram uma relação significativa entre a força dos membros inferiores e os comprometimentos da marcha com o desempenho da LEA nessa população. Porém, ainda não se tem claro qual o papel dos aspectos clínicos da doença sobre o desempenho da LEA. Dessa forma, os objetivos do estudo foram: i) avaliar a relação entre o desempenho da LEA e os aspectos clínicos da DP; ii) avaliar se os aspectos clínicos da DP são capazes de explicar o desempenho no LEA. Participaram do estudo 24 pacientes com DP idiopática (72,42 + 5,19 anos). Os aspectos clínicos da DP foram avaliados por meio de: avaliação do comprometimento clínico (por meio da Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS)); estágio clínico da doença (escala de Hoehn and Yahr); nível de independência (Escala de Schwab & England (SE)); preocupação em cair (por meio da Falls Efficacy Scale – International (FES-I)). O desempenho da LEA foi avaliado pelo tempo total de execução da tarefa. Foram empregados os testes estatísticos de correlação de Spearman (objetivo i) e análise de regressão pelo modelo Stepwise (objetivo ii). Foram encontradas correlações estatisticamente significantes entre o desempenho da LEA e: UPDRS Total (r=0,522; p=0,009), SE (r=-0,524; p=0,009) e FES-I (r=0,444; p=0,03). A análise de regressão apontou SE e FES-I como preditores do desempenho da LEA (R^2=0,471). Bradicinesia, hipocinesia e instabilidade postural são características clínicas marcantes em pacientes com DP, que reduzem seu nível de independência, levando-os a apresentar menor fluidez na realização de tarefas motoras sequenciais. Cientes de suas limitações, pacientes com DP apresentam maior preocupação em cair, já que a queda é constante nessa população. A LEA é uma tarefa dinâmica e sequencial, e um bom nível de desempenho na mesma é consequente de bons níveis de Independência, ausência de comprometimentos clínicos e de preocupação em cair em pacientes com DP. Portanto, esperava-se que de fato, as avaliações SE e FES-I predissessem boa parte do desempenho da LEA (47,1%).

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Elaboração de estratégias de aprendizagem e aprendizagem motora autocontrolada em adultos obesos

Fernanda Mottin Refinetti
Universidade de São Paulo

Cinthya Walter
Universidade Federal do Maranhão

Ulysses Okada de Araujo
Universidade de São Paulo

Fábio Rodrigo Ferreira Gomes
Universidade de São Paulo

Gabriela Hasmann dos Santos
Universidade de São Paulo

Flavio Henrique Bastos
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Estudos têm apontado que a aprendizagem motora pode ser beneficiada por uma condição em que o aprendiz controla algum aspecto da situação de aprendizagem, denominada 'autocontrolada'. Especula-se que essa condição demanda mais recursos de processamento durante a prática, em virtude do controle de algum aspecto ficar sob responsabilidade do aprendiz. Por sua vez, a obesidade tem mostrado exigir um custo atencional aumentado para o controle postural, e este aumento implica em restrições para a realização de tarefas motoras. Em consequência, as estratégias de aprendizagem, bem como a própria aprendizagem motora, poderiam ser diferenciadas nessa população. Para investigar se a elaboração de estratégias de aprendizagem e a própria aprendizagem motora é afetada pela obesidade, foi realizado um estudo no qual voluntárias obesas (OB: n = 10; IMC médio 41,7; DP 8,5) e eutróficas (EU: n = 10; IMC médio 21,8; DP = 1,3) praticaram uma tarefa de timing antecipatório numa condição autocontrolada. A tarefa consistiu em sincronizar a chegada de dois alvos ("Alvo A" e "Alvo B") a uma linha na tela de um computador, sendo que o primeiro iniciava o movimento automaticamente e o segundo era disparado pelo participante com o uso de um botão. O experimento consistiu de três etapas, 'fase de Aquisição' (AQ), 'teste de transferência imediato' (TRi) e 'teste de transferência atrasado' (TRa). Na AQ (90 tentativas) os participantes podiam escolher, a cada tentativa, uma entre as três velocidades de deslocamento do Alvo A (visualização de 2790, 2490 e 1180 ms), sendo 30 tentativas em cada velocidade. O TRi consistiu de 24 tentativas nas 3 velocidades em ordem pseudoaleatória, sem CR. O TRa foi idêntico ao TRi, porém realizado 15 minutos depois deste. Nas três etapas os participantes permaneceram em pé sobre uma placa de EVA, com os pés unidos, com o objetivo de fazer do controle postural uma tarefa motora. Na AQ não houve diferença entre os grupos no tempo para a escolha da velocidade, no número de variações realizadas, nem no tempo observando o CR. No que se refere ao desempenho (RMS do erro), houve interação grupo x bloco no TRi e efeito de grupo no TRa, evidenciando piora do grupo OB ao longo do TRi que se manteve no TRa. Conclui-se que a elaboração de estratégias de aprendizagem não é afetada pela maior demanda de controle postural que se tem encontrado em pessoas obesas. Entretanto, há prejuízo na aprendizagem de uma tarefa "suprapostural" envolvendo timing/antecipação.

Poster

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Comportamento do andar de indivíduos com doença de Parkinson e neurologicamente sadios na fase de aproximação para a subida de degraus

Núbia Ribeiro da Conceição
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Claudia Teixeira-Arroyo
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Diego Orcioli-Silva
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Rodrigo Vitório
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Ellen Lirani-Silva INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Lucas Simieli
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Lilian T.B. Gobbi
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Em indivíduos neurologicamente sadios, o planejamento da tarefa de subir degraus ocorre três passos antes da abordagem do primeiro degrau. Entretanto, estudo com ultrapassagem de obstáculo demostrou que pacientes com doença de Parkinson (DP) realizavam reajuste no comportamento do andar de modo online. Nesse caso, os comprometimentos motores e cognitivos do paciente com DP podem levar ao planejamento e a ajustes ineficientes para garantir o sucesso da tarefa. Assim, este estudo objetivou analisar o comportamento do andar nos três últimos passos da fase de aproximação, antes da abordagem do primeiro degrau, em pacientes com DP e indivíduos neurologicamente sadios. Participaram do estudo 28 pacientes com DP (69,5±8,5 anos; estágio 1-3 da escala de HY) e 28 indivíduos neurologicamente sadios (69,3±5,6 anos), que realizaram a tarefa de andar 6 metros, em um carpete com sensores de movimento (GAITRite® System), antes da subida de uma escada de 4 degraus. As variáveis analisadas foram: tempo de suporte simples; comprimento e a velocidade dos três últimos passos da fase de aproximação. A Anova two way, não apontou interação entre grupo e passo para nenhuma das variáveis do andar. Entretanto, foi observado efeito principal de grupo com menor comprimento do passo para os pacientes ($F_{1,54}=7,94$; $p=0,007$) e efeito principal de passo para comprimento ($F_{2,108}=3,97$; $p=0,022$); tempo de suporte simples ($F_{2,108}=15,23$; $p<0,001$) e velocidade ($F_{2,108}=56,63$; $p<0,001$), com pacientes e controles reduzindo o comprimento do último passo e aumentando a velocidade dos dois últimos passos antes da abordagem do degrau e reduzindo o tempo de suporte simples do passo central. Indivíduos com DP e neurologicamente sadios apresentam modulações do andar semelhantes na fase de aproximação de degraus. As modulações ocorreram principalmente nos dois últimos passos antes da abordagem do degrau, sendo que o aumento da velocidade pode ter ocorrido como uma estratégia de transferência de força para facilitar a subida do primeiro degrau e a redução no comprimento pode ser um ajuste para a o posicionamento do pé com segurança fase de transição. Independente do passo analisado, o menor comprimento do passo para os pacientes já era esperado, como consequência da hipometria característica da DP. Desta forma, pode-se concluir que pacientes com DP nos estágios iniciais da doença são capazes de realizar modulações no andar frente à demanda do ambiente assim como seus pares neurologicamente sadios.

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Sintomas de ansiedade e depressão podem predizer sinais motores específicos da doença de Parkinson

Ellen Lirani-Silva
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Rodrigo Vitório
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Claudia Teixeira-Arroyo
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Alejandra Maria Franco Jimenez
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Vinicius Alota Ignácio Pereira
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Vinicius Cavassano Zampier
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Lilian Teresa Bucken Gobbi
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório de Estudos da Postura e da Locomoção

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Sintomas psiquiátricos e afetivos são comumente observados em pacientes com doença de Parkinson (DP) e apresentam grande impacto na qualidade de vida dos pacientes. Dentre estes sintomas destacam-se a ansiedade e depressão, que podem ocorrer isoladamente ou de maneira concomitante e podem exacerbar o comprometimento geral da DP. Entretanto, são poucos os estudos que investigaram especificamente quais dos sinais motores característicos da DP são influenciados pela ansiedade e/ou depressão. O objetivo deste estudo foi testar sintomas de ansiedade e depressão na predição de sinais motores da DP. Participaram deste estudo 54 pacientes com DP (idade: 67,6 ± 9,2 anos; Hoehn & Yahr: 1,6 ± 0,6). Para avaliação dos sintomas de ansiedade e depressão, foi utilizada a escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (subescalas de ansiedade e depressão). Para a avaliação dos sinais motores, foi utilizada a Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS III, itens 18 a 31). Para a análise estatística, foram considerados, isoladamente, todos os itens da UPDRS III. Ainda, os itens específicos referentes a tremor, bradicinesia e postura e marcha foram agrupados. A análise de regressão linear (stepwise) testou a pontuação nas subescalas de ansiedade e depressão como preditores dos itens individuais e agrupados da UPDRS III. Os sintomas de depressão foram apontados como preditores da pontuação total da UPDRS III ($R2=0,08$; $p=0,029$), item 19 – expressão facial ($R2=0,08$; $p=0,03$), item 23 – toque de dedos ($R2=0,096$; $p=0,022$), item 26 – agilidade com as pernas ($R2=0,138$; $p=0,006$), item 30 – estabilidade postural ($R2=0,133$; $p=0,007$), item 31 – bradicinesia corporal ($R2=0,119$; $p=0,011$), subescala de bradicinesia ($R2=0,125$; $p=0,009$) e subescala de marcha e postura ($R2=0,111$; $p=0,014$). Ainda, sintomas de depressão ($R2=0,107$; $p=0,016$) e a associação entre sintomas de ansiedade e depressão ($R2=0,185$; $p=0,031$) foram apontados como preditores do item 29 (passo). Os achados sugerem que os sintomas de depressão são melhores do que os de ansiedade na predição dos sinais motores da DP. Ainda, sinais como a hipomimia, bradicinesia e os déficits na marcha e postura são mais influenciados pelos sintomas de ansiedade e depressão do que sinais de fala, rigidez e tremor. Assim, sugere-se que estratégias de intervenção foquem não apenas os sinais motores da DP, mas também sintomas de ansiedade e depressão, uma vez que esses podem influenciar negativamente os principais sinais motores da DP.

Base de suporte da tarefa postural influência no relacionamento entre o controle postural e informação visual

Giovanna Gracioli Genoves;
Universidade Estadual Paulista - UNESP

Caroline Sanches;
Universidade Estadual Paulista - UNESP

Renan Heli Vales Scopinho
Universidade Estadual Paulista - UNESP

José Angelo Barela
Universidade Estadual Paulista - UNESP

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

O acoplamento entre informação sensorial e ação motora é vital para proporcionar uma orientação postural adequada. Porém, pouco é conhecido sobre a relação entre dificuldade da tarefa postural e o relacionamento sensório-motor. Ainda se durante a manutenção de uma tarefa postural mais difícil a demanda de atenção pode ser alterada mediante a realização de uma tarefa cognitiva concomitante. Assim, o objetivo do estudo é examinar os efeitos da dificuldade da tarefa postural no relacionamento entre informação sensorial e oscilação corporal de adultos jovens durante a manutenção da postura ereta com diferentes demandas de atenção. Participaram desse estudo, 30 adultos jovens, com idade entre 18 a 25 anos, que mantiveram a posição em pé dentro de uma sala, olhando um alvo posicionado na parede frontal da mesma. Os participantes foram distribuídos em um grupo de tarefa fácil (GTF), que mantiveram a posição com os pés paralelos e um grupo de tarefa difícil (GTD), que mantiveram a mesma posição, porém sobre uma base de madeira com largura de 8 cm. Foram realizadas 9 tentativas, sendo a primeira com a sala estacionária. Nas demais tentativas, a sala foi movimentada de forma oscilatória, para frente e para trás. Nas 4 primeiras tentativas a sala foi movimentada e os participantes não foram informados sobre o movimento da mesma e em duas dessas tentativas os participantes realizaram contagem decrescente subtraindo 3 valores (tarefa dupla). Nas últimas 4 tentativas, os participantes foram informados sobre o movimento da sala, ainda, em duas destas tentativas, os mesmos tiveram que realizar a contagem. Para verificar os efeitos da manipulação visual foram utilizadas as variáveis: amplitude média de oscilação, coerência, ganho e fase.Os resultados indicaram que manipulação visual induziu oscilação corporal em todos os participantes. A dificuldade da tarefa postural influenciou a manutenção da postura ereta aumentando a magnitude de oscilação corporal do grupo GTD. A execução de uma tarefa concomitante com a tarefa postural não altera a relação para tarefas posturais mais difíceis indicando que a demanda atencional para a execução dessa tarefa postural é maior, ainda em tarefas posturais mais difíceis, ação motora é mais dependente da informação. Assim podemos concluir a demanda de atenção depende da dificuldade da tarefa, sendo que em casos de tarefas mais difíceis a demanda de atenção é mais elevada e, consequentemente, a alteração desse acoplamento é mais difícil

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Comparação entre nível educacional e desempenho na tarefa de tempo de reação e agilidade entre idosas praticantes de hidroginástica

Isabely Cristina dos Santos
Universidade Estadual de Londrina

Álvaro Lucas Choucino
Universidade Estadual de Londrina

Beatriz Lara Leite Pavanello
Universidade Estadual de Londrina

Juliana Bayeux Dascal
Universidade Estadual de Londrina

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A importância do nível educacional para a realização de tarefas motoras se mostra como um fator bastante importante, devido ao rápido processamento de informações (devido à experiência) e a tomada de decisão (quanto mais nos depararmos com opções de escolha, mais condições teremos de decidir pela melhor opção) necessárias para a realização da mais simples tarefa motora analisada. Especificamente para idosos, o que se observa nessa fase da vida é a diminuição da velocidade para reagir; entretanto, a experiência acumulada nos anos vividos, juntamente com conhecimentos adquiridos ao longo da vida (o que está relacionado com os anos de estudo) podem ser aspectos que minimizem alterações de processamento relacionadas à idade, possibilitando, como consequência, melhor desempenho em tarefas motoras. Nesse sentido, o objetivo de nosso estudo foi comparar o desempenho de idosas em duas capacidades motoras: agilidade e tempo de reação, com o nível educacional das mesmas. Para tanto, as idosas foram convidadas a realizar a tarefa de tempo de reação de escolha, com 4 escolhas (através da utilização do software "Reaction Time Task, v.2.0"), e a tarefa de agilidade (teste do "8 Up-and-Go"). Participaram do estudo 14 idosas ativas, participantes de um programa regular de hidroginástica (frequência semanal de 2 vezes, duração de 60 minutos a sessão) e que estivessem frequentando as atividades há pelo menos 3 meses. A idade média das participantes foi de 68,21 anos (DP=5,07) e a média de anos de estudo de 8,78 anos (DP=4,58). Os resultados mostraram que não houve correlação significativa entre os anos de estudo e as variáveis tempo de reação e agilidade. Por outro lado, nossos resultados indicaram, através dos testes de correlação de Spearman, que houve uma correlação positiva entre as variáveis de agilidade e tempo de reação (r=0,587, p=0,027), demonstrando que a velocidade de reação está associada de maneira positiva ao desempenho da tarefa de agilidade. De maneira geral, portanto, podemos concluir a importância da inserção de atividades envolvendo tempo de reação e agilidade para grupos idosos que pratiquem exercícios físicos de idosos, a fim de que mantenham em níveis adequados a capacidade de lidar com tarefas de velocidade e troca de direção. Além disso, sugerimos a importância de mais investigações sobre o tema, incluindo diferentes tipos de prática, amostras maiores e inserção de outras variáveis que possam ser influenciadas pelo nível educacional.

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Associação entre memória e coordenação motora entre idosas praticantes de alongamento e hidroginástica

Álvaro Lucas Choucino
Universidade Estadual de Londrina

Beatriz Lara Leite Pavanello
Universidade Estadual de Londrina

Cristina dos Santos;
Universidade Estadual de Londrina

Juliana Bayeux Dascal
Universidade Estadual de Londrina

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Para a realização de tarefas envolvendo coordenação motora há a necessidade, além de executar os movimentos de maneira eficiente, que haja a lembrança e recuperação dos movimentos a serem realizados e que os mesmos sejam utilizados de maneira rápida e correta. O que observamos em indivíduos idosos, entretanto, é a dificuldade da realização de tarefas motoras que demandam memória. Nesse sentido, o objetivo de nosso estudo foi comparar o desempenho de uma tarefa de coordenação motora com o de uma tarefa mnemônica e verificar se há diferenças entre esses desempenhos de acordo com a modalidade praticada (hidroginástica e alongamento). Participaram deste estudo 30 idosas, divididas em dois grupos: alongamento (n=16, média de idade=68,12, DP=5,61) e hidroginástica (n=14, média de idade=68,21, DP=5,07), engajadas nestes programas há no mínimo 3 meses. As participantes foram convidadas a realizar uma tarefa de coordenação com latas (transportar 3 latas para locais especificados, com a mão preferida, em cinco ciclos, no menor tempo possível, fazendo movimentos de preensão e soltura pré-determinados com as latas), e uma tarefa mnemônica (em que objetos deveriam ser memorizados pelas participantes durante 60 segundos e depois, sem visualizá-los, o maior número de itens possível deveria ser lembrado). Os resultados foram analisados através da correlação de Spearman e mostraram que houve uma correlação negativa entre memória e idade ($r=-0,632$, $p<0,001$), reafirmando que conforme nos tornamos mais velhos, nosso desempenho em tarefas mnemônicas declina. Além disso, nossos resultados não demonstraram correlação entre memória e coordenação motora, ou seja, para os dados aqui analisados o desempenho na tarefa mnemônica não influenciou no tempo gasto para a realização da tarefa de coordenação motora. Ainda, nossos resultados indicaram que houve uma diferença significativa no desempenho da variável coordenação motora entre os grupos praticantes de hidroginástica e alongamento [$F(1,28)=14,660$, $p=0,001$], com desempenho superior para o grupo de praticantes de hidroginástica. Tais resultados confirmam a importância da realização de atividades de hidroginástica para o aprimoramento da capacidade de coordenação motora (em virtude das atividades inerentes a essa tarefa), em comparação às atividades de alongamento, as quais, em nosso estudo não foram suficientes para estimular a capacidade de coordenação motora de maneira a preservar e/ou aprimorar seu desempenho durante a velhice.

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Tendências de coordenação interpessoal e dinâmica da troca de passes sob marcação no futebol

Marcos Rodrigo Trindade Pinheiro Menuchi
Universidade Estadual de Santa Cruz

Umberto Cesar Corrêa
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Ações interceptativas são cruciais nos jogos esportivos coletivos e podem ser entendidas e estudadas com base na interação interpessoal. Tem sido proposto que jogadores coadaptam suas ações por meio da mútua troca informacional. Assim, o presente estudo objetivou descrever a tendência de coordenação interpessoal que emerge de um contexto competitivo de troca de passes regulados por constrangimentos espaciais e temporais. Para tanto, cinco jogadores de futebol da categoria sub 20 realizaram uma tarefa que envolveu a troca de passes sob constrangimentos espaciais (espaço de jogo ampliado – 9m² ou reduzido – 6m²) e temporais (posse de bola livre ou restrita). Os participantes alternaram suas funções de passador (quatro) e marcador (um) após cada rali, definido pelos momentos de interceptação do marcador ou erro de passe. Cada condição experimental teve duração de 5 minutos e a movimentação dos jogadores e da bola foi filmada a 25Hz e analisada cinematicamente pelo software Dvideow. No total, 206 passes distribuídos em 28 ralis contrabalanceados entre as condições experimentais foram selecionados para a análise. As tendências de coordenação entre marcador e passadores (representado pelo centroide – centro aritmético formado pelos passadores) foram calculadas pela evolução temporal das distâncias e ângulos formado com a bola. A técnica de correlação corrida de Pearson permitiu descrever a relação de fase (em fase, anti fase e fora de fase) ao longo de cada rali e a análise frequencial permitiu verificar os efeitos dos constrangimentos manipulados. A velocidade do passe também foi analisada para verificar o comportamento exploratório dos passadores no contexto de ação. Os resultados mostraram que marcador e centroide apresentam uma forte coordenação em fase ($r = 0.8$ e 1) tanto para a distância quanto para o ângulo com a bola. Nenhuma diferença estatística das relações de fase foi identificada entre as condições. No entanto, a Anova one-way identificou diferenças na velocidade do passe ($F_{3,202} = 18.933$, $p<0.0001$), mostrando uma tendência de redução da velocidade em função do aumento da restrição imposta pelas manipulações. Conclui-se que marcador e passadores interagem de maneira coadaptada, com tendência simétrica, sugerindo forte acoplamento informacional no contexto competitivo analisado. Os constrangimentos espaciais e temporais forçaram os jogadores a explorarem a velocidade da troca de passes, conforme prévios estudos de interação interpessoal no esporte.

Poster

Desempenho do andar em pacientes com doença de Parkinson com e sem risco de queda

Thainá Lopes das Neves
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Paulo Henrique Silva Pelicioni
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Paulo Cezar Rocha dos Santos
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Claudia Teixeira Arroyo
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Mayara Borkowske Pestana
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Guilherme Belardo Colatrella
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Lilian Teresa Bucken Gobbi
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A doença de Parkinson (DP) é uma doença degenerativa, crônica e progressiva que acomete os neurotransmissores dopaminérgicos da substância negra parte compacta, presente nos núcleos da base. Com isso, há uma diminuição do envolvimento da via direta e aumento da via indireta, reduzindo a excitação talâmica do córtex motor. As principais manifestações clínicas da DP são: bradicinesia, rigidez, instabilidade postural e déficits na marcha. Com o avanço dos comprometimentos motores, tais sintomas levam os pacientes com DP a apresentarem deterioração no andar e consequentemente, aumentando seu risco de queda. Com isso o objetivo do estudo foi avaliar o desempenho do andar em pacientes com doença de Parkinson com e sem risco de queda. Participaram do estudo 16 pacientes com DP sem risco de cair e 31 pacientes com DP com risco de cair. O risco de cair foi avaliado por meio da avaliação Falls Efficacy Scale – International (FES-I). O desempenho do andar foi avaliado por meio da avaliação Dynamic Gait Index (DGI). Foram considerados a pontuação total no teste e a pontuação em cada um dos 8 itens específicos do andar. Através da avaliação clínica da Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) foram avaliados os comprometimentos clínicos da DP e o estágio da doença foi avaliado por meio da escala de estadiamento de Hoehn & Yahr. Tais variáveis foram comparadas entre os grupos por meio de análises estatísticas apropriadas ($p<0,05$). Ambos os grupos foram diferentes para os itens específicos de andar em superfície plana ($p=0,042$) e subir/descer degraus de escadas ($p=0,013$). Quanto as variáveis clínicas ambos os grupos também são estatisticamente diferentes para a variável clínica funcional UPDRS II ($p=0,05$). Tais resultados apontaram que pacientes com e sem risco de queda não apresentaram disparidades em seu desempenho no andar como um todo, porém pacientes com DP com risco de queda demostraram maiores déficits ao andar em uma superfície plana e subir e descer degraus. Sabe-se que estas são atividades de vida diária e quando comprometidas por influencias multifatoriais oriundas da DP, sejam elas intrínsecas (modulações nos parâmetros do andar) ou extrínsecas (déficits em adaptar-se a ambientes desafiadores), levam o paciente a um aumento no risco de cair. Com isso é importante trabalhar através de intervenções com atividade física os componentes que aprimoram o desempenho do andar, a fim de diminuir o risco de queda em pacientes com DP.

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

The following abstract has been retracted and should not be regarded as part of the scientific literature

Efeito imediato do laser de baixa potência na atividade do músculo trapézio em indivíduos saudáveis: estudo cross-over controlado randomizado duplo cego

Fabiana Sarilho de Mendonça
Universidade Nove de Julho

Ligia Diniz Vargas
Universidade Nove de Julho

Kalina de Alencar Araújo Anízio
Universidade Nove de Julho

Simone Aparecida Penimpedo Calamita
Universidade Nove de Julho

Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez
Universidade Nove de Julho

Paulo de Tarso Camilo de Carvalho
Universidade Nove de Julho

Fabiano Politti
Universidade Nove de Julho

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Introdução: Embora a irradiação com laser de baixa potencia (LBP) seja indicada para vários tipos de disfunções musculoesqueléticas como fadiga muscular, reparo tecidual e como agente anti-inflamatório, seus efeitos sobre a atividade muscular ainda são pouco conhecidos. Objetivo: Avaliar o efeito imediato da irradiação do LBP sobre a atividade eletromiográfica do músculo trapézio fibras descendentes em indivíduo saudáveis. Métodos: Quatorze mulheres saudáveis (idade média: 23,54) foram incluídas no estudo, cross-over, controlado, randomizado duplo cego. Cada indivíduo recebeu dois tipos de tratamento sendo uma sessão de irradiação com LBP (LBPa) modo contínuo (comprimento de onda: 880 nm; potência de 30mW; densidade de potencia: 1,07 W/cm; área do feixe: 0,028 cm2; densidade de energia: 72J/cm2; energia total por ponto: 2 J; tempo de irradiação: 67 s) e outra com LBP placebo (tLBPp). Para excluir possíveis efeitos residuais, foi incluído um intervalo (wash-out) de 7 dias entre cada intervenção (LBPa ou LBPp). A eletromiografia de superfície (EMG) foi utilizada para verificar a velocidade de condução nervosa (VCN) e atividade no músculo trapézio fibras descendentes durante a elevação do ombro em contração isométrica em 5 diferentes níveis de contração(15, 20, 25 e 30% CVM), através de feedback visual proporcionado por meio de uma linha de treino. As coletas do sinal EMG foram realizadas antes e após 30 minutos do tratamento (LBPa ou LBPp). Resultados: Na análise de variância para medidas repetidas (ANOVA) foi possível observar diminuição significativa na amplitude do sinal EMG para o tratamento com LBPa ($p = 0,0001$) porém não para o grupo tratado com LBPp ($p < 0,05$). A ANOVA também não demonstrou um efeito significativo do LBP em relação à VCN (LBPa: $p > 0,05$; LBPp: $p > 0,05$). Conclusões: Nesse estudo foi possível observar um efeito imediato da irradiação com laser de baixa potência sobre a amplitude do sinal eletromiográfico do músculo trapézio fibras descendentes em indivíduo saudáveis, porém, não sobre a velocidade de condução nervosa desse músculo.

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Desenvolvimento de habilidades locomotoras de crianças de 3 a 5 anos de uma unidade de educação infantil em Bauru – sp

Rafael Nunes Briet
UNESP BAURU

Angela Gabrielle Guermandi Ferroni
UNESP BAURU

Rodolfo Lemes de Moraes
UNESP BAURU

Paula Fávaro Polastri
UNESP BAURU

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Na fase pré-escolar, habilidades de estabilidade, locomotoras e manipulativas devem ser adquiridas e refinadas. Contudo, estas habilidades não têm sido adequadamente desenvolvidas, acarretando sérias dificuldades para a aquisição de habilidades especializadas. O objetivo do estudo foi verificar o nível de habilidades locomotoras de crianças de 3 a 5 anos de idade do Centro de Convivência Infantil da UNESP/Bauru. Para isto, foi utilizado o teste motor TGMD-2. As crianças foram submetidas ao subteste locomotor e realizaram seis habilidades fundamentais: correr, galopar, saltar com um pé, pular, saltar na horizontal e deslizar. Foram divididos três grupos: 1) G3 - formado por seis crianças com idade entre 3 anos e 3 anos e 11 meses; 2) G4 - formado por seis crianças com idade entre 4 anos e 4 anos e 11 meses; e 3) G5 - formado por sete crianças de 5 anos a 5 anos e 11 meses. Foram calculadas médias e desvios-padrão das pontuações obtidas por cada grupo em cada habilidade. Classificações quanto ao desempenho locomotor de cada criança foi obtido a partir da idade cronológica e a somatória dos valores de todas as habilidades. Análises de variância foram usadas para verificar diferenças entre os grupos em cada habilidade. Os resultados mostraram que houve diferença entre os grupos nas habilidades de saltar com um pé só e deslizar ($p<0,05$) sendo que o grupo G3 apresentou pontuações menores do que o G4 e G5 durante o saltar com um pé só e menores do que o G5 durante o deslizar. O grupo G3 apresentou desempenho locomotor médio e os grupos G4 e G5 desempenho médio, acima da média e superior. Estes resultados mostram que dentre as habilidades locomotoras, saltar em um pé só e deslizar parecem ser pouco executadas pelas crianças menores em comparação às demais habilidades. Ainda, estas habilidades podem requerer maior estabilidade postural reduzindo o alcance de vários critérios de execução por crianças de três anos. No entanto, é interessante notar que este desempenho é esperado para estas faixas etárias já que todos os grupos alcançaram, pelo menos, o padrão médio de desempenho locomotor. Portanto, oportunidades de vivência nestas habilidades, além de instrução adequada, podem ser fundamentais para alcançar ou manter um desenvolvimento locomotor ótimo nestas crianças ao longo dos anos. Acompanhamento do nível de habilidades locomotoras na pré-escola é essencial para a identificação do desempenho motor das crianças e possível intervenção nas aulas de Educação Física.

Poster

Busca visual durante a execução do arremesso em crianças

Matheus Belizário Brito
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus Bauru

Sérgio Tosi Rodrigues
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus Bauru

Fábio Augusto Barbieri
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus Bauru

Gisele Chiozi Gotardi
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus Bauru

Paula Faváro Polastri
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus Bauru

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Estudos apontam que o sucesso na execução de uma determinada tarefa motora requer experiência, habilidade de percepção e execução precisa do movimento. Sendo assim, a habilidade de percepção é tão importante quanto a própria execução do movimento. O objetivo deste estudo foi investigar as estratégias de busca visual em crianças durante a execução do arremesso. Participaram oito crianças com idade entre 10 e 11 anos que realizaram o arremesso de uma bola com o objetivo de atingir o nariz de um "palhaço" afixado a quatro metros de distância. Os movimentos dos olhos foram mensurados por meio de um equipamento de rastreamento do olhar (ASL), posicionado na cabeça da criança. As fases do arremesso foram definidas a partir das imagens de uma câmera posicionada lateralmente aos participantes. As variáveis do olhar foram: número total de fixações e duração média destas fixações durante cinco eventos do arremesso: 1- período anterior ao início da tentativa; 2- do início da tentativa até o início do alinhamento corporal; 3- do alinhamento corporal até a flexão do braço; 4 – da flexão até a extensão do braço; 5 – da extensão do braço ate o vôo da bola. Cada participante realizou a tarefa até ter completado cinco acertos e cinco erros no alvo, sendo consideradas apenas as primeiras cinco tentativas de cada condição. Foram feitas análises de variância para as condições de acertos e erros com medidas repetidas para os cinco eventos. Os resultados mostraram que não houve diferenças significativas entre as condições de acertos e erros e nem entre os eventos ($p>0,05$). Foram realizadas 86 tentativas, das quais 41 resultaram em acertos no alvo e 45 em erros. Os participantes realizaram um total de 92 fixações durante os acertos e de 97 durante os erros com duração média de 0,12 s (± 0,05) para os acertos e 0,14 s (± 0,02) para os erros. Estes resultados mostram que as crianças não apresentaram diferentes padrões de busca visual entre as tentativas que resultaram em acertos e erros em nenhum evento. Isto pode estar relacionado à inconsistência das crianças em realizar o arremesso indicando que elas parecem ainda não ter conseguido identificar as informações visuais relevantes para a execução precisa da tarefa. Experiências variadas entre as crianças na realização do arremesso podem ter influenciado estes resultados sugerindo que o refinamento da habilidade motora pode ser necessário para integrar as informações visuais à execução eficiente da tarefa.

Relacionamento entre informação visual e oscilação corporal em pessoas com doença de Parkinson

Caio Ferraz Cruz
Universidade Cruzeiro do Sul

Liria Akie Okai
Universidade Cruzeiro do Sul

José Angelo Barela
Universidade Cruzeiro do Sul

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A doença de Parkinson acarreta vários problemas no controle dos movimentos e da postura. Muitos desses problemas ocorrem em virtude da dificuldade de integração sensório-motora. Desse modo, esse trabalho tem como objetivo investigar alguns parâmetros do controle postural frente ao fornecimento de estímulos visuais oscilatórios que causam variação do fluxo visual. Para tanto, foi utilizado o paradigma da sala móvel. Sete pessoas com doença de Parkinson realizaram a tarefa de permanecer na posição em pé por 60 s, dentro de uma sala que oscilou na direção ântero-posterior, olhando para um ponto fixo na parede frontal a um metro de distância, porém sem ter consciência do movimento da sala. Cada participante realizou 9 tentativas aleatórias, com a sala se movimentando com frequências de 0,1 Hz, 0,17 Hz e 0,5 Hz, sendo três tentativas em cada frequência. Um sistema de análise de movimento tridimensional (OPTOTRAK CERTUS – Northern Digital Inc.) captou o movimento de dois emissores infravermelhos, um na parede frontal da sala e outro entre as escápulas dos participantes. Para tratamento dos dados foi utilizado o programa Matlab, que calculou a amplitude média de oscilação (AMO), a coerência e o ganho. A partir desses dados, foi feita estatística descritiva (média e desvio-padrão) para cada uma das três variáveis em cada uma das três frequências. Os resultados mostraram que os valores da AMO ficaram bem próximos nas três frequências de oscilação da sala: 0,85 ± 0,34 mm na frequência de 0,1 Hz, 0,77 ± 0,29 mm em 0,17 Hz e 0,75 ± 0,32 mm em 0,5 Hz. Os valores da coerência foram 0,52 ± 0,25 na frequência de 0,1 Hz, 0,38 ± 0,24 em 0,17 Hz e 0,48 ± 0,26 em 0,5 Hz. Os valores do ganho, que é a razão entre a amplitude do espectro de oscilação corporal e a amplitude do espectro do movimento da sala, foram os seguintes: 0,76 ± 0,37 na frequência de 0,1 Hz, 0,78 ± 0,31 em 0,17 Hz e 0,64 ± 0,46 em 0,5 Hz. Com base nestes resultados, foi observado que a resposta postural dos parkinsonianos foi pouco influenciada pelo estímulo visual, demonstrando um fraco acoplamento entre informação visual e oscilação corporal.

Poster

Avaliação da mobilidade funcional em pacientes com doença de Parkinson com e sem risco de queda

Guilherme Belardo Colatrella
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Paulo Henrique Silva Pelicioni
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

André Macari Baptista
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Lucas Simieli
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Mariana Mendes Leal Rodrigues
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Vinicius Alota Ignácio Pereira
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Paulo Cezar Rocha dos Santos
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Lilian Teresa Bucken Gobbi
UNESP Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A doença de Parkinson (DP) é uma doença neurodegenerativa, crônica e progressiva que se caracteriza por apresentar sinais e sintomas motores típicos como bradicinesia, rigidez, alterações no andar e instabilidade postural. Esses sintomas são causados pela degeneração de neurônios dopaminérgicos presentes na substância negra parte compacta, e alterações nas vias direta e indireta dos núcleos da base. Devido a fatores intrínsecos (déficits visuais e sensório-motores, mobilidade funcional) e extrínsecos (ambiente), a alta incidência do risco de queda em idosos com Parkinson é comum. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar mobilidade funcional de pacientes com doença de Parkinson com e sem risco de queda. Participaram do estudo 16 pacientes com DP sem risco de cair e 31 pacientes com DP com risco de cair. O risco de cair foi avaliado por meio da avaliação Falls Efficacy Scale – International (FES-I). A mobilidade funcional foi avaliada por meio do The timed Up and Go test (TUG). Através da avaliação clínica da Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) foram avaliados os comprometimentos clínicos da DP e o estágio da doença foi avaliado por meio da escala de estadiamento de Hoehn e Yahr. Tais variáveis foram comparadas entre os grupos por meio de análises estatísticas apropriadas (Testes t de Student e U Mann-Whitney). O nível de significância adotado foi de $p<0,05$. Ambos os grupos foram estatisticamente diferentes em relação ao TUG ($p=0,049$) e quanto a variável clínica funcional UPDRS II ($p=0,05$). Tais resultados demonstram que o grupo de pacientes com DP que apresenta risco de queda, apresenta também alterações funcionais e motoras, demonstradas pelo desempenho nos testes aplicados (TUG e UPDRS II). Quando aspectos motores e cognitivos são afetados por conta da progressão da doença de Parkinson a realização das atividades da vida diária (andar, sentar, levantar, entre outros) dos pacientes é comprometida, e são nessas ocasiões onde o maior risco de queda está presente, ou seja, o grupo que possui maior risco de queda é o que apresenta maior deterioração nas suas funções motoras. Concluímos que a mobilidade funcional do paciente com DP é um componente fundamental, e sua deterioração pode levar ao aumento do risco de uma possível queda. Com isso é importante trabalhar através de intervenções com atividade física os componentes que aprimoram a mobilidade funcional, a fim de diminuir o risco de queda em pacientes com DP.

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Aprendizagem de uma tarefa de controle postural em pacientes após acidente vascular cerebral

Giordano Márcio Gatinho Bonuzzi
Universidade de São Paulo

Marcos Antônio Arlindo Soares
Universidade de São Paulo

Gisele Carla dos Santos Palma
Universidade de São Paulo

Camila Torriani-Pasin
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Introdução: Indivíduos acometidos por acidente vascular cerebral (AVC), podem apresentar alterações na detecção, integração e interpretação de informações sensoriais relacionadas aos sistemas visual, vestibular e/ou somatosensorial. Tais defasagens podem acarretar sérios prejuízos ao controle postural da referida população. Objetivo: comparar a aprendizagem de uma tarefa de controle postural entre indivíduos pós-AVC e indivíduos saudáveis. Métodos: Participaram do estudo dez indivíduos pós-AVC (Grupo Experimental - GE) e dez indivíduos saudáveis (Grupo Controle – GC) pareados pela idade com o GE. Os participantes praticaram uma tarefa de controle postural com nível de complexidade crescente desempenhada em ambiente virtual. O delineamento foi composto por um pré-teste com cinco tentativas, quatro blocos de prática de trinta minutos, um pós-teste com cinco tentativas e um teste de retenção com privação de uma semana de prática composto de cinco tentativas. As variáveis dependentes foram o número de acertos, nível de complexidade atingida em cada tentativa e erro. A análise estatística foi realizada por meio do teste Anova two-way (2 gruposx3 momentos) seguida do post hoc de Tukey para amostras repetidas e o nível de significância adotado foi de alfa 0,05. Resultados: Não houve diferença na aprendizagem motora entre os sujeitos saudáveis e após AVC, sendo que os mesmos melhoraram seu desempenho em função da prática (F= 41,22; p=0,0002) e o mantiveram no teste de retenção (F= 41,22; p=0,88). Além disso, foi possível verificar que o GC conseguiu aprender a tarefa em níveis de complexidade superiores ao GE (F= 4,77; p=0,01), e que ambos os grupos aumentaram o erro em função da prática (F= 0,53; p=0,00). Por fim, o teste de correlação de Pearson identificou correlação moderadamente positiva entre nível de complexidade e erro. Conclusão: Concluiu-se indivíduos pós-AVC apresentam capacidade de aprender uma tarefa de controle postural similar a indivíduos saudáveis, sendo que a complexidade da tarefa é o fator que interfere no seu desempenho, pois a mesma induz o aumento do erro e diferencia negativamente a aprendizagem de indivíduos pós-AVE em relação a indivíduos saudáveis.

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Efeito imediato do laser de baixa potência na atividade do músculo trapézio em pacientes com cervicalgia inespecífica

Simone Aparecida Penimpedo Calamita;;
Universidade Nove de Julho

Fabiana Sarilho de Mendonça
Universidade Nove de Julho

Ligia Diniz Vargas;
Universidade Nove de Julho

Kalina de Alencar Araújo Anízio;
Universidade Nove de Julho

Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez;
Universidade Nove de Julho

Paulo de Tarso Camilo de Carvalho
Universidade Nove de Julho

Fabiano Politti
Universidade Nove de Julho

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Introdução: A cervicalgia inespecífica (CI), pode proporcionar grande sofrimento pessoal tendo como possível conseqüência, a incapacidade e a redução da qualidade de vida e da produtividade laboral, além de gerar altos custos socioeconômicos para os pacientes e a sociedade. Objetivo: Avaliar o efeito imediato da irradiação do laser de baixa potência (LBP) sobre a atividade eletromiográfica (EMG) do músculo trapézio fibras descendentes (TFD) em pacientes com CI. Métodos: Quinze mulheres com CI (idade média: 25,32 □ 3,31) foram incluídas em um estudo, cross-over, controlado, randomizado duplo cego. Cada indivíduo recebeu dois tipos de tratamento sendo uma sessão de irradiação com LBP (LBPa) modo contínuo (comprimento de onda: 880 nm; potência de 30mW; densidade de potencia: 1,07 W/cm; área do feixe: 0,028 cm2; densidade de energia: 72J/cm2; energia total por ponto: 2 J; tempo de irradiação: 67 s) e outra com LBP placebo (tLBPp). Para excluir possíveis efeitos residuais, foi incluído um intervalo (wash-out) de 7 dias entre cada intervenção (LBPa ou LBPp). A eletromiografia de superfície (EMG) foi utilizada para verificar a velocidade de condução nervosa (VCN) e atividade no músculo trapézio superior fibras descendentes durante a elevação do ombro em contração isométrica em 5 diferentes níveis de contração(15, 20, 25 e 30% CVM), através de feedback visual proporcionado por meio de uma linha de treino. As coletas do sinal EMG foram realizadas antes e após 30 minutos do tratamento (LBPa ou LBPp). Resultados: Na análise de variância para medidas repetidas (ANOVA) foi possível observar diminuição significativa na amplitude do sinal EMG para o tratamento com LBPp ($p = 0,0001$) porém não para o grupo tratado com LBPa ($p < 0,05$). A ANOVA também não demonstrou um efeito significativo do LBP em relação à VCN (LBPa: $p > 0,05$; LBPp: $p > 0,05$). Conclusões: Nesse estudo foi possível observar um efeito imediato da irradiação com laser de baixa potência sobre a amplitude do sinal eletromiográfico do músculo trapézio fibras descendentes em indivíduos com CI, porém, não sobre a velocidade de condução nervosa desse músculo.

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

A coordenação motora em escolares de oito anos de idade: no ensino público e privado

Gustavo Henrique Gonçalves
Faculdade Calafiori

Amanda Cardoso
Faculdade Calafiori

Cristiane de Mattos Ribeiro
Faculdade Calafiori

Flávia Roberta de Castro
Faculdade Calafiori

Joycilene Ribeiro França
Faculdade Calafiori

Leonardo Nogueira Mello
Faculdade Calafiori

Mariana Carolina Nogueira Rezende
Faculdade Calafiori

Guilherme Augusto Bertelli Fernandes Clemente
Centro Universitário Municipal de Franca

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Atualmente, a coordenação motora tem sido foco de grande interesse nas últimas décadas, devido a sua relação com o crescimento e desenvolvimento durante a infância e a adolescência. Com isso, o objetivo desse estudo foi analisar os níveis de coordenação motora de escolares com oito anos de idade, comparando o ensino público e privado. A metodologia utilizada foi qualitativa e quantitativa, composta por 56 escolares selecionados de forma probabilística, de ambos os gêneros, sendo 23 pertencentes a uma instituição pública e 23 de uma instituição particular, com idade de oito anos, sendo que havia 12 escolares do sexo feminino e 11 escolares do sexo masculino de ambas as turmas, no interior paulista. Visto que, para a avaliação da coordenação motora dos escolares utilizou-se o Teste de Coordenação Corporal para Crianças (Körperkoordination Test für Kinder – KTK), composto por uma bateria de quatro testes: equilíbrio sobre a trave, saltos laterais, saltos monopedais e transferência sobre plataformas. A análise dos resultados da bateria KTK foi realizada por meio da soma dos pontos atingidos em cada uma das tentativas de cada prova e, através da relação destes com a idade dos escolares, obteve-se um quociente motor (QM), derivado de uma tabela de referência para cada uma das quatro tarefas. A soma dos quatro QM (QM de cada tarefa) equivaleu a um escore que apresentou uma variável de 42 a 148 pontos, relacionados percentualmente. Dentre as discussões e os resultados, revelaram que 68% dos escolares apresentaram níveis de coordenação motora com valores dentro da normalidade, sendo que as meninas obtiveram valores significativamente inferiores aos dos meninos. Somando que, os escolares do ensino público apresentaram maiores níveis da normalidade de coordenação motora em comparação aos escolares da escola particular, devido algumas possíveis variáveis, como: obesidade e sedentarismo. Dessa forma, os escolares do ensino público demonstraram desempenho da coordenação motora superior, conforme o contexto que está inserido. Então, nota-se como é fundamental o desenvolvimento da coordenação motora, para auxiliar no crescimento e desenvolvimento dos escolares e também como uma ferramenta importantíssima para o profissional de educação física, inclusive com ênfase no ensino privado.

A coordenação motora em escolares de cinco anos de idade, através do TGMD-2

Gustavo Henrique Gonçalves
Faculdade Calafiori

Amanda Cardoso
Faculdade Calafiori

Cristiane de Mattos Ribeiro
Faculdade Calafiori

Flávia Roberta de Castro
Faculdade Calafiori

Joycilene Ribeiro França
Faculdade Calafiori

Leonardo Nogueira Mello
Faculdade Calafiori

Mariana Carolina Nogueira Rezende
Faculdade Calafiori

Guilherme Augusto Bertelli Fernandes Clemente
Centro Universitário Municipal de Franca

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Efetivamente, o desenvolvimento de habilidades motoras grossas é uma área que necessita que maior exploração, pois interfere no crescimento e desenvolvimento do ser humano, inclusive na educação infantil, na qual justifica a necessidade deste estudo, porque ainda é pouco presenciado com escolares dessa faixa etária. Visto que, o objetivo desta pesquisa foi analisar os níveis de coordenação motora de escolares com cinco anos de idade. A metodologia utilizada foi qualitativa e quantitativa, composta por 52 escolares selecionados de forma probabilística, de ambos os gêneros, sendo 26 pertencentes a uma turma que vivenciou aulas de Educação Física, durante três meses, com duas aulas semanais de 50 minutos cada e em dias distintos e uma turma controle de 26 escolares, onde não tinha aula de Educação Física, no interior paulista. No entanto, para a avaliação da coordenação motora dos escolares utilizou-se uma adaptação do TGMD-2 que é a abreviação de Test Of Gross Motor Development, no português Teste de Desenvolvimento de Habilidades Motoras Grossas, na qual consiste em avaliar a qualidade das habilidades motoras de um indivíduo, num processo que se preocupa com a maneira como a habilidade foi executada, ou pode ser o processo agente do resultado do desempenho. Ele possui dois subtestes e cada um deles possui seis habilidades motoras fundamentais avaliadas. O primeiro subteste é o de locomoção possuindo a avaliação das habilidades: correr, galopar, saltar com um pé, saltar sobre um objeto, saltar horizontalmente e deslocamento lateral. O segundo subteste é o de manipulação tendo como habilidades avaliadas: rebater uma bola estacionada, quicar sem deslocamento, receber, chutar, arremessar por cima e arremessar por baixo. Diante das discussões e os resultados, revelaram que o grupo experimental das aulas de educação física melhorou 81% em relação aos níveis de coordenação motora com valores dentro da normalidade, sendo que as meninas obtiveram valores significativamente inferiores aos dos meninos. Em adição, a comparação do grupo experimental em relação ao grupo controle foi que obteve uma diferença de 36%. Contudo, os escolares da educação infantil, principalmente de cinco anos de idade necessitam de estímulo de coordenação motora grossa, pois a sua ausência pode comprometer o crescimento e desenvolvimento motor. Assim, destaca-se que é essencial o trabalho da educação física, inclusive com a coordenação motora na educação infantil.

Predição do equilíbrio funcional a partir da força muscular de membros inferiores em indivíduos com doença de Parkinson

Vinicius Cavassano-Zampier
UNESP, Universidade Estadual Paulista

Ellen Lirani-Silva
UNESP, Universidade Estadual Paulista

Mariana Mendes Leal Rodrigues
UNESP, Universidade Estadual Paulista

Rodrigo Vitório
UNESP, Universidade Estadual Paulista

Priscila Nóbrega de Sousa;
UNESP, Universidade Estadual Paulista

Julia Abreu de Castro;
UNESP, Universidade Estadual Paulista

Lilian Teresa Bucken Gobbi
UNESP, Universidade Estadual Paulista

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A redução da força muscular é comumente observada em pacientes com doença de Parkinson (DP), e está relacionada com o aumento do risco de quedas nesta população. Apesar disso, a relação entre a redução da força muscular e do equilíbrio na DP ainda não está clara na literatura. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi testar a força de membros inferiores e o comprometimento clínico como preditores do equilíbrio funcional em pacientes com DP. Participaram desse estudo 44 indivíduos diagnosticados com DP, com idade entre 68 e 78 anos, entre os estágios 1 e 3 da escala de Hoehn & Yahr. Os testes utilizados foram: (i) Unified Parkinson's Disease Ratin Scale (UPDRS III), para verificar o grau de acometimento da doença e a motricidade dos pacientes; (ii) para a avaliação da resistência de força de membros inferiores, o teste de sentar e levantar foi utilizado. O paciente deveria sentar e levantar de uma cadeira o maior número de vezes possível no tempo estipulado (30 segundos); (iii)a Escala de Equilíbrio Funcional de Berg foi empregada para avaliar o equilíbrio funcional dos pacientes. A análise de regressão linear (stepwise) foi realizada para testar a força de membros inferiores (número de ciclos completos) e o comprometimento clínico (pontuação na UPDRS III) como possíveis preditores do equilíbrio funcional (pontuação na Escala de Berg). Como resultados, a força de membros inferiores foi identificada como preditora individual do equilíbrio funcional dos pacientes com DP ($R=0,460$; $R^2=0,211$; $p=0,002$). Ainda, a associação da força de membros inferiores com o comprometimento clínico da DP prediz 29,6% do equilíbrio funcional dos pacientes ($R=0,544$; $R^2=0,296$; $p=0,034$). Como a força muscular de membros inferiores tem forte relação com o equilíbrio funcional dos pacientes com DP, é possível especular que exercícios com o intuito de fortalecer os membros inferiores podem promover melhora no equilíbrio funcional dos pacientes.

Poster

Efeitos de dirigir em contexto real sobre fixações no ponto tangente da curva em videogame: resultados preliminares

Gabriel Keine Kuga
Universidade Estadual Paulista - Campus de Bauru

Gisele Chiozi Gotardi
Universidade Federal de São Paulo

Sérgio Tosi Rodrigue[1]
Universidade Estadual Paulista - Campus de Bauru

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

O ponto tangente (PT) é o ponto mais interno de uma curva, onde há mudança de direção. Ao conduzir um automóvel em contexto real, motoristas experientes utilizam visualmente o PT para extrair informação do ângulo de curvatura da pista e transformá-la em rotação do volante. Jogadores de videogame também necessitam obter informação visual específica à apresentação na tela. O objetivo foi verificar se motoristas habilitados, que são jogadores de videogame, utilizam a informação visual do PT em ambiente simulado. Dez voluntários participaram do estudo, divididos igualmente entre grupos de motoristas habilitados e não motoristas, todos com experiência declarada em jogos de corrida. Os participantes conduziram um veículo durante 3 voltas (11 curvas cada) em circuito do jogo Gran Turismo 4 e videogame Playstation 2. A tarefa foi completar o percurso no menor tempo possível. Os participantes sentaram em cadeira a 2m da projeção em tela de 1,72m x 1,36m; conjunto de volante/pedais Logitech G27e eye-tracker ASL H6 foram usados. Foram estabelecidas no vídeo gravado (ASL Results Plus) Áreas de Interesse (AI) de 3º e 10º de ângulo visual tendo o PT como centro. Foram encontradas as fixações em cada AI e fora delas (outside). As variáveis foram Número Total de Fixações (NF) e Duração Total das Fixações (DF). Cada variável foi submetida à ANOVA de grupo (2) por AI (3) por curvas (11), $p < 0,05$. Não houve efeito de grupo para NF (3,134 ± 0,326) e DF (0,913s ± 0,09s). Dirigir em situação simulada gerou uma exploração visual própria, não afetada pela experiência de dirigir em contexto real. Para AI, houve significativamente mais fixações e por mais tempo em outside (NF: 4,042 ± 0,562; DF: 1,281s ± 0,224s) e em 10º (NF: 4,330 ± 0,766; DF: 1,150s ± 0,249s) se comparados a 3º (NF: 1,030 ± 0,370; DF: 0,308s ± 0,136s). . Assim, houve mais fixações e fixações mais longas nas AI ao redor do PT, se somandas as áreas de 3º e 10º (NF: 5,360; DF: 1,458s) em comparação à outside. Interessantemente, os participantes utilizaram preferencialmente a parafóvea para captar informação ao redor do PT, ao invés da fóvea. Adicionalmente, houve efeito principal de curvas: quando ocorreram curvas sucessivas, os participantes realizaram menos fixações e por menos tempo no PT, sugerindo que a utilização do PT está relacionada com o planejamento da manobra do volante.

Poster

Influência da pratica de tênis de campo nos ajustes posturais e o movimento de alcance na postura ereta

Luís Fernando Vicente e Silva
Discente do Curso de Fisioterapia, Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Paulo Barbosa de Freitas Junior
Laboratório de Análise do Movimento, Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, SP, Brasil

Alethéa Gomes Nardini
Programa de Mestrado e Doutorado em Fisioterapia, Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Igor Gregório da Silva
Laboratório de Análise do Movimento, Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, SP, Brasil

Sandra Maria Sbeghen Ferreira de Freitas
Programa de Mestrado e Doutorado em Fisioterapia, Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Um bom jogador de tênis de campo deve ser capaz de usar rapidamente as pistas visuais a partir dos movimentos do adversário para executar o movimento apropriado dos membros superiores. Ainda, ele também deve ser capaz de manter um adequado controle corporal para realizar os movimentos. Portanto, o objetivo deste estudo foi examinar o efeito da prática do tênis nos ajustes posturais antecipatórios e variáveis neuromotoras durante o movimento de alcance. Dezesseis adolescentes destros, sendo 8 praticantes de tênis há no mínimo dois anos e oito não praticantes, permaneceram parados com um pé em cada plataforma de força (AMTI OR6-7) e com o dedo indicador da mão direita sobre um sensor de força (ATI Nano 17) alinhado com a linha média do corpo. Eles foram instruídos a tocar um dos dois alvos (círculos de 2,5 cm de diâmetro) apresentados em um monitor sensível ao toque (ELO 32”) posicionado a uma distância de 85% do comprimento do membro superior. Os alvos foram apresentados nas extremidades esquerda e direita da tela do monitor e, no início de cada tentativa, eram visíveis na cor verde escuro. Quando a cor do alvo mudava para verde claro, os participantes deveriam tocar o alvo o mais rápido e preciso possível. Dez tentativas foram realizadas para cada alvo nas condições de certeza (participantes sabiam qual alvo alcançar) e incerteza (participantes não sabiam previamente qual alvo iriam alcançar). Os ajustes posturais foram analisados pelas mudanças na descarga de peso e pelos deslocamentos do centro de pressão de cada membro inferior. As variáveis neuromotoras analisadas foram tempo de reação e tempo de movimento. Todos os participantes apresentaram simetria na descarga de peso para todas as condições. No entanto, antes do início do movimento, o deslocamento do centro de pressão no membro inferior esquerdo foi maior quando os participantes tinham que alcançar o alvo esquerdo durante as condições de incerteza, principalmente para os praticantes de tênis. Os dois grupos apresentaram um tempo de reação maior quando o alvo era incerto comparado a condição de certeza. O tempo gasto para executar o movimento não diferiu entre as condições, mas foi menor para os praticantes de tênis quando o alvo estava à esquerda do monitor. Os achados indicaram que a pratica de tênis pode causar pequenas mudanças na execução do movimento, principalmente quando é necessário alcançar alvos posicionados contralateralmente ao membro que irá se mover.

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Efeito da altura do alvo no movimento de alcance e nos ajustes posturais durante a postura ereta

Danielle Silva Viegas de Oliveira
Universidade Paulista
Universidade Cidade de São Paulo

Alethéa Gomes Nardini
Universidade Paulista
Universidade Cidade de São Paulo

Rafaela Barroso de Souza Costa Garbus
Universidade Cidade de São Paulo

Juliana Mingroni Gomes Pacheco
Universidade Cidade de São Paulo

Sandra Maria Sbeghen Ferreira de Freitas
Universidade Cidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

O membro superior é utilizado em diversas tarefas no dia-a-dia, em especial quando o objetivo é alcançar um alvo. O movimento de alcance causa alterações no equilíbrio que podem ser observadas através de deslocamentos do centro de pressão (CP). O objetivo desse estudo foi examinar o efeito da altura do alvo sobre as variáveis neuromotoras (tempo de reação, tempo de movimento e erro) e nos ajustes posturais analisados pelo deslocamento do CP. Oito adultos jovens destros, sem alterações neurológicas e/ou ortopédicas participaram do estudo. Os indivíduos permaneceram, descalços, na postura ereta (um pé sobre cada plataforma de força AMTI, OR6-7) com o cotovelo direito flexionado a 90o e dedo indicador direito em contato com uma barra de toque (ATI, Nano17). Partindo dessa posição, após um comando sonoro, os participantes alcançaram e tocaram com a ponta do dedo indicador a um alvo apresentado na tela de um monitor sensível ao toque (ELO 32'') posicionado a 115% do comprimento do membro superior. Foram realizados 3 blocos de 12 tentativas, sendo cada bloco para uma altura de alvo apresentado na tela do monitor: centro do monitor ou 10cm superior ou inferior à posição central. Foram analisadas as amplitudes de deslocamento do CP e a porcentagem de descarga de peso dos membros inferiores em cada plataforma de força 150 ms antes do início do movimento e durante o movimento, além do tempo de reação (intervalo de tempo entre o início da tentativa e o instante que o participante removeu o dedo da barra de toque), tempo de movimento (intervalo de tempo entre os instantes que o indivíduo removeu o dedo da barra e tocou o monitor) e erro radial (distância entre o centro do alvo e o local tocado pelo participante). Utilizou-se o programa estatístico SPSS 22 para as análises de variância de medidas repetidas comparando as três alturas do alvo. Nenhum efeito de altura do alvo foi observado sobre as variáveis tempo de reação, tempo de movimento, erro e porcentagem de descarga de peso entre os membros inferiores tanto antes quanto durante o movimento de alcance. No entanto, a altura influenciou os ajustes posturais, isto é, as amplitudes do CP direito e esquerdo aumentaram quando o movimento de alcance foi realizado para o alvo superior tanto antes como durante o movimento. Os achados indicam que movimentos realizados para alvos mais altos causam maiores perturbações à postura ereta e, portanto, requerem maiores ajustes posturais tanto antes como durante o movimento.

Poster

Incerteza na posição do alvo influencia os ajustes posturais durante o movimento de alcance na postura ereta

Alethéa Gomes Nardini;
Programa de Mestrado e Doutorado em Fisioterapia, Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Danielle Silva Viegas de Oliveira
Programa de Mestrado e Doutorado em Fisioterapia, Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Rafaela Barroso de Souza Costa Garbus
Programa de Mestrado e Doutorado em Fisioterapia, Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Juliana Mingroni Gomes Pacheco
Programa de Mestrado e Doutorado em Fisioterapia, Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Sandra Maria Sbeghen Ferreira de Freitas
Programa de Mestrado e Doutorado em Fisioterapia, Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Para realizar um movimento de alcance com o membro superior na postura ereta com sucesso é necessário um adequado controle postural, o qual é influenciado pelas características da tarefa, como por exemplo distância e altura do alvo a ser alcançado. O objetivo desse estudo foi investigar se os ajustes posturais que ocorrem antes e durante o movimento de alcance através dos deslocamentos do centro de pressão (CP) são influenciados pela incerteza na posição final do alvo. Oito adultos jovens, destros e sadios permaneceram na postura ereta com um pé sobre cada plataforma de força (AMTI, OR6-7), o cotovelo direito flexionado a 90o e o dedo indicador direito em contato com uma barra de toque composta por um sensor de força ATI, Nano17. Após um comando sonoro, os participantes foram instruídos a tocar um alvo apresentado na tela de um monitor sensível ao toque (ELO 32'') posicionado a 115% do comprimento do membro superior. Foram realizadas duas condições de tarefa de alcance definidas pelo conhecimento prévio (condição de certeza) ou não (condição de incerteza) da posição final do alvo (superior, central ou inferior). Na condição de incerteza o alvo estava inicialmente no centro do monitor mas poderia mudar para cima ou para baixo após o início do movimento. Para cada condição de tarefa e altura do alvo foram realizadas 12 tentativas. A ordem da altura dos alvos foi randomizada nas duas condições. Tempo de Reação (intervalo de tempo entre o início da tentativa e o instante em que o indivíduo removeu o dedo da barra), Tempo de Movimento (intervalo de tempo entre o instante que o indivíduo removeu o dedo da barra e tocou o monitor) e o Erro (distância entre o centro do alvo e o local tocado pelo indivíduo) do membro superior foram analisados. As amplitudes de deslocamento do CP resultante das duas plataformas na direção anteroposterior foram obtidas 150 ms antes do início do movimento e durante o movimento. O Tempo de Movimento e Erro não diferiram entre as alturas e condições da tarefa, porém na incerteza houve um aumento do Tempo de Reação. Antes do início do movimento, a amplitude do CP resultante aumentou com o altura do alvo somente na condição de certeza. No entanto, durante o movimento, esse aumento foi observado para as duas condições de tarefa. Os resultados sugerem que a incerteza na posição do alvo é uma característica da tarefa que influencia tanto o movimento de alcance como a demanda sobre o controle postural.

Poster

A tarefa de destreza manual é mais prejudicada pelos déficits de planejamento do que pela execução do movimento em pacientes com doença de Parkinson

Juliana Lahr
UNESP Universidade Estadual Paulista

Marcelo Pinto Pereira
Katholieke Universiteit Leuven – Bélgica

Paulo Henrique Silva Pelicioni
UNESP Universidade Estadual Paulista

Luana Carolina de Morais
Faculdade de Dracena – UNIFRADA

Mariana Mendes Leal Rodrigues
UNESP Universidade Estadual Paulista

Vinicius Cavassano Zampier
UNESP Universidade Estadual Paulista

José Luiz Altarúgio Júnior
Faculdade Anhanguera – Rio Claro

Lilian Teresa Bucken Gobbi
UNESP Universidade Estadual Paulista

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

A destreza manual é comprometida na doença de Parkinson (DP), sendo esse comprometimento atribuído à déficits de execução do movimento, como a bradicinesia. Entretanto, sabe-se que as funções cognitivas, como o planejamento do movimento, também estão alteradas na doença. Desta forma, ainda não há clareza sobre o papel desses componentes (planejamento e execução) no desempenho da destreza manual nesses pacientes. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar o comportamento das variáveis relacionadas ao planejamento e à execução do movimento durante uma tarefa de destreza manual em pacientes com DP. Participaram do estudo 20 pacientes (69,05±8,63 anos). A tarefa de destreza realizada foi o Box and Blocks Test, que consiste em transferir blocos o mais rápido possível de um compartimento com blocos a outro compartimento vazio. A tarefa foi dividida nos momentos: fase de ação (FA), quando o bloco é transportado para o compartimento vazio e, fase de retorno (FR), quando a mão retorna para compartimento com blocos. A tarefa foi registrada por um sistema optoeletrônico e realizada com o membro superior mais afetado. Para avaliar o comportamento do membro foram utilizadas as variáveis jerk (hesitação do movimento – relacionada ao planejamento), velocidade (relacionada à execução) e o número de blocos transferidos (relacionado ao desempenho). Na análise estatística foram utilizados o teste t de Student e o teste de correlação de Pearson, com nível de significância atribuído de $p \leq 0,05$. Para ambas as variáveis houve diferença significativa entre as fases (jerk: $t(1,19)=2,93$; $p=0,009$; velocidade: $t(1,19)=3,50$; $p=0,002$), sendo maior na FA. A correlação de Pearson apontou relação forte e negativa entre o desempenho e o planejamento (jerk) em ambas as fases (FA: $r=-0,755$; $p<0,001$; FR: $r=-0,832$; $p<0,001$). Para variável velocidade, foi encontrada relação moderada e positiva (FA: $r=0,458$; $p=0,042$; FR: $r=-0,460$; $p=0,041$). Esses resultados reforçam achados anteriores de que indivíduos com DP realizam o planejamento da ação de forma online, logo que maiores valores de jerk foram encontrados na fase de ação. Os resultados também demonstram que, em pacientes com DP, apesar de ambos os componentes influenciarem a tarefa de destreza manual, os déficits de planejamento parecem exercer maior influência que os de execução do movimento. Esses achados destacam a importância de uma intervenção voltada aos aspectos cognitivos-motores.

Poster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Efeitos das aulas de educação física no desenvolvimento motor de crianças no ensino infantil e fundamental

Marlon Magnon Valdevino Leite
Instituto de Ciências da Atividade Física e Esporte, Universidade Cruzeiro do Sul

Robson Alves Bussollin
Instituto de Ciências da Atividade Física e Esporte, Universidade Cruzeiro do Sul

Décio Rodrigues
Instituto de Ciências da Atividade Física e Esporte, Universidade Cruzeiro do Sul

Eric Leal Avigo
Instituto de Ciências da Atividade Física e Esporte, Universidade Cruzeiro do Sul

José Angelo Barela
Instituto de Ciências da Atividade Física e Esporte, Universidade Cruzeiro do Sul[1]; Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Mudanças no repertório motor ocorrem no decorrer de toda a vida. Apesar disso, tais mudanças ocorrem mais acentuadamente ao longo da infância, período considerado importantíssimo para aquisição e refinamento das habilidades motoras fundamentais. Crianças até conseguem adquirir essas habilidades, consideradas básicas para o repertório motor, a partir da vivência em jogos e brincadeiras, entretanto, o refinamento dessas habilidades só ocorre através de uma prática organizada e estruturada para esse fim. Uma questão que surge é se a atuação do professor de Educação Física, mesmo nas idades iniciais de ensino, pode promover mudanças nas habilidades motoras fundamentais e se eventuais mudanças permanecem nos anos subsequentes. Assim o objetivo desse estudo foi verificar se crianças que tiveram aulas de educação física no Ensino Infantil seriam mais proficientes do que crianças que não tiveram essas aulas. Ainda, o presente estudo também visou verificar o efeito das aulas de educação física no Ensino Fundamental para esses dois grupos de crianças, que tiveram e não tiveram aulas no Ensino Infantil. Quinze crianças formaram o grupo sem educação física (SEF) e 17 crianças o grupo com educação física (CEF). As crianças foram filmadas realizando as habilidades motoras dos subtestes locomotor e controle de objeto do Test of Gross Motor Development-II (TGMD-2) em três ocasiões: início e término do Ensino Infantil; fim do primeiro ano do Ensino Fundamental. Os resultados indicaram que, ao fim do Ensino Infantil, para ambos os subtestes, o grupo CEF se mostrou mais proficiente. Em uma análise por habilidades foi possível observar que essa maior proficiência se deu principalmente para as habilidades saltitar, rebater, quicar, arremessar e rolar. Já no final do primeiro ano do Ensino Fundamental, enquanto o grupo CEF manteve proficiência nas habilidades locomotoras e melhorou nas habilidades de controle de objetos rebater, quicar, chutar e rolar, o grupo SEF melhorou apenas nas habilidades locomotoras correr, saltitar e salto horizontal. Assim, pode-se sugerir que aulas de Educação Física são importantes, mesmo no jardim de infância, principalmente para habilidades de controle de objetos, que se não refinadas em tenra idade, podem não alcançar elevados níveis de proficiência mais tarde.

Poster

Os parâmetros cinemáticos do andar de idosos não recuperam vinte minutos após tarefa fatigante

Stephannie Spiandor Beretta
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista

Fabio Augusto Barbieri
Faculdade de Ciências de Bauru, UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus de Bauru

Paulo Cezar Rocha dos Santos
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista,

André Macari Baptista
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista

Diego Orcioli da Silva
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista

Vinícius Alota Ignácio Pereira
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista

Lilian Teresa Bucken Gobbi
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO, UNESP - Universidade Estadual Paulista

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 2446-4902

Os efeitos da fadiga muscular no controle do andar são dependentes da idade. Idosos são mais susceptíveis à condição de fadiga muscular que adultos jovens, influenciando no comportamento do andar, aumentando o risco de quedas. Sendo a recuperação após a fadiga importante para a retomada dos parâmetros do andar. No entanto, é pouco conhecido sobre a recuperação dos parâmetros cinemáticos do andar de idosos. Com isso, o objetivo do estudo é verificar o efeito da fadiga muscular e do tempo de recuperação (5, 10 e 20 minutos) nas variáveis cinemáticas durante o andar de idosos. Participaram do estudo 40 indivíduos entre 60 a 70 anos. Os participantes realizaram as seguintes tarefas: i) andar em ambiente regular: sendo 3 tentativas em velocidade preferida andando 8 metros em cada tentativa; ii) protocolo de contração isométrica voluntária máxima: realizada no aparelho de Leg Press, sendo 2 tentativas para cada momento de realização; iii) protocolo de indução à fadiga dos músculos do quadríceps: tarefa de sentar e levantar, até a exaustão voluntária do participante; iv) repetição dos dois primeiros itens após indução à fadiga e após 5, 10 e 20 minutos de descanso. Os parâmetros cinemáticos foram coletados através de um sistema tridimensional optoeletrônico de análise do movimento (OPTOTRAK). Os parâmetros analisados foram: comprimento da passada, largura do passo, suporte simples, porcentagem de duplo suporte, velocidade da passada e duração da passada. Os parâmetros foram comparados através da ANOVA ($p<0,05$) com medidas repetidas para recuperação (antes da fadiga muscular X após fadiga X 5 minutos X 10 minutos X 20 minutos de recuperação). Os valores da largura do passo e velocidade da passada aumentaram imediatamente após a indução à fadiga ($p=0,018$; $p<0,001$, respectivamente) e permaneceram elevados após os períodos de recuperação de 5, 10 e 20 minutos ($p=0,005$, $p<0,01$, respectivamente). Ainda, houve diminuição dos valores de suporte simples, duplo suporte e duração da passada imediatamente após a indução ($p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$, respectivamente) e permaneceram menores após os períodos de 5, 10 e 20 ($p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$, respectivamente). A partir dos resultados pode-se concluir que o período de 20 minutos não é suficiente para recuperar os parâmetros cinemáticos do andar de idosos, indicando maiores ajustes para manter a estabilidade e diminuir o risco de quedas.

Poster

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Resposta neuromuscular de jovens e idosos frente a uma perturbação inesperada enquanto se segura um objeto

Ronaldo do Vale Pereira
Universidade Cruzeiro do Sul

Kaue Carvalho Almeida Lima
Universidade Cruzeiro do Sul

Talyene Gleice Costa Corrêa
Universidade Cruzeiro do Sul

Stephanie Valeska da Silva Donato
Universidade Cruzeiro do Sul

Paulo Barbosa de Freitas Junior
Universidade Cruzeiro do Sul

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Quando seguramos um objeto temos que aplicar força direcionada ao centro deste (força de preensão – FP) para evitar que ele escorregue. Em algumas situações, a força que gera o escorregamento (força tangencial – FT) pode aumentar subitamente. Com isso, o sistema nervoso central utiliza-se de informações aferentes das pontas dos dedos para detectar o aumento da FT e desencadear o aumento da FP. Sabe-se que idosos apresentam atraso na resposta a perturbação do equilíbrio. Contudo, não se sabe se esse atraso também ocorre quando alguém tem que manter a posição de um objeto frente ao aumento da FT. Assim, comparamos as características da resposta neuromuscular de jovens e idosos frente a um aumento inesperado na FT. Dez jovens (29,7±6,4 anos) e 10 idosos fisicamente ativos (66,1±3,1 anos) participaram do estudo. O teste foi realizado num aparato que consistia de um objeto cuboide instrumentado com sensores de força e de aceleração, dois fios de nylon e um sistema de roldanas. Um dos fios era conectado à parte superior e o outro à parte inferior do objeto. Esses fios passavam por roldanas e na outra ponta de cada um desses fios havia um cilindro de 367g conectado a um eletroímã. Esse sistema mantinha o objeto suspenso e estabilizado no ar. Informamos ao participante que o objeto poderia a qualquer momento mover para cima (PC) ou para baixo (PB) a partir da liberação de um dos cilindros ou manter-se estático. Instruímos o participante que segurasse o objeto e que com a perturbação não permitisse que o objeto se movimentasse. O pico da aceleração (PAcel) do objeto, a latência da FP (FPlat) e o pico da FP (FPpico) após a perturbação foram calculados na condição PB. Como esperado, não houve diferença no PAcel. Ainda, não houve diferença entre adultos e idosos na FPlat (126,6±7,9ms e 127,8±13,5ms) e para o FPpico (11,9±3,1N e 10,3±4,2N). Os resultados indicam que idosos ativos conseguem responder de forma tão rápida e tão eficiente quanto jovens a perturbações impostas na interação dedos-objeto. Alterações na resposta neuromuscular exibidas por idosos na tarefa de controle postural não foram confirmadas nesse estudo. Possivelmente, isso seja devido a manutenção da postura ereta após uma perturbação requerer o controle de um número maior de graus de liberdade ou de termos utilizados idosos ativos nesse estudo. O próximo passo será comparar as respostas neuromusculares de idosos sedentários com idosos ativos e adultos jovens utilizando esse procedimento experimental.

Pôster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Inicialização do andar de indivíduos com dor lombar crônica inespecífica e indivíduos assintomáticos

Lucas Eduardo Antunes Bicalho
Universidade Cruzeiro do Sul

Ana Maria Forti Barela
Universidade Cruzeiro do Sul

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

De modo geral, alguns estudos têm demonstrado que indivíduos com dor lombar crônica inespecífica (DLCI) apresentam adaptações no controle postural e no andar. Embora o andar desses indivíduos tem recebido grande atenção, não há informações acerca de como eles iniciam esse movimento. A inicialização do andar é uma tarefa que envolve redistribuição do peso corporal entre as pernas, a transição de uma base de suporte grande para uma base de suporte menor e a execução dos dois primeiros passos de forma assimétrica. Com o objetivo de verificar como indivíduos com DLCI controlam a inicialização do andar, participaram do estudo 10 indivíduos (5 homens e 5 mulheres) com DLCI (24,06 ±3,15 anos de idade, 64,99 ±10,81 kg, 1,67 ±0,09 m e 23,1 ±3,14 de IMC) e 10 indivíduos sem qualquer queixa de dor lombar (assintomáticos), pareados por sexo, IMC (21,73 ±3,14) e idade (24,66 ±3,88 anos), sendo massa a 62,01 ±9,72 kg e a estatura 1,68 ±0,08 m. Cada participante foi instruído a permanecer em pé e quieto com os pés paralelos e com o peso do corpo distribuído entre eles, sendo cada pé posicionado sobre cada uma das duas plataformas de força (Kistler) utilizadas. Ao comando verbal, cada um iniciou o andar com a perna direita (preferida por todos) com velocidade confortável por aproximadamente 2 m. Marcadores refletivos foram afixados bilateralmente no maléolo lateral, calcâneo e segundo metatarso, e o registro das respectivas coordenadas espaciais desses marcadores foi feito por câmeras especiais (Vicon). A partir do registro dos sinais desses marcadores, comprimento e velocidade dos dois primeiros passos foram calculados, e dos dados das plataformas de força, deslocamento do centro de pressão (CP) nas direções ântero-posterior (AP) e médio-lateral (ML), impulsos vertical e horizontal AP de cada perna foram calculados. Os resultados revelaram que indivíduos com DLCI geram maior impulso vertical em ambas as pernas e apresentam um menor deslocamento do CP-AP no último terço da execução da tarefa em comparação aos indivíduos assintomáticos. Por outro lado, nenhuma diferença entre os grupos foi encontrada para as demais variáveis investigadas. A redução do deslocamento do CP-AP dos indivíduos com DLCI pode indicar instabilidade postural no plano de progressão durante a inicialização do andar, e o aumento no impulso vertical pode proporcionar maior sobrecarga na coluna lombar.

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Influência da altura do obstáculo no toe clearance em idosos com doença de Parkinson

Lucas Simieli
Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro

Fabio Augusto Barbieri
Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro
Universidade Estadual Paulista, Campus de Bauru

Diego Orcioli-Silva
Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro

Paulo Cezar Rocha dos Santos
Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro

Victor Spiandor Beretta
Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro

Stephannie Spiandor Beretta
Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro

Vinicius Ignácio Alota Pereira
Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro
Universidade Estadual Paulista, Campus de Bauru

Lilian Teresa Bucken Gobbi
Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Idosos com doença de Parkinson (DP) modulam os parâmetros do andar de acordo com a altura do obstáculo. A presença de um obstáculo alto (20-25cm) altera a fase de ultrapassagem em idosos com DP, em relação a obstáculos menores (5-10cm) fazendo com que aumentem a margem de segurança para realizar a ultrapassagem. Ainda, a ultrapassagem do obstáculo baixo (~5cm) diminui a distância vertical entre o pé e o obstáculo, aumentando a chance de tropeço. Entretanto, a presença de diferentes alturas de obstáculo ainda é controversa na literatura. O objetivo do estudo é verificar a influência de diferentes altura no toe-clearance (distância vertical do pé para o obstáculo durante a ultrapassagem) em idosos com DP. Participaram do estudo 15 idosos com DP (70,66±6,55 anos) entre os estágios 1 e 3 da escala de Hoehn e Yahr. A tarefa consistiu em ultrapassar um obstáculo posicionado no centro de uma passarela de 8m, em velocidade preferida. Foram realizadas 10 tentativas para cada altura de obstáculo, randomizadas por blocos. As alturas do obstáculo foram personalizadas para cada participante, sendo: obstáculo baixo (OB - altura do tornozelo), obstáculo alto (OA - metade da altura do joelho), obstáculo intermediário (OA+OB/2). Os parâmetros de interesse foram os toe-clearances do membro de abordagem e do membro de suporte. As distâncias foram analisadas estatisticamente através de um teste-t pareado ($p<0,05$). Para o membro de abordagem, a menor distância vertical foi para a condição com o obstáculo alto ($p<0,001$) em relação às outras condições analisadas. Para o membro de suporte, as distâncias verticais entre o pé e o obstáculo nas condições com o obstáculo baixo e intermediário foram menores comparadas ao obstáculo alto ($p<0,001$). Com base nos resultados, o obstáculo alto somado à hipocinesia (menor amplitude dos movimentos) dos idosos com DP, prejudica a ultrapassagem, diminuindo o toe-clearance do membro de abordagem para o obstáculo. Por outro lado, ao perderem a informação visual do obstáculo, uma vez que dependem dessa informação para planejar a tarefa, os idosos com DP diminuem a distância vertical do membro de suporte, principalmente em obstáculo menores, subestimando o risco que esses obstáculo oferecem e aumentando a chance de contato com obstáculo.

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Movimento dos olhos durante diferentes bases de apoio em adultos jovens e crianças: um estudo piloto

Juliana Cristina de Angelo
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Juliane Macegoza Amaral
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Gisele Chiozi Gotardi
Universidade Federal de São Paulo – Unifesp

Daniela Jacomassi Godoi
Universidade Federal de São Carlos

Paula Fávaro Polastri
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Sérgio Tosi Rodrigues
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Fausto Orsi Medola
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Fábio Ausgusto Barbieri
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

O desenvolvimento do sistema de controle postural depende de como as crianças extraem as informações e organizam a contribuição de várias fontes sensoriais disponíveis no ambiente a fim de controlar a oscilação corporal. Há evidências que o controle postural está maduro somente no final da primeira década da vida, demonstrando funcionamento adaptativo similar ao de adultos; no entanto, o papel dos movimentos dos olhos e sua relação com a postura não está claramente estabelecido nessa faixa etária. Portanto, o objetivo do estudo foi investigar o comportamento dos olhos de adultos jovens e crianças em diferentes bases de apoio. Participaram deste estudo piloto três adultos jovens e três crianças (22,3 ± 0,01 e 8,4 ± 0,01 anos de idade, respectivamente). Cada participante permaneceu em pé sobre uma plataforma de força, com um equipamento de rastreamento dos movimentos dos olhos ajustado à cabeça e realizou condições experimentais com combinações de bases de apoio (amplo e reduzido) e tarefas visuais (fixação – FX, sacádicos lentos – SL e rápidos – SR). Resultados preliminares oriundos de análise descritiva indicaram que, de modo geral, o número de fixações (FixNum) foi maior e a duração média das fixações (FixDur) foi menor nas crianças do que nos adultos. A base reduzida, a mais difícil, parece ter aumentado FixNum apenas nas crianças, enquanto FixNum foi maior e FixDur foi menor para ambos os grupos durante SR e SL, se comparados à FX. Nas condições sacádicas de ambos os grupos, a latência média entre os movimentos dos olhos e o estímulo visual indicou que, em SR, os participantes anteciparam o estímulo visual e, em SL, os movimentos dos olhos dos participantes foram atrasados em relação ao estímulo. Para o deslocamento total e para área do centro de pressão de ambos os grupos, houve redução da oscilação corporal decorrente dos movimentos sacádicos dos olhos em comparação à fixação; essa redução pareceu especialmente acentuada para as crianças na condição de base ampla. Se confirmados em amostra ampliada, estes resultados indicam que os movimentos dos olhos interferem no controle postural em distintas bases de apoio em crianças de 8 anos, confirmando o relacionamento entre aquisição de informação visual e postura observado em adultos jovens.

Pôster

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Efeito da dupla tarefa cognitivo-motora no controle da força de preensão

Geórgia Vieira Freschi de Oliveira Gomes
Universidade Cidade de São Paulo

Paulo Barbosa de Freitas
Universidade Cruzeiro do Sul

Sabrina Tiago Pedão
Universidade Cruzeiro do Sul

Bianca Pinto Cunha
Universidade Cruzeiro do Sul

Sandra Maria Sbeghen Ferreira de Freitas
Universidade Cidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

O êxito na manipulação de objetos é essencial para um estilo de vida independente, pois o ser humano necessita de interação com objetos para realizar suas atividades de vida diária. Enquanto manipulamos, transportamos ou seguramos objetos também realizamos outras atividades motoras ou cognitivas simultaneamente. O controle da força de preensão (FP), responsável por evitar o escorregamento do objeto durante a manipulação, não foi influenciado pela tarefa cognitiva de memorização quando apenas tinham que segurar e manter um objeto o mais parado possível. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar se a atenção a uma tarefa cognitiva influencia o controle da magnitude da FP durante a execução de uma tarefa manipulativa mais complexa de agarrar, levantar e segurar um objeto. Quinze indivíduos jovens, entre 18 a 30 anos, destros, permaneceram sentados em frente a um monitor durante todas as tarefas. Os participantes realizaram 3 tarefas diferentes, sendo elas: somente cognitiva, somente motora e cognitivo-motora (dupla tarefa), cuja ordem das tarefas foi randomizada entre os participantes. Na tarefa cognitiva os participantes foram solicitados a recordar o número de imagens de casas no qual puderam ser identificadas uma escada e uma garagem ou um carro e uma garagem e verbalizar esse número ao final de cada tentativa. Foram realizadas 3 tentativas contendo 5 imagens em cada uma delas para a tarefa cognitiva. Para a realização da tarefa motora, foi utilizada uma manopla instrumentada com um sensor de força e aceleração. Nesta tarefa, os participantes foram instruídos a, ao som do primeiro bipe, agarrar, levantar e manter uma manopla instrumentada o mais parada possível por 15 segundos e recoloca-la na mesa ao som do segundo bipe. Foram realizadas 6 tentativas de 15 segundos, sendo 3 delas com tarefa cognitiva associada e 3 sem tarefa cognitiva. A FP no inicio do levantamento do objeto (FPi), o pico da FP durante o levantamento do objeto (FPpico) e a FP durante a fase de manter o objeto foram calculadas. Os resultados revelaram que na dupla tarefa a FPpico, a FPi e a FPmédia foram maiores do que quando apenas a tarefa motora foi realizada. Os indivíduos foram mais conservadores aumentando a magnitude de FP de forma preditiva quando realizavam simultaneamente uma tarefa cognitiva. Com esses resultados, é possível afirmar que a atenção tem um papel importante no controle da FP em tarefas manipulativas que exigem maior planejamento motor.

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

A força muscular de membros inferiores prediz a mobilidade de pacientes com doença de Parkinson

Mayara Borkowske Pestana
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Diego Orcioli Silva
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Victor Spiandor Beretta
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Diego Alejandro Rojas Jaimes
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Núbia Ribeiro Conceição
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Thainá Lopes das Neves
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Lilian Teresa Bucken Gobbi
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Introdução: A literatura mostra que pacientes com doença de Parkinson (DP) apresentam fraqueza muscular. Em especial, a reduzida força muscular de membros inferiores pode contribuir para a diminuição da mobilidade nesta população. Entretanto, a associação do comprometimento clínico com a fraqueza muscular na predição da mobilidade funcional de pacientes com DP ainda não está clara na literatura. Objetivo: Testar a força de membros inferiores e o comprometimento clínico como preditores da mobilidade funcional em pacientes com DP. Material e Método: Participaram do estudo 43 idosos com doença de Parkinson com idade média de 72,3 ± 7,6 anos, entre os estágios 1 e 3 da Escala de Hoehn & Yahr. Os testes aplicados foram: Unified Parkinson's disease rating scale UPDRS III para análise do grau de acometimento da doença, mais especificamente a avaliação da motricidade. Teste de sentar e levantar onde o paciente deve sentar e levantar, sem se desequilibrar. E teste Timed Up & Go (TUG) que consiste em levantar-se de uma cadeira, sem ajuda dos braços, andar a uma distância de três metros, dar a volta e retornar. No menor tempo possível. A análise de regressão linear (stepwise) foi realizada para testar a força de membros inferiores (número de ciclos completos) e o comprometimento clínico (pontuação na UPDRS III) como possíveis preditores da mobilidade funcional (média de três tentativas no TUG). Resultados: Apenas a força de membros inferiores foi identificada como preditora da mobilidade dos pacientes com DP. A força de membros inferiores prediz 31,1% do desemprenho do TUG em idosos com DP ($R=0,558$; $R^2=0,311$; $p<0,001$). Discussão: A força muscular de membros inferiores está diretamente relacionada ao tempo de realização do teste TUG em idosos com doença de Parkinson. Portanto, é possível propor que exercícios de fortalecimento de membros inferiores sejam trabalhados mais especificamente nesta população para que haja uma melhora subsequente na mobilidade.

Pôster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Influência da superfície de treinamento com alívio de peso na simetria dos passos de indivíduos com hemiparesia

Melissa Leandro Celestino
Universidade Cruzeiro do Sul

Gabriela Lopes Gama
Universidade Cruzeiro do Sul

Dinah Santos Santana
Universidade Cruzeiro do Sul

Ana Maria Forti Barela
Universidade Cruzeiro do Sul

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Assimetria entre os membros inferiores é uma das alterações do andar mais visíveis em indivíduos com hemiparesia em decorrência de acidente vascular encefálico (AVE). Alguns estudos mostram que esses indivíduos reduzem a assimetria entre as pernas parética e não parética quando andam em esteiras motorizadas em relação a quando andam no chão. Porém, ainda não está esclarecido se esteira motorizada seria o tipo de superfície mais adequado para o treinamento do andar de indivíduos com hemiparesia, uma vez que esse não é o tipo de superfície comum para se andar no cotidiano. O objetivo deste estudo foi investigar se o tipo de superfície em que indivíduos com hemiparesia após AVE são submetidos ao treinamento do andar com suporte parcial de peso corporal (SPPC) interfere na assimetria entre os passos das pernas parética e não parética. Para tanto, 28 indivíduos que sofreram AVE foram divididos aleatoriamente em dois grupos: um grupo que treinou com SPPC em esteira motorizada, que é uma superfície móvel (GSM), e outro grupo que treinou com SPPC no chão, que é uma superfície fixa (GSF). Os participantes dos dois grupos treinaram três vezes por semana, em dias alternados, durante 6 semanas. Para verificar os efeitos do treinamento, todos os participantes foram avaliados antes (T0), logo após (T1) e seis semanas após o término do treinamento (T2), andando com velocidade confortável e auto-selecionada e com marcadores refletivos afixados em pontos anatômicos específicos. O registro das coordenadas espaciais desses marcadores foi feito com câmeras especiais (Vicon), e a partir desses dados, velocidade média de locomoção, comprimento do passo das pernas parética e não parética e a assimetria entre os passos das duas pernas foram calculados. Todos os indivíduos aumentaram a velocidade do andar e o comprimento do passo da perna não parética nas avaliações T1 e T2 em relação à T0. Porém, enquanto que os participantes do GSF aumentaram o comprimento do passo da perna parética logo após o treinamento, os participantes do GSM aumentaram o comprimento do passo da perna parética somente na avaliação T2. Por fim, somente os participantes do GSF melhoraram a simetria dos passos nas avaliações T1 e T2. O treinamento com o uso do sistema de SPPC pode promover o aumento no comprimento dos passos, independentemente do tipo de superfície que é empregado, porém, a melhora de simetria entre os passos parético e não parético somente foi possível com o uso de SPPC em superfície fixa.

Pôster

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Correlação entre a orientação e o equilíbrio postural na doença de Parkinson

Diego Alejandro Rojas Jaimes
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Juliana Lahr
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Alejandra Maria Franco Jimenez
Universidade Estadual Paulista – Unesp

André Macari Baptista
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Victor S. Beretta
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Stephannie S. Beretta
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Lilian Teresa Bucken Gobbi
Universidade Estadual Paulista – Unesp

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Na doença de Parkinson (DP) os sintomas motores podem gerar comprometimentos na orientação postural (OP) e no equilíbrio postural (EP). Há evidencias bibliográficas que relacionam a postura encurvada como um fator desestabilizador no paciente com DP, pela configuração assumida pelos segmentos corporais que deslocam o Centro de Massa Total (CMT). De esta forma o objetivo deste estudo foi correlacionar o estado da OP flexionada e as variáveis da avaliação do EP. Participaram desse estudo, 31 pacientes com DP idiopática (69,39±7,26 anos), entre os estágios leve e moderado da doença. O AP foi analisado com o Software para Avaliação Postural (SAPO). As variáveis obtidas foram: ângulo da inclinação da cabeça, curvatura da coluna, flexão do tronco, anteversão do quadril, flexão do tronco-coxa, joelho e tornozelo. O teste do EP foi feito em uma plataforma de força, nas condições de olhos abertos (OA) e fechados (OF), as variáveis obtidas foram: deslocamento anteroposterior (DAP) e médio lateral (DML) do centro de pressão (CP), velocidade AP (Vap) e ML (Vml) do CP, área do CP (Acp), amplitude de deslocamento do CP no sentido AP (Aap) e ML (Aml) e velocidade media total (VMT). Para a análise estatística foi utilizado o software SPSS, versão 22.0. A análise de correlação entre as variáveis de OP e EP foi realizada através do teste de correlação de Pearson, o nível de significância adotado foi de $p < 0.05$. O teste apontou para as tentativas OA correlações do ângulo da flexão do tronco com Vap (r=-0,46p=0.009), Vml (r=-0,42p=0,02), Acp (r=-0,36p=0.04), Aap (r=-0,36p=0,04) e VMT (r=-0,46p=0.008), e do ângulo de flexão tronco-coxa com DAP (r=-0,41p=0,007), Vap (r=-0,47p=0,007) e com VMT (r=-0,46p=0,009). Para as tentativas OF se apresentam correlações de flexão do tronco com Vap (r=-0,41p=0,01), Acp (r=-0,35p=0,04), SDml (r=-0,39p=0,02), VMT (r=-0,44p=0,01), e do ângulo de flexão tronco-coxa com DAP e Vap (r=-0,472p=0,007), e VMT (r=-0,46p=0,009). Os resultados indicam que a OP, especificamente a do tronco, tem uma implicação no comportamento das características de EP, evidenciando correlações inversas entre as variáveis do tronco e o COP, implicando que uma posição mais vertical do tronco poderia diminuir as oscilações durante a postura ereta. Assim, através destes achados, sugerimos que intervir nos componentes do alinhamento da flexão do tronco típica na DP principalmente pode trazer melhoras no equilíbrio postural do paciente com DP.

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Relação entre nível de atividade física diária e controle postural em idosas

Willian Barbieri Junior
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Roberta Pellá Abdala
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Matheus Machado Gomes
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Acompanhando o crescimento da população idosa aumenta o debate a respeito de eventos que afetam essa faixa etária, destacando-se a ocorrência de quedas, bastante comum e temida pela maioria das pessoas idosas por suas consequências. As alterações do controle da postura na população idosa são problemas relativamente comuns e levam a importantes limitações na realização das atividades da vida diária e são a principal causa de queda nesses indivíduos. A prática de atividade física, ainda que realizada durante as tarefas diárias, parece ser uma estratégia eficaz para manter e/ou melhorar o controle da postura e prevenir as quedas. Assim, o objetivo do presente estudo é avaliar a relação entre o nível de atividade física praticado nas tarefas diárias e o desempenho no controle postural de idosas. Foram avaliadas 29 mulheres com idades entre 60 e 75 anos (idade = 63,8±4,2 anos; massa corporal = 71,1±13,7 Kg; estatura = 159,2±5,4 cm). O controle postural foi avaliado com uma plataforma de força (ATMI – modelo AccuGait). As idosas foram orientadas para permanecerem eretas em apoio bipodal e descalças sobre uma espuma (10 cm de altura) com os olhos fechados durante 60 segundos. Foram realizadas três tentativas e a média foi considerada para análises subsequentes. As variáveis analisadas foram: amplitude ântero-posterior (AP), amplitude médio-lateral (ML), deslocamento total, velocidade e área de oscilação do centro de pressão. Após a coleta dos dados do controle postural, as voluntárias responderam o questionário de Baecke modificado para idosos que avalia o nível de atividade física realizado nas atividades diárias. Para verificar a relação entre o nível de atividade física diária e as variáveis referentes ao controle da postura foi utilizado o teste de correlação de Pearson. A análise estatística foi realizada com o programa SPSS (versão 17). Não houve correlação significativa entre o nível de atividade física e nenhuma das variáveis referentes ao controle postural ($p > 0,05$). Especificamente, os valores de correlação encontrados foram: ($r=0,27$) para amplitude de oscilação AP; ($r=0,20$) para amplitude de oscilação ML, ($r=-0,04$) para o deslocamento total; ($r=-0,07$) para a velocidade e ($r=0,15$) para a área de deslocamento. Diante destes resultados, sugerimos que o nível de atividade física diário observado isoladamente não apresenta sensibilidade suficiente para determinar o desempenho do controle postural.

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Influência do obstáculo e da contagem nos parâmetros temporais da marcha de idosos com doença de alzheimer e idosos com doença de Parkinson

Vinícius Alota Ignácio Pereira
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Fabio Augusto Barbieri
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Bauru

Lucas Simieli
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

André Macari Baptista
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Ellen Lirani-Silva
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Paulo Cezar Rocha dos Santos
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Lilian Teresa Bucken Gobbi
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

A realização de uma tarefa concomitante, motora ou cognitiva, gera alterações na marcha. A tarefa dupla é apontada como uma das principais razões que causam quedas em idosos, principalmente com doença de Parkinson (DP) e Alzheimer (DA). Ainda, os ajustes nos parâmetros temporais da marcha refletem a necessidade de captar as informações do ambiente (prejudicada nessas duas patologias), garantindo sucesso na tarefa. Assim, o objetivo do estudo foi verificar a influência de uma tarefa concomitante (cognitiva ou motora) nas variáveis temporais da marcha de idosos com DP e DA. Participaram deste estudo 45 idosos distribuídos igualmente em três grupos: idosos neurologicamente sadios (15), idosos com DA (15) e idosos com DP (15). Os grupos foram avaliados através de avaliações clínicas para caracterização da amostra e estadiamento das doenças (leve a moderado). Os participantes realizaram 5 tentativas para cada condição experimental: andar livre sem contagem (ML), andar livre com contagem(de 20 até 0-MC) e andar com ultrapassagem de obstáculo (metade da altura do joelho-MO). Os parâmetros temporais foram coletados através de um aparelho optoeletrônico de análise do movimento. Foi aplicada uma MANOVA, com fator para grupo e condição, com nível de significância mantido em $p<0,05$. A MANOVA revelou interação grupo*condição para os seguintes parâmetros: duração da passada e suporte simples. O post hoc revelou maior duração ($p<0,05$) para suporte simples para idosos sadios em relação ao grupo com DA na condição com contagem. Para duração da passada, o post hoc revelou maior duração do grupo com DA ($p<0,05$) na marcha livre com contagem e na com marcha com obstáculo em relação à marcha livre sem contagem. Ainda para esse parâmetro, o post hoc revelou maior duração para os idosos sadios e grupo DP em relação ao grupo DA na condição com contagem. Já para a condição com obstáculo, o grupo DA apresentou maior duração que o grupo controle e menor duração que o grupo DP. Os resultados revelam maior comprometimento na marcha diretamente relacionado à patologia. Dessa forma, idosos com DP, na presença do obstáculo, apresentaram maiores valores temporais. Já o grupo DA, apresentou maior dificuldade para realizar a contagem, devido aos déficits que essa patologia provoca. Esses resultados apontam que os idosos com doenças neurológicas (DP e DA) apresentam estratégias mais cautelosas para garantir o sucesso na realização de mais de uma tarefa, de acordo com as restrições da doença.

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Influência dos sintomas de ansiedade no andar com obstáculo de idosos com doença de Parkinson

Priscila Nóbrega de Sousa
Universidade Estadual Paulista
UNESP - Campus Rio Claro

Diego Orcioli da Silva
Universidade Estadual Paulista
UNESP - Campus Rio Claro

Lucas Simieli
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Victor Spiandor Beretta
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Vinícius Cavassano Zampier
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Francielle Bruno Hernandes
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Lilian Teresa Bucken Gobbi
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

A doença de Parkinson (DP) é uma patologia neurodegenerativa que causa prejuízos no andar, principalmente, durante o andar com obstáculos, como por exemplo, diminuição da velocidade e comprimento da passada. Ainda, estudos têm demonstrado que sintomas de ansiedade podem exacerbar os comprometimentos do andar de idosos com DP. Entretanto, poucos estudos têm investigado a influência dos sintomas de ansiedade no andar com a presença de obstáculo em idosos com DP. Neste contexto, o objetivo desse estudo foi analisar a influência dos sintomas de ansiedade no andar de idosos com DP, sobretudo na presença de obstáculo. Participaram do estudo 44 idosos com diagnóstico de DP (idade: 70,81±7,68 anos), entre os estágios leve e moderado da escala de Hoehn e Yahr, divididos em 2 grupos: i) baixo (BSA) e ii) alto sintoma de ansiedade (ASA). Os sintomas de ansiedade foram avaliados pela escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (subescala ansiedade), sendo usado 8 pontos como nota de corte para divisão dos grupos. Para análise do andar, os idosos realizaram 3 tentativas para cada condição experimental: i) andar sem obstáculo; ii) andar com obstáculo (15 cm de altura). O ciclo analisado foi a passada central na tarefa sem obstáculo e a passada da fase de aproximação para o obstáculo. As variáveis espaço-temporais do andar foram calculados em ambiente MATLAB e para verificar as diferenças entre as grupos e condições foi utilizado ANOVA two-way, com nível de significância de $p<0,05$. A ANOVA revelou interação grupo*marcha no comprimento($p=0,014$), duração($p=0,032$) e velocidade da passada($p=0,05$). O grupo ASA diminuiu o comprimento da passada na presença de obstáculo comparado ao andar sem obstáculo e, ainda, apresentou menor comprimento na fase de aproximação em relação ao grupo BSA. O grupo BSA aumentou a duração da passada na fase de aproximação em relação ao andar sem obstáculo, enquanto o grupo ASA não alterou esse parâmetro. Por fim, o grupo ASA apresentou menor velocidade em ambas as condições quando comparado ao grupo BSA. Além disso, ambos os grupos diminuíram a velocidade na condição com obstáculo, porém a redução no grupo ASA foi de 17,3% e do grupo BSA foi de 7,54%. Os resultados sugerem que os sintomas de ansiedade podem interferir no controle do andar durante ambientes desafiadores, causando maiores modulações no andar de idosos com DP. Assim, idosos com DP com alto sintoma de ansiedade utilizam estratégias mais cautelosas para se locomoverem nesses ambientes.

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Assimetria no controle postural pode classificar idosos caidores e não caidores

Victor Spiandor Beretta
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Lilian Teresa Bucken Gobbi
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Rodrigo Vitório
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Diego Orcioli Silva
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Stephannie Spiandor Beretta
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Mayara Borkowske Pestana
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Fabio Augusto Barbieri
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Bauru

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

A assimetria no controle postural tende a surgir com o envelhecimento. Além disso, idosos apresentam aumento na ocorrência das quedas, podendo levar à perda de mobilidade e independência. A maior assimetria no controle postural em idosos pode refletir em uma maior dificuldade do sistema em controlar a postura, podendo então ser esse um preditor para o aumento das quedas nesta população. Porém, a assimetria no controle postural é pouco explorada, principalmente quando relacionada com a predição das quedas. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi testar o desempenho de medidas de assimetria do controle postural na predição de quedas em idosos. Participaram deste estudo 24 idosos neurologicamente sadios. As quedas foram avaliadas pelo acompanhamento prospectivo semanal por um período de 12 meses, sendo considerado caidores os indivíduos que apresentaram pelo menos 2 quedas nesse período. O controle postural foi avaliado através de uma plataforma de força. Cada participante realizou 3 tentativas de 30 segundos na posição unipodal para cada membro (preferido e não preferido). A assimetria foi determinada pelo calculo do índice de simetria para os parâmetros do centro de pressão (CoP): deslocamento, área, velocidade média e root mean square no sentido anteroposterior e médio lateral. Análises de curva ROC (Receiver Operating Characteristic) foram utilizadas para verificar a sensibilidade e a especificidade de cada variável dependente na identificação dos indivíduos caidores. A assimetria no deslocamento e na velocidade média do CoP são os melhores classificadores para predizer quedas em idosos neurologicamente sadios. A velocidade média do CoP apresenta 100% de sensibilidade cometendo 25% de falsos positivos (ponto de corte: 36,06%), ainda o deslocamento do CoP apresenta 100% de sensibilidade cometendo uma taxa de 35% de falsos positivos (ponto de corte: 18,56%) na classificação dos idosos caidores e não caidores. Os resultados sugerem que a assimetria na velocidade média e deslocamento são potenciais bons preditores quedas em idosos. Através desses resultados sugere-se que outros estudos avancem na exploração da assimetria no controle postural como preditor de quedas, principalmente com um número maior de participantes ou em outra população.

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Adultos jovens são capazes de modular a oscilação corporal na condição leitura

Milena Razuk
Universidade Cruzeiro do Sul - São Paulo

José Angelo Barela
Universidade Cruzeiro do Sul - São Paulo
Universidade Estadual Paulista
IB - Rio Claro

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Modular a oscilação corporal para realizar a tarefa de leitura, exige que o funcionamento do sistema de controle postural seja capaz de reduzir a magnitude de oscilação corporal. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi verificar se adultos jovens modulam a oscilação corporal em função da realização de uma tarefa de leitura comparada à tarefa de fixação. Participaram deste estudo nove adultos jovens (21.14 ± 4.94 anos). Os participantes foram posicionados entre três paredes formadas por biombos pretos, com dimensões aproximadas de 1,5 m de largura e 1,8 de altura cada, para evitar qualquer interferência do ambiente durante a realização da tarefa. Um monitor LCD (19 polegadas) foi posicionado à frente do participante, com 1 m de distância e na altura dos olhos. Duas condições experimentais foram realizadas. Na primeira condição experimental, os participantes foram solicitados a manter a posição em pé lendo silenciosamente um texto exibido na tela do monitor. Na segunda condição experimental, foi apresentado um círculo branco, circunferência de 1,5 cm, em uma tela preta do monitor, no qual o participante apenas fixou seu olhar. Ambas as condições experimentais foram repetidas três vezes, com duração de 30 segundos cada, totalizando seis tentativas. Um emissor infravermelho do sistema de análise de movimento OPTOTRAK foi afixado na região interescapular dos participantes para obter as oscilações corporais nas direções ântero-posterior (AP) e médio-lateral (ML). As variáveis analisadas foram: amplitude média de oscilação (AMO), velocidade média, área e frequência mediana. Os resultados revelaram que na condição leitura, adultos jovens oscilaram com menor magnitude nas direções AP e ML. Ainda, apresentaram menor valor de área e velocidade média, porém apenas na direção AP. Em contrapartida, apresentaram maior valor de frequência mediana. De acordo com os resultados do presente estudo, pode-se concluir que adultos jovens foram capazes de modular a oscilação corporal na condição leitura. O texto projetado na tela do monitor foi utilizado pelos participantes como pistas sensoriais para a realização de ajustes posturais necessários, e consequentemente melhorando o desempenho do sistema de controle postural.

Pôster

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Influência da tarefa suprapostural sobre o efeito do toque suave no controle postural

Daniel Gonçalves dos Santos
Universidade Cidade de São Paulo (UNICID)

Rafaela Barroso de Souza Costa Garbus
Universidade Cidade de São Paulo (UNICID)

Sandra Maria Sbeghen Ferreira de Freitas
Universidade Cidade de São Paulo (UNICID)

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Tocar suavemente a ponta do dedo indicador em uma superfície rígida fornece informação somatossensorial adicional que é utilizada pelo sistema de controle postural para reduzir as oscilações do corpo. Uma questão que ainda precisa ser respondida é se a tarefa do toque suave demanda atenção. Assim, o objetivo do presente estudo foi verificar se uma tarefa suprapostural cognitiva de busca por letras em um texto, que requer atenção, influencia o uso da informação sensorial adicional fornecida pelo toque suave no controle da oscilação postural. Oito adultos, entre 18 e 35 anos, destros, permaneceram na postura ereta quieta, com os pés descalços e afastados na largura dos ombros sobre uma plataforma de força. Nesta posição, os participantes realizaram ou não o toque suave da ponta do dedo indicador numa barra rígida enquanto simultaneamente realizavam ou não uma tarefa cognitiva. Nas condições de toque suave, os participantes foram instruídos a manter o membro superior direito em extensão e tocar suavemente a barra rígida com uma força inferior a 1 N. Nas condições de tarefa cognitiva os indivíduos tinham que contar a frequência com que uma determinada letra aparecia no texto posicionado a 1 metro de distância e dizer o número contado ao avaliador. Nas condições onde não havia a tarefa cognitiva os indivíduos foram instruídos a manter o olhar em um alvo circular preto também posicionado a 1 metro de distância. Forças e momentos da plataforma de força foram usados para calcular a posição do centro de pressão (CP). A oscilação postural foi avaliada pela amplitude média e velocidade do CP na direção anteroposterior. A força aplicada a barra de toque também foi avaliada. Quando a tarefa cognitiva foi realizada isoladamente, a amplitude média e velocidade do CP foram menores comparadas as da condição sem tarefa cognitiva (condição controle). As duas variáveis também reduziram na condição de toque independente da realização simultânea da tarefa cognitiva comparada a condição controle. No entanto, a força aplicada a barra foi maior na condição de toque suave e tarefa cognitiva comparada a condição de toque sem tarefa cognitiva. Os achados do presente estudo sugerem que a tarefa de toque suave na postura ereta demanda atenção pois foi necessário aplicar uma força maior à barra para manter o mesmo efeito do toque suave sobre a oscilação postural quando uma tarefa cognitiva foi realizada simultaneamente.

Pôster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Sucesso na tarefa após intervenção com Realidade Virtual em crianças com Paralisia Cerebral: Pontuação do jogo como medida de desempenho.

Joice Luiza Bruno Arnoni
Universidade Federal de São Carlos

Andressa Miliana Alves Pinto
Universidade Federal de São Carlos

Nelci Adriana Cicuto Ferreira Rocha
Universidade Federal de São Carlos

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Crianças com Paralisia Cerebral (PC) possuem déficits de mobilidade que em conjunto à fraqueza muscular podem piorar a condição de inatividade física, resultando em limitações de atividades e participação social. Videogames ativos são uma opção para reabilitação e treino de habilidades percepto-motoras. A prática contextualizada e o feedback visual em tempo real podem melhorar os índices motivacionais e as estratégias de controle motor adaptativo aprimorando a qualidade do movimento. Ao jogar um exergame em um videogame ativo, existem metas a serem cumpridas e o resultado dos movimentos objetivo-específicos são expressos por uma pontuação calculada a partir do número de acertos. Portanto, sugere-se que a pontuação obtida nos jogos possa ser utilizada como medida de desempenho por profissionais da saúde, durante a aplicação da ferramenta, pois pode refletir o sucesso adaptativo dentro do ambiente virtual. Objetivo: Verificar o efeito da intervenção com um videogame ativo, no sucesso da tarefa, por meio das pontuações adquiridas em jogos exergames, em crianças com PC. Métodos: Oito crianças com PC (M=11,3±2,5 anos), níveis I e II de Gross Motor Function Classification System (GMFCS) foram submetidos a dois jogos exergames de um videogame ativo. Os jogos proporcionaram demandas de equilíbrio, coordenação motora e agilidade, a partir do treino de saltos, agachamentos e deslocamento lateral do corpo. Foi realizada uma sessão de familiarização com os jogos e as demais como intervenção. A intervenção foi realizada durante oito semanas, sendo duas sessões semanais de 45 minutos cada. O sucesso na tarefa em ambiente virtual foi obtido a partir da pontuação das crianças para cada um dos jogos, calculando-se a diferença entre as pontuações finais e iniciais (número de acertos). Considerando a ausência de normalidade e homogeneidade dos dados, foi aplicado o teste não paramétrico de Wilcoxon para verificar a diferença antes e após a intervenção. Resultados: Constatou-se diferença para o sucesso na tarefa para os dois jogos aplicados, com aumento significativo nas pontuações: Jogo 1 (Z:-2,521; p=0,012), 2 (Z:-2,380; p=0,017). Conclusão: A intervenção com exergames ativos favorece o ganho de desempenho na tarefa, refletindo o sucesso adaptativo dentro do ambiente virtual.

Pôster

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Ambientes com um e dois obstáculos alteram o padrão do andar na fase de aproximação do obstáculo de idosos com doença de Parkinson e idosos sadios

Diego Orcioli-Silva
Universidade Estadual Paulista
UNESP - Campus Rio Claro

Fabio Augusto Barbieri
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Bauru

Lucas Simieli
Universidade Estadual Paulista
UNESP - Campus Rio Claro

Paulo Cezar Rocha dos Santos
Universidade Estadual Paulista
UNESP - Campus Rio Claro

Rodrigo Vitorio
Universidade Estadual Paulista
UNESP - Campus Rio Claro

Victor Spiandor Beretta
Universidade Estadual Paulista
UNESP - Campus Rio Claro

Lilian Teresa Bucken Gobbi
Universidade Estadual Paulista
UNESP - Campus Rio Claro

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

A presença de obstáculo causa adaptações no padrão locomotor de idosos com DP, sobretudo na fase de aproximação para o obstáculo. Estudos anteriores reportaram que os idosos com DP apresentam menor velocidade e comprimento da passada em ambientes com um obstáculo quando comparados com idosos sadios. Entretanto, a presença de um segundo obstáculo pode alterar ainda mais os ajustes que os idosos com DP realizam na fase de aproximação. Nesse contexto, o objetivo do estudo foi analisar os parâmetros do andar na fase de aproximação em ambientes com 1 e 2 obstáculos em idosos com DP e idosos sadios. Participaram do estudo 19 idosos com DP (GP), entre os estágios 1 e 3 da escala de Hoehn & Yahr, e 19 idosos sadios (GC). Foram realizadas 3 tentativas, em velocidade preferida, para cada condição experimental: i) andar sem obstáculo (SO), ii) com 1 obstáculo e com 2 obstáculos a iii) 50 cm e a iv) 108 cm de distância entre eles. O sistema GAITRite® foi usado para a análise da fase de aproximação, sendo mensurados o comprimento, duração, velocidade e largura da passada, e porcentagem do suporte simples, duplo suporte e fase de balanço. ANOVA two-way, com medidas repetidas para condição foi utilizado para análise estatística ($p<0,05$). Os principais resultados foram para o fator condição na duração da passada ($p=0,002$), onde nas condições com 2 obstáculos os idosos aumentaram a duração da passada em relação a condição SO, e interação grupo*condição para o comprimento da passada ($p=0,016$) e porcentagem do suporte simples ($p=0,017$). O teste post hoc indicou menor comprimento da passada em todas as condições experimentais para o GP comparado ao GC. Ainda, os idosos, nas condições com obstáculos, reduziram o comprimento da passada comparado a condição SO. No entanto, o GP apresentou maior redução do comprimento (média de 9,0%) em relação ao GC (média de 4,26%). Por fim, o GP apresentou menor porcentagem de suporte simples comparado ao GC em todas as condições e, na presença de obstáculos, apenas o GP reduziu a porcentagem de suporte simples em relação a condição SO. Portanto, conclui-se que, os idosos de maneira geral, na presença de 2 obstáculos, necessitam de mais tempo para planejar a ultrapassagem dos obstáculos. Além disso, a hipometria, característica da DP, é exacerbada em ambientes com obstáculos. Ainda, idosos com DP utilizam estratégias mais conservadoras para planejar a ultrapassagem, ou seja, diminuem o suporte simples.

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Influência da altura do alvo nos ajustes posturais de indivíduos pós Acidente Vascular Encefálico

Juliana Mingroni Gomes Pacheco
Universidade Cidade de São Paulo

Camila Astolphi Lima
Universidade Cidade de São Paulo

Sandra Regina Alouche
Universidade Cidade de São Paulo

Alessandra Maria Schiavinato Baldan
Universidade Paulista

Rafaela Barroso de Souza Costa Garbus
Universidade Cidade de São Paulo

Sandra Maria Sbeghen Ferreira de Freitas
Universidade Cidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Indivíduos que sofreram um Acidente Vascular Encefálico (AVE) apresentam dificuldades em mover o membro superior durante a postura ereta, mesmo que usem o membro ipsilateral à lesão encefálica, pois esta tarefa requer que realizem diferentes ajustes posturais. O objetivo deste estudo foi verificar a influência da altura do alvo nos ajustes posturais realizados pelos indivíduos que sofreram AVE durante o movimento de alcance com o membro ipsilateral à lesão. Dez participantes que sofreram episódio único de AVE e oito indivíduos sadios permaneceram na postura ereta, descalços, com um pé em cada plataforma de força. Os participantes foram instruídos a manter o cotovelo a 90° de flexão e tocar a ponta do dedo indicador numa barra rígida de contato inicial. Partindo dessa posição os participantes alcançaram, o mais rápido possível, e tocaram o dedo indicador em um alvo apresentado na tela de um monitor à frente. Cada participante realizou 5 tentativas para cada altura de alvo: no centro do monitor ou 8,5 cm acima (alvo superior) ou abaixo (alvo inferior) da posição central. Os dados obtidos da plataforma de força de cada membro inferior foram utilizados para calcular a posição do centro de pressão (CP). Os ajustes posturais foram avaliados pela amplitude do CP na direção anteroposterior 150ms antes e durante todo o movimento. ANOVA foram utilizadas para comparações das amplitudes do CP entre os dois grupos e três alturas do alvo. Os tempos gastos para a) iniciar o movimento e b) alcançar o alvo também foram comparados entre grupos e alturas do alvo. Para os dois grupos de participantes, a amplitude do CP aumentou com o aumento da altura do alvo antes e durante o movimento para o membro inferior contralateral ao membro superior que realizou o movimento de alcance. Para o membro ipsilateral, esse efeito da altura sobre a amplitude do CP foi observada somente durante o movimento. A altura do alvo a ser alcançado não influenciou o tempo gasto para iniciar ou completar o movimento para os dois grupos, porém os indivíduos que sofreram um AVE precisaram de um tempo maior para iniciar o movimento. Dessa forma, os resultados do presente estudo sugerem que a altura do alvo a ser alcançado influencia os ajustes posturais de forma diferente para o membro ipsilateral e contralateral ao membro superior que alcançou os alvos. Indivíduos que sofreram AVE são capazes de determinar os ajustes posturais necessários em função da altura do alvo.

Pôster

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Efeito da fadiga muscular, do nível de atividade física e da doença de Parkinson na fase de aproximação do obstáculo durante o andar

Paulo Cezar Rocha dos Santos
Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro

Fabio Augusto Barbieri
Universidade Estadual Paulista - Campus de Bauru

Diego Orcioli-Silva
Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro

Lucas Simieli
Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro

André Macari Baptista
Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro

Victor Spiandor Beretta
Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro

Lilian Teresa Bucken Gobbi
Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

A fadiga muscular e a doença de Parkinson (DP) comprometem a ultrapassagem de obstáculo. Para que a ultrapassagem ocorra com sucesso, são necessários ajustes na fase de aproximação. O nível de atividade física influencia na condição de fadiga, podendo refletir no controle do andar na fase de aproximação. O objetivo do estudo é verificar os efeitos da fadiga muscular, do nível de atividade física e da DP na fase de aproximação. Participaram do estudo 20 idosos com DP (GDP) e 20 idosos controles (GC), distribuídos, de acordo com o questionário de Baecke, em ativos e inativos. Os idosos realizaram 3 tentativas do andar sobre uma passarela de 8 m, com um obstáculo de 15 cm de altura posicionado no centro da passarela, antes e após indução à fadiga muscular (IF). A IF consistiu em o idoso sentar e levantar até a exaustão. Os parâmetros cinemáticos (coletados por um OPTOTRAK) foram: comprimento, largura, duração e velocidade dos dois passos (P-2 e P-1, respectivamente) anterior a ultrapassagem do obstáculo. Para análise estatística foi adotado ANOVA three-way ($p<0,05$) com fatores para grupo, atividade física e fadiga, com medidas repetidas para fadiga. A ANOVA revelou interação entre grupo*atividade física*fadiga. Para o P-2, ocorreu diferença para largura ($p=0,003$), onde pré IF o GDP inativo apresentou maior média comparado com GC inativo, sendo que após IF, o GDP inativo diminuiu e apresentou menor largura que GC inativo e GDP ativo. Ainda, houve diferença para duração do P-2 ($p<0,001$), onde no pré IF, o GDP ativo apresentou menor valor que GDP inativo e GC ativo e, após a IF, os grupos GDP inativo e GC ativo diminuíram, enquanto que GC ativo aumentou a duração. Para velocidade do P-2 ($p=0,04$), antes da IF, o GDP inativo apresentou menor média que o GDP ativo. Pós IF, o GDP inativo aumentou a velocidade. Para o P-1, ocorreu comportamento similar para comprimento ($p=0,002$), largura ($p=0,02$) e velocidade ($p=0,006$), onde pré IF o GDP inativo apresentou menores médias que o GC inativo e GDP ativo. Após IF, o GDP inativo aumentou os parâmetros, inibindo as diferenças entre os grupos. Os resultados evidenciaram que a DP somado a inatividade física compromete os ajustes necessários para a ultrapassagem do obstáculo. Ainda, o GDP inativo é mais influenciado pela fadiga, onde após IF, maiores modulações são observadas na fase de aproximação, indicando necessidade de mais estabilidade para garantir segurança na ultrapassagem do obstáculo.

Pôster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Efeito do toque suave sobre a oscilação postural de praticantes de ballet

Rebeca Carneiro Marinho
Universidade Cidade de São Paulo

Rafaela Barroso de Souza Costa Garbus
Universidade Cidade de São Paulo

Sandra Maria Sbeghen Ferreira de Freitas
Universidade Cidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Bailarinas executam, em sua prática, diversos movimentos que requerem um bom equilíbrio ou estabilidade postural. Informações somatossensoriais adicionais fornecidas pelo contato da ponta do dedo indicador em uma superfície externa têm demonstrado ser capaz de reduzir a oscilação postural de indivíduos. No entanto, ainda é desconhecido na literatura o efeito do toque suave sobre a oscilação postural de praticantes de ballet. Assim, o objetivo do estudo foi verificar a influência do toque suave sobre a oscilação postural de praticantes de ballet. Vintes mulheres jovens e destras, sendo dez praticantes de ballet (mais de 5 anos de prática) e dez não praticantes, participaram do estudo. As participantes permaneceram descalças, com os pés paralelos sobre uma plataforma de força AMTI OR6-7 e membros superiores ao longo do corpo. Nessa posição, as participantes foram instruídas a permanecer o mais parado possível por 35 segundos em duas condições visuais (olhos abertos ou fechados) combinadas com duas condições de toque. Na condição de olhos abertos, as participantes foram orientadas a manter o olhar a um alvo posicionado a 1 metro de distância. Nas condições de toque, as participantes tocaram suavemente a ponta do dedo indicador direito numa barra rígida composta por um sensor de força ATI, Nano 17. A força do toque deveria ser inferior a 1N. Três blocos de 4 tentativas, sendo uma para cada condição experimental com ordem randomizada para cada participante, foram realizados. Forças e momentos da plataforma de força foram utilizados para calcular a posição do centro de pressão e as variáveis amplitude média, velocidade e área da elipse foram obtidas e usadas para comparações entre grupos e condições. A força aplicada à barra também foi avaliada. Diferenças entre grupos foram observadas somente para a velocidade do CP na direção anteroposterior, sendo esta maior para as praticantes de ballet quando elas realizaram as tarefas de olhos fechados. Os valores da área, amplitude e velocidade do CP reduziram na condição de toque suave independente da condição visual. Embora esse efeito do toque suave tenha sido observado para os dois grupos, a força aplicada à barra de toque foi menor para as praticantes de ballet. Os achados sugerem que as mulheres que praticam ballet podem tirar maior vantagem das informações somatossensoriais adicionais fornecidas pela ponta do dedo indicador para o controle postural.

Pôster

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Movimentos dos olhos de motoristas experientes durante a condução simulada de veículos: Efeitos da experiência em videogame

Gisele Chiozi Gotardi
Universidade Federal de São Paulo
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru

Juliana Cristina de Ângelo
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru

Gabriel Keine Kuga
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru

Martina Navarro
Universidade Federal de São Paulo

Paulo Schor
Universidade Federal de São Paulo

Sérgio Tosi Rodrigues
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Informações sensoriais relevantes para a tarefa de dirigir são obtidas através da exploração visual do ambiente. Motoristas experientes realizam um maior número de fixações dentro das Áreas de Interesse (AIs) do que motoristas novatos. Simuladores oferecem um ambiente seguro para a prática de motoristas novatos, entretanto, nem sempre oferecem uma representação visual correspondente ao contexto real. O objetivo do estudo foi investigar os efeitos da experiência em videogame no comportamento do olhar de motoristas experientes em um ambiente simulado. Vinte motoristas experientes com, no mínimo, quatro anos de Carteira Nacional de Habilitação, com frequência de condução de, no mínimo, três vezes por semana, foram divididos em: dez motoristas jogadores de videogame (MG) e dez motoristas não jogadores de videogame (MNG). A simulação da tarefa de dirigir foi realizada com o jogo de corrida Gran Turism 4 (Sony) e gerado pelo videogame Playstation 2 .Os movimentos dos olhos foram registrados com o Eye Tracker (ASL – modelo H6). A condição experimental foi realizada em duas tentativas e consistiu em conduzir um automóvel durante três voltas no percurso Autumn Ring Mini no menor tempo possível. Os resultados indicaram que o grupo MNG realizou maior número e com maior duração média das fixações em todas as AIs do que o grupo MG. Ambos os grupos realizaram: maior número e maior duração média das fixações na AI da pista do que em outras AIs; fixações mais longas na tentativa 1 do que na tentativa 2; e variância horizontal mais ampla do que a variância vertical. Houve uma interação entre grupo, direção da variância e tentativa, o grupo MNG apresentou uma variância horizontal do olhar mais ampla na tentativa 2 do que na tentativa 1, enquanto o grupo MG apresentou o inverso. De outro modo a variância vertical do olhar do grupo MNG foi mais ampla na tentativa 1 do que na tentativa 2, enquanto o grupo MG apresentou o inverso. Os motoristas sem experiência em videogame produziram fixações mais frequentes e longas para realizar a tarefa do que os motoristas experientes. Ainda todos os motoristas apresentaram as variáveis, duração média das fixações e as variâncias horizontal e vertical do olhar, modificadas da tentativa 1 em comparação com a tentativa 2, indicando que a prática em ambiente simulado pode alterar o comportamento do olhar de motoristas experientes, independente da sua experiência com simulação.

Pôster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Assimetria nos parâmetros espaciais e temporais do chute no futsal

André Macari Baptista
Universidade Estadual Paulista

Paulo Roberto Pereira Santiago
Universidade de São Paulo

Paulo Cezar Rocha dos Santos
Universidade Estadual Paulista

Sérgio Augusto Cunha
Universidade Estadual de Campinas

Vinícius Alota Ignácio Pereira
Universidade Cidade de São Paulo

Lucas Simieli
Universidade Estadual Paulista

Fabio Augusto Barbieri
Universidade Estadual Paulista

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Atletas de futsal apresentam assimetria de desempenho entre perna preferida e não preferida na execução de um chute. Porém pouco se sabe se a assimetria nos parâmetros espaciais e temporais do chute e se o tipo de chute (bola parada e bola em deslocamento) influencia no movimento. Assim, o objetivo do estudo foi verificar o índice de simetria entre o membro preferido e não preferido e ver a influência deste índice no tipo de chute. Participaram do estudo 10 atletas de nível estadual (idade=22,4±3,4 anos; massa corporal=73,3±4,1 kg; estatura=1,75±0,04 m). Os participantes responderam o inventário de Coren (1993) adaptado para determinar a preferência pedal. Os participantes foram instruídos a executar randomicamente: chutes com a bola parada (BP), 5 com o membro preferido (MP) e 5 com o membro não preferido (MNP); e com a bola em deslocamento (BD), 5 com o MP e 5 com o MNP. Os participantes tinham o objetivo de atingir um alvo (1m²) no centro do gol e empregar força máxima nos chutes. A coleta de dados foi realizada em uma quadra oficial e foram posicionadas seis câmeras a 120 Hz para capturar os marcadores passivos fixados nas proeminências ósseas de interesse. Uma câmera (60 Hz) adicional foi posicionada para analisar a precisão dos chutes. Foi calculado o índice de simetria (IS=2x(MP-MNP)/(MP+MNP)x100%) entre os membros, sendo valor positivo assimétrico para MP e valor negativo assimétrico para MNP. As variáveis dependentes foram: velocidade da corrida de aproximação (VCA), distância do pé de suporte para a bola (DPB), ângulo de aproximação para a bola (AAB), distância do posicionamento do jogador em relação à bola para realizar o chute (DJB), média do comprimento (CP) e largura dos passos durante a corrida de aproximação (LPC), velocidade da bola (VB) e precisão do chute (PC). Foi utilizado o software Dvideow para tratamento das imagens. As variáveis foram comparadas através do teste t de Student. O nível de significância adotado foi de $p<0,05$. No chute com BP, os IS que atingiram maiores valores foram VJ (média = 20,24%) e VB (média = 11,03%), já no chute com BD os maiores valores de IS foram AAB (média = -15,52%) e VCA (média = 23,88%). Também houve diferença significativa para DJB ($p = 0,014$), onde o chute BD (média=8,66±6,56) teve maior IS que o chute PB (média=12,52±8,67). Esses resultados sugerem que, além da assimetria presente nos atletas, ela pode ser acentuada com o aumento da complexidade do chute.

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

O uso de realidade virtual como forma de intervençao em crianças com transtorno do desenvolvimento da coordenaçao- revisao sistematica

Flávia Alves Oliveira de Aquino
Universidade de São Paulo

Juliana B. Goulardins
Universidade de São Paulo

Carolina B. de Souza
Universidade de São Paulo

Ludinalva de O. Mendes
Universidade de São Paulo

André Schliemann
Universidade de São Paulo

Roseane O. Nascimento
Universidade de São Paulo

Renata H. Hasue
Universidade de São Paulo

Jorge A. Oliveira
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

O Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) é caracterizado por um atraso no desenvolvimento da coordenação motora, que prejudica significativamente o desempenho das atividades diárias, gerando ineficiência na execução de habilidades motoras sendo que a performance motora está abaixo do esperado quando comparada a outro indivíduo de mesma idade cronológica. Traçar estratégias apropriadas a crianças com TDC é uma tarefa difícil, a realidade virtual (RV) é utilizada como um novo recurso tecnológico de boa perspectiva de intervenção e se destaca devido à boa interação com a criança através de tarefas estimulantes que proporcionam bem estar e desafio constante. Objetivo: analisar artigos que utilizaram a RV como forma de intervenção em crianças com TDC e quais foram seus objetivos ao utilizarem este instrumento. Método: foi realizado um levantamento bibliográfico do período de 2000 a 2015, por meio do uso das bases de dados: MedLine, Lilac, SciELO, PEDro e Cochrane; utilizando os termos: developmental coordination disorder, DCD, specific developmental disorder of motor function, intervention, videogame, eletronic games. Os critérios de exclusão foram: artigos relacionados com outras desordens, população adulta, artigos experimentais com o uso de RV apenas para avaliação em crianças com TDC. Critérios de inclusão: Foram selecionados 7 artigos relacionados com crianças (4 a 12 anos) detectadas com TDC. Os resultados mostraram que foram aplicados em todos os artigos os testes de habilidades motoras (MABC-2 ou BOT-2) antes e depois da intervenção relatando a melhora das habilidades motoras. Dois estudos avaliaram a habilidade equilíbrio relacionando antes e após uso do instrumento de RV. Outros dois artigos relataram a interferência da RV em aspectos emocionais e de saúde mental da criança com TDC, descrevendo melhora significativa na auto percepção corporal da criança e na descrição dos pais no desenvolvimento comportamental. Com base no levantamento alguns outros objetivos foram encontrados: melhora de capacidade aeróbia e anaeróbia, capacidade sensorial de membros superiores, força manual, força funcional. Acreditamos que a RV começou a ser usada para estratégia motora no TDC recentemente, esta área de pesquisa ainda está em estágio inicial, sugerindo inúmeras formas de utilizar o instrumento de RV como forma de intervenção. A melhor compreensão dos objetivos da aplicação desse recurso é importante para melhor direcionamento de estudos futuros.

Pôster

4º. Encontro Paulista de Comportamento Motor

Ativação dos músculos extensores de tronco e cotovelo em diferentes posicionamentos no ciclismo

Camila Maria Lopes Fernandes Silva
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Franco Brites Anselmi
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Matheus Machado Gomes
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

De acordo com a literatura, existem várias informações não consensuais sobre a postura ideal do ciclista na bicicleta, com isso o presente estudo analisou a atividade eletromiográfica dos músculos iliocostal e tríceps braquial em diferentes posicionamentos do tronco e cotovelo a fim de observar o efeito da postura assumida pelo ciclista na magnitude de ativação muscular. Foram recrutados seis voluntários (18 a 49 anos) de ambos os gêneros, que realizaram o teste de pedalar em uma bicicleta ergométrica. Foram testados três posicionamentos do tronco: ereto (aproximadamente 90º ângulo absoluto do tronco em relação à horizontal), intermediário (entre 60º e 80º de ângulo absoluto do tronco) e inclinado (entre 40º a 59º de ângulo absoluto do tronco), combinados com dois posicionamentos do cotovelo (estendido e flexionado). A ativação muscular foi captada com o eletromiografo Delsys–Trigno Lab Wireless (Natick, MA) com frequência de amostragem de 2000 Hz. Os eletrodos foram posicionados no músculo iliocostal (porção lombar) e no tríceps braquial direito e esquerdo de acordo com as orientações da Surface ElectroMyoGraphy for the Non-Invasive Assessment of Muscles(SENIAM). Cada tentativa durou em média três minutos contados após o voluntário atingir 40% da frequência cardíaca de reserva, mensurada com o frequencímetro (modelo Garmin Forerunner 410). A média entre os dez segundos iniciais, dez segundos do meio e dez segundos final de cada tentativa foi utilizada para as análises. Os músculos iliocostal direito e esquerdo foram mais ativados na posição ereta em comparação com a posição inclinada do tronco ($p<0,05$). Não houve diferença entre as posições ereta e intermediária ou entre intermediária e inclinado ($p>0,05$). Em relação às duas posições do cotovelo, houve diferença entre a posição do cotovelo estendido e flexionado. Apenas o músculo tríceps braquial direito foi mais ativado na posição com cotovelo flexionado ($p<0,05$) em comparação com o cotovelo estendido. Os músculos tríceps braquial esquerdo iliocostais direito e esquerdo apresentaram ativação similar para as posições do cotovelo estendido e flexionado ($p>0,05$). Diante destes resultados podemos concluir que o posicionamento do tronco e do cotovelo do ciclista influenciam na magnitude de ativação dos músculos iliocostal e tríceps braquial. Estes achados podem contribuir para treinadores e ciclistas na indicação de posições na bicicleta que otimizem a ativação muscular e favoreçam o rendimento esportivo.

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Efeitos de um programa de intervenção com triciclo sem pedais para idosos institucionalizados

Tatiane Calve
Universidade Cruzeiro do Sul

Nathalia Soares Rocha
Prefeitura Municipal de Caraguatatuba

Janete Cardoso
Instituto Pró Mais Vida

Ana Maria Forti Barela
Universidade Cruzeiro do Sul

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

O envelhecimento é caracterizado por alterações no organismo que podem ser acentuadas pela falta de estímulo à atividade física, que pode ser comum em Instituições de Longa Permanência (ILP). A prática de atividade física é uma das melhores maneiras de reduzir a morbidade ao longo da vida, mesmo em idosos institucionalizados. Entre os diferentes tipos de programas de atividades físicas que podem trazer benefícios aos idosos institucionalizados, podemos citar o uso de triciclo sem pedais, que vêm sendo utilizado como prática esportiva regular em pessoas com dificuldade de locomoção em diferentes países europeus e em algumas instituições no Brasil. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de um programa de intervenção com triciclo sem pedais em idosos institucionalizados. Vinte idosos de duas ILP da cidade de Caraguatatuba/SP, com idade média de 74 ± 8,9 anos e tempo mínimo de permanência na ILP de um ano foram divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo experimental (GE) que participou da intervenção com o triciclo sem pedais durante 24 semanas, com duas sessões semanais de treinamento e das atividades regulares oferecidas na ILP, e o grupo controle (GC) que realizou somente as atividades regulares oferecidas na ILP. Resistência muscular localizada de membros inferiores, resistência aeróbia e velocidade média de locomoção foram avaliadas antes e após as 24 semanas por meio dos testes de levantar e sentar, de caminhada de 6 minutos e da caminhada de 10m cronometrados, respectivamente. De modo geral, análises de variância para medidas repetidas indicaram interação entre grupo e avaliação para os três testes empregados. Testes post hoc de Tukey indicaram que para o teste de sentar e levantar GE apresentou maior resistência muscular de membros inferiores do que GC após o treinamento; para o teste de 6 minutos, GC apresentou tendência de menor resistência aeróbia, enquanto que GE apresentou tendência de maior resistência após 24 semanas; e para o teste de caminhada de 10m cronometrados, GC apresentou tendência de menor velocidade média de locomoção enquanto que GE aumentou essa velocidade após 24 semanas.Com base nesses resultados, podemos sugerir que o uso de triciclo sem pedais pode ser uma estratégia eficaz para prática de atividade física em idosos que residem em ILP.

Pôster

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Impacto do acréscimo da tarefa secundária na mobilidade de indivíduos com doença de Parkinson

Tatiana Beline de Freitas
Universidade de São Paulo

Gisele Carla dos Santos Palma
Universidade de São Paulo

Rosemeyre Alcarde Nuvolini
Universidade Paulista

Keyte Guedes
Universidade de São Paulo

Flávia Doná
Universidade Anhanguera

José Eduardo Pompeu
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Camila Torriani-Pasin
Universidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Introdução: A doença de Parkinson (DP) é causada pela degeneração dos neurônios dopaminérgicos da substância negra dos núcleos da base, trazendo diminuição progressiva da produção de dopamina. Caracterizada por tremor de repouso, bradicinesia, rigidez e instabilidade postural, comprometimento de funções cognitivas e perceptuais (HAMANI & LOZANO, 2003). A deficiência progressiva no controle postural limita a marcha, a performance durante as atividades de vida diária e o nível de independência (POMPEU et al, 2012). E, frequentemente, os sujeitos acometidos utilizam de estratégias atencionais para manter a estabilidade postural, dificultando a realização de outras tarefas simultaneamente. Sendo que a introdução de uma tarefa secundária pode deteriorar o desempenho da tarefa primária (FERNANDES et al, 2015). Objetivo: verificar o impacto de uma tarefa secundária na mobilidade de pessoas com DP. Método: doze indivíduos (67,61 ± 7,57 anos) com doença de Parkinson idiopática (4 sujeitos Hoehn & Yahr 1; 4 sujeitos 1,5; 2 sujeitos, 2; 2 sujeitos, 2,5), Unified Parkinson's disease rating scale – III (UPDRS-III) 16,83±6,57, e Mini exame do estado mental (MEEM) 27,83±1,89, realizaram os testes Time up and go (TUG), Sit-to-stand test (SST) e o teste de caminhada de 10 metros com e sem dupla-tarefa. A tarefa secundária proposta foi falar palavras nas seguintes categorias 'nomes próprios', 'animais', 'frutas' 'alimentos' e 'vestuário', sendo que a categoria foi selecionada de forma aleatória para cada teste. Inicialmente, todos foram submetidos ao teste denominado 'linha de base', onde teriam que na postura sentada, falar o máximo de palavras que lembrassem em uma das categorias em 30 seg. Foi realizada análise descritiva e inferencial através do teste t para amostras dependentes ($\alpha<0,05$) comparando as condições de tarefa simples e dupla tarefa. Resultados: Na 'linha de base' os participantes foram capazes de falar 11,5 ± 4,97 palavras. Com relação aos testes de mobilidade, não foi observado impacto negativo da introdução da tarefa secundária no desempenho da tarefa primária para os testes TUG (p: 0,10), SST (p: 0,57) e teste de caminhada de 10 m (p: 0,19), sendo que os participantes foram capazes de falar 6,58±1,08, 6,16±2,16 e 6,75±2,37, respectivamente. Conclusão: pode-se concluir que, para os participantes, a introdução da tarefa secundária não impactou negativamente no desempenho da tarefa primária.

Pôster

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Correlação entre o alinhamento postural e o centro de pressão de idosos fisicamente ativos

Alejandra Maria Franco Jiménez
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Diego Alejandro Rojas Jaimes
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Bauru

Mayara Borkowske Pestana
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Camilla Lie Higa
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Ellen Lirani-Silva
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Lilian Teresa Bucken Gobbi
Universidade Estadual Paulista UNESP - Campus Rio Claro

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

Com o decorrer do envelhecimento, ocorrem mudanças nos indivíduos idosos principalmente nos componentes neuronal e musculoesqueletico, levando a alterações no alinhamento e a instabilidade postural. O alinhamento postural em idosos é caracterizado pela postura flexionada no plano sagital, enquanto a instabilidade postural é marcada pelo aumento da oscilação do centro de pressão (COP), como uma tentativa de manter-se dentro dos limites da base de suporte, o que pode dificultar a estabilidade em diversas condições. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi correlacionar o alinhamento postural (plano sagital) e as variáveis do centro de pressão (CP) em idosos. Participaram do estudo 71 idosos neurologicamente sadios (idade: 66,9±6,8 anos; estatura: 157,03±11,29 cm; massa corpórea: 66,96±5,48 kg). O alinhamento postural no plano sagital foi analisado por meio do Software para Avaliação Postural (SAPo). Foram analisados: o ângulo da inclinação da cabeça, a curvatura da coluna, a flexão do tronco, a anteversão do quadril, a flexão do tronco-coxa, joelho e tornozelo. O centro de pressão foi analisado através de uma plataforma de força. As variáveis do CP analisadas foram: Deslocamento anteroposterior (ap) e médio lateral (ml) (CP), velocidade ap, ml e media total do CP, área do CP, amplitude de deslocamento ap e ml do CP. Foram realizadas 3 tentativas de 30 segundos cada nas condições de olhos abertos (OA) e fechados (OF) na postura estática. Para a análise estatística foi utilizado o software SPSS versão 22.0. Para os testes de correlação, utilizou-se o teste de correlação de Pearson e o nível de significância adotado foi de $p<0,05$. O teste de correlação de Pearson revelou uma correlação inversa entre a flexão de tronco-coxa e a amplitude de deslocamento anteroposterior do CP ($r=-0,258$;$p=0,030$) e a Area do CP ($r=-0,275$;$p=0,020$) na condição de olhos fechados. Os resultados indicam que o alinhamento postural é diretamente correlacionado com o CP na condição de olhos fechados em idosos fisicamente ativos. Isso pode acontecer porque ao adotar uma flexão de tronco-coxa mais pronunciada, o idoso tenta aproximar o seu centro de massa ao solo a fim de oscilar menos quando se tem uma restrição sensorial (ausência de visão) durante uma perturbação postural. Estes achados permitem sugerir estratégias de intervenção que visem uma maior integração sensorial, estimulando o sistema visual a fim de favorecer o controle postural desta população.

Pôster

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Modificação do comportamento do movimento do membro superior dirigido ao alvo em função do envelhecimento

Flávia Priscila de Paiva Silva
Universidade Cidade de São Paulo
Universidade do Vale do Sapucaí

Sandra Maria Sbeghen Ferreira de Freitas
Universidade Cidade de São Paulo

Emelli da Silva Comenalle
Universidade Cidade de São Paulo

Monica Rodrigues Perracini
Universidade Cidade de São Paulo

Sandra Regina Alouche
Universidade Cidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

O movimento do membro superior dirigido a alvos em diferentes posições e condições de incerteza apresenta maior latência para seu início, é mais lento e menos suave em indivíduos idosos. Entretanto, ainda não está claro em qual fase da vida tais diferenças se iniciam. Este estudo avaliou o desempenho do movimento dirigido ao alvo dos membros superiores de indivíduos em diferentes faixas etárias em função da lateralidade e da incerteza da direção do movimento. Avaliaram-se indivíduos destros divididos em 3 grupos: jovens (GJ: 24 ± 4 anos; n= 11), adultos jovens (GA: 50 ± 4 anos; n = 8) e idosos (GI: 64 ± 4 anos; n = 6). Para caracterização da amostra, realizou-se dinamometria de preensão palmar e pinça bilateralmente. Os participantes realizaram movimentos dirigidos ao alvo com os membros superiores direito e esquerdo sobre uma mesa digitalizadora de acordo com estímulos apresentados em um monitor envolvendo o conhecimento prévio da direção do alvo (tempo de reação simples) ou não (tempo de reação de escolha). Os alvos encontravam-se ipsi ou contralateralmente ao membro superior em movimento. Análise de variância para medidas repetidas foi realizada, considerando-se um nível de significância de 5%. Os GA (0,31 ± 0,05 cm) e GI (0,28 ± 0,05 cm) apresentaram maior precisão no movimento do que o GJ (0,49 ± 0,04) com o membro superior não dominante (p = 0,025). O GI foi mais lento (Tempo de movimento: GI = 365 ± 34 ms; GJ = 232 ± 25 ms e Pico de velocidade: GI = 79 ± 13 ms; GJ = 131 ± 10 ms) e desenvolveu trajetórias menos suaves de movimento que o GJ (GI = 1,96 ± 0,20 um; GJ = 1,22 ± 0,15 um). Para todos, os movimentos com o membro superior direito foram mais rápidos e mais suaves que os com o membro superior esquerdo. A incerteza da direção do movimento gerou maior tempo de reação. Para a direção ipsilateral, o tempo de reação e a velocidade foram maiores do que para a direção contralateral, assim como o erro inicial de direção e a duração do movimento foram menores; os movimentos foram mais suaves e acurados, porém menos precisos. Conclui-se que as modificações no comportamento do movimento dirigido ao alvo se iniciam em adultos jovens e tornam-se evidentes nos idosos. Os idosos apresentaram maior consistência na posição final em detrimento da velocidade do movimento. A influência da incerteza da direção do movimento não se modificou em função do envelhecimento.

Pôster

4º Encontro Paulista de Comportamento Motor

Influência da localização do alvo no desempenho motor do movimento do membro superior dirigido ao alvo

Mariana Aparecida Botelho
Universidade do Vale do Sapucaí

Sandra Regina Alouche
Universidade Cidade de São Paulo

Sandra Maria Sbeghen Ferreira de Freitas
Universidade Cidade de São Paulo

Flávia Priscila de Paiva Silva
Universidade do Vale do Sapucai
Universidade Cidade de São Paulo

Vol.9-Suplemento ■■ Outubro 2015 ■■ Brazilian Journal of Motor Behavior
ISSN 1980-5586

O movimento do membro superior dirigido ao alvo pode ser influenciado pela localização do alvo, que precisa ser identificada pelo sistema visual para que o sistema motor programe a execução do movimento. Além disso, durante a realização do movimento, informações do sistema sensorial são utilizadas para controle do movimento. Este estudo avaliou o desempenho motor do membro superior durante a execução do movimento dirigido ao alvo em função do local de apresentação do alvo. Foram avaliados 12 indivíduos destros (22 ± 2 anos de idade; 8 mulheres). Os participantes realizaram o movimento dirigido ao alvo com o membro superior dominante sobre uma mesa digitalizadora (MD) com os alvos apresentados em um monitor, ou sobre a superfície da MD nas direções ipsi- e contralateral ao membro executante. Análise de variância para medidas repetidas foi realizada, considerando-se um nível de significância de 5%. Os movimentos realizados com os alvos apresentados na MD foram mais rápidos [Tempo de movimento ($p = 0,001$): MD = 383 ± 43 ms e monitor = 466 ± 55 ms/ Pico de velocidade ($p = 0,037$): MD = 112 ± 9ms e monitor = 103 ± 10ms], apresentaram maior relação percentual entre o tempo para atingir o pico de velocidade e o tempo de movimento ($p = 0,003$: MD = 42 ± 2% e monitor = 36 ± 2%), foram mais suaves ($p < 0,0001$: MD = 1,61 ± 0,30 unidades de movimento e monitor = 2,33 ± 0, 42 unidades de movimento), mais acurados (principalmente para a direção contralateral, $p = 0,001$: MD = 0,11 ± 0,02cm e monitor = 0,23 ± 0,04cm) e precisos ($p = 0,001$: MD = 0,45 ± 0,09cm e monitor = 0,61 ± 0,11cm) que os movimentos com os alvos apresentados na tela do monitor. Para todas as tarefas, os movimentos para a direção ipsilateral foram mais rápidos e apresentaram maior relação percentual entre o tempo para atingir o pico de velocidade e o tempo de movimento, porém foram menos acurados e precisos do que para a direção contralateral. Conclui-se que os alvos apresentados na MD, onde o indivíduo visualiza também o membro superior durante a execução do movimento, apresentaram melhor desempenho do que quando os alvos foram apresentados no monitor. Para a direção contralateral, que apresenta maior complexidade biomecânica, a acurácia e precisão foram maiores em detrimento da velocidade do movimento.

Pôster