

2º Simpósio Internacional de Atualização em Nutrição Clínica e Exercício Físico

Cidade: Goiânia

Data: 4 e 5 de novembro de 2016

Realização: LABINCE - Laboratório de Investigação em Nutrição Clínica e Esportiva da Faculdade de Nutrição da UFG em parceria com a Graduação em Nutrição (PUC Goiás)

ÁREA: NUTRIÇÃO ESPORTIVA E EXERCÍCIO FÍSICO

1. DIFERENÇAS DAS CAPACIDADES DE DESEMPENHOS ENTRE ATLETAS AMADORES DE RUGBY A PARTIR DA POSIÇÃO EXERCIDA EM CAMPO

Marco Aurélio Ferreira de Jesus Leite¹; Camilo Luis Monteiro Lourenço²; Hugo Ribeiro Zanetti²; Jeffer Eidi Sasaki²; Edmar Lacerda Mendes²

1. Faculdade de Medicina de Uberlândia (FAMED/UFU), Uberlândia, Minas Gerais, Brasil

2. Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, Minas Gerais, Brasil

Email: marcoferreiraleite@hotmail.com

INTRODUÇÃO: O *rugby* é um esporte coletivo de invasão que exige distintas habilidades e demandas físicas, como também, elevado esforço intermitente (GABBETT, 2005). Além disso, a função de cada posição dentro de campo mostram características e demandas físicas diferentes entre os jogadores profissionais (MEIR et al., 2001). Entretanto, estudos não denotaram a existência de possíveis diferenças na composição corporal, desempenho e capacidade física em atletas amadores de *rugby* a partir da posição exercida em campo. **OBJETIVO:** Comparar o perfil antropométrico, consumo de oxigênio máximo e força de membros superiores entre jogadores da linha de trás (*backs*) e da linha da frente (*forwards*) em equipe amadora de *rugby*. **MÉTODOS:** O estudo foi aprovado pelo comitê de ética pelo protocolo 2382/12. Participaram 22 atletas amadores (13 *backs* e 9 *forwards*) de *rugby* que estavam em atuação em campeonato estadual (Campeonato Mineiro de *Rugby Sevens* – 2014). Os participantes foram submetidos a avaliação antropométrica (peso, altura e mensuração de sete dobras cutâneas), teste de uma repetição máxima no supino, segundo a recomendações de Brow e Weir (2001) e avaliação do consumo de oxigênio máximo, utilizando a distância percorrida no teste *yo-yo* versão *intermittent recovery* nível 2 na equação $VO_{2max} (ml / min / kg) = distância IR2 (m) \times 0,0136 + 45,3$ proposto por Krustup et al. (2003). O teste de *yo-yo* é constituído por repetidos *sprints* de 20 metros (com mudança de direção), executado em aumento progressivo de velocidades em cada estágio, sendo ritmado por estímulos sonoros (“beeps”) emitido pelo leitor de CD. O teste inicia-se com a velocidade de 13km/h e, entre cada estágio do protocolo, os participantes têm um período de 5 segundos para recuperação em torno de espaço de 5 metros alocado atrás da linha de chegada. A desistência por exaustão ou o registro de 2 atrasos na chegada determinados pelos “beep”, acarreta a cessação do teste, sendo adotado a distância percorrida até o último estágio completo para mensuração do VO_{2max} . A aplicação dos testes de força e *yo-yo* tiveram o intervalo mínimo de 48 horas. Na análise estatística, foi aplicado inicialmente o teste de *Shapiro-Wilk* para verificar a normalidade dos dados. As variáveis que apresentaram distribuição normal aplicou-se o teste *t* de *Student* e para as variáveis que exibiram distribuição não normal

utilizou-se o teste de *Mann-Whitney*. Todas as análises respeitaram um intervalo de confiança de 95% ($p < 0,05$). **RESULTADOS:** Os *forwards* apresentaram maior massa corporal ($97,23 \pm 8,81$ vs $81,50 \pm 6,82^*$), estatura ($181,1 \pm 5,11$ vs $174,2 \pm 4,99^*$) e somatória de dobras cutâneas ($159,8 \pm 46,53$ vs $121,8 \pm 32,62^*$) em relação aos *backs*. No entanto, as posições não se diferiram em relação ao consumo de oxigênio máximo e força máxima de membros superiores, diferentemente do que é encontrado em atletas profissionais, dos quais, os *forwards* apresentam maiores capacidades de produção de força e *backs* maiores consumos de oxigênio (MEIR et al., 2001; SCOTT et al., 2003). **CONCLUSÃO:** Em atletas amadores de *rugby*, foi observado que os *forwards* são mais altos, possuem maior massa corporal e somatória de dobras em relação aos *backs*. Porém não existe diferença no desempenho anaeróbio e força de membros superiores em comparação as posições. Cabe ressaltar que amostra que envolvia este trabalho foi pequena, assim existe a necessidade de realizar novas pesquisas que investiguem esta relação em maiores quantidades de atletas em nível amador.

PALAVRAS-CHAVE: rugby; desempenho atlético; avaliação da capacidade de trabalho.

REFERÊNCIAS:

- BROWN, L. E.; WEIR, J. P. ASEP Procedures recommendation I: accurate assessment of muscular strength and power. *Professionalization of Exercise Physiology*, v. 4, n. 11, 2001.
- GABBETT, T. J. Science of rugby league football: a review. *Journal of Sports Sciences*, v. 23, n. 9, p. 961–976, set. 2005.
- KRUSTRUP, P. et al. The yo-yo intermittent recovery test: physiological response, reliability, and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 35, n. 4, p. 697–705, abr. 2003.
- MEIR, R. et al. Physical fitness qualities of professional rugby league football players: determination of positional differences. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association*, v. 15, n. 4, p. 450–458, nov. 2001.
- SCOTT, A. C. et al. Aerobic exercise physiology in a professional rugby union team. *International Journal of Cardiology*, v. 87, n. 2-3, p. 173–177, fev. 2003.

2. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DA INGESTÃO ALIMENTAR E COMPOSIÇÃO CORPORAL EM JOGADORES DE RUGBY A PARTIR DA POSIÇÃO EM CAMPO

Marco Aurélio Ferreira de Jesus Leite¹; Rafael Frata Cândido^{2,3}; Sheila Bezerra da Nobrega²; Ana Carolina Cantarelli Andretti²; Edmar Lacerda Mendes³

1. Faculdade de Medicina de Uberlândia (FAMED/UFU), Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.
 2. Pós-Graduação em Nutrição Esportiva e Clínica (IPGS), Rio de Janeiro, Brasil.
 3. Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, Minas Gerais, Brasil.
- Email: marcoferreiraleite@hotmail.com

INTRODUÇÃO: O *rugby* é uma modalidade de esporte coletivo que exhibe muitos contatos físicos entre os jogadores, dos quais, são distribuídos em posições avançadas (*forwards*) e recuadas (*backs*) em campo (MEIR et al., 2001). Dependendo da posição exercida, cada atleta desempenha habilidades físicas

diferentes, como exemplo, os *forwards* utilizam predominantemente a força muscular nos confrontos defensivos do jogo, enquanto os *backs* produzem maior potência anaeróbia em *sprints* para se infiltrarem no campo adversário (MEIR et al., 2001; SCOTT et al., 2003). Nesse sentido, o aporte destas valências físicas e suprimento energético em cada posição no *rugby*, possivelmente, serão diferentes. Entretanto, ainda não se encontram estudos que avaliaram a comparação dos aspectos nutricionais entre *forwards* e *backs*. **OBJETIVO:** Avaliar e comparar a composição corporal e ingestão de macro e micronutrientes entre as posições do *rugby* e recomendações internacionais. **MÉTODOS:** Inicialmente, o estudo foi aprovado pelo comitê de ética pelo protocolo 2382/12. Participaram do estudo 14 jogadores amadores de *rugby* (6 *backs* e 8 *forwards*) que estavam em atuação no Campeonato Mineiro de *Rugby Sevens* – 2014. Estes foram submetidos a avaliações antropométricas (massa corporal, estatura e dobras cutâneas) para mensuração do percentual de gordura e massa livre de gordura, seguindo parâmetros validados de avaliação (NORTON; OLDS; COMMISSION, 1996). Além disso, foi avaliado a ingestão alimentar pela aplicação do registro alimentar de três dias (2 dias típicos e 1 atípico), segundo as recomendações e padronizações de Magkos e Yannakoulia (2003). Os valores nutricionais obtidos, além de comparados entre posições, foram comparados às recomendações do *American College of Sports Medicine* e *Recommended Dietary Intakes* para atletas. Na análise estatística, a normalidade dos dados foi verificada pelo teste *Kolmogorov-Smirnov* e, diferenças entre grupos pelo teste *t* de *Student* para amostras independentes. Foi adotado um nível de significância de 95% ($p < 0,05$). **RESULTADOS:** Foi observado que os *forwards* apresentaram significante maior massa corporal ($87,25 \pm 6,06$ kg vs $76,07 \pm 5,45$ kg) e massa livre de gordura ($70,97 \pm 6,09$ kg vs $61,91 \pm 6,02$ kg) em relação aos *backs*. Não houve diferenças entre *backs* e *forwards* para o consumo de água, energia, macro e micronutrientes, com exceção do ácido fólico ($p = 0,037$), no qual os *forwards* apresentaram maiores valores. Em relação as recomendações do *American College of Sports Medicine* e *Recommended Dietary Intakes*, todos os jogadores apresentaram consumo inadequado de água, carboidratos, gorduras saturadas, magnésio, selênio, tiamina, riboflavina, piridoxina e alguns outros jogadores apresentaram consumo inadequado de lipídios ($n = 10$), fibras ($n = 11$), cálcio ($n = 9$), fósforo ($n = 7$), zinco ($n = 11$), manganês ($n = 13$), vitamina A ($n = 13$), E ($n = 9$), C ($n = 10$), niacina ($n = 11$), ácido pantotênico ($n = 8$) e ácido fólico ($n = 13$). **CONCLUSÃO:** Embora *forwards* apresentem maior massa corporal e massa livre de gordura em relação aos *backs*, o consumo de água, macro e micronutrientes não diferiu entre os grupos. Entretanto, a inadequação alimentar é presente independente do posicionamento em campo.

PALAVRAS-CHAVE: rugby; desempenho atlético; nutrição esportiva.

REFERÊNCIAS:

- MAGKOS, F.; YANNAKOULIA, M. Methodology of dietary assessment in athletes: concepts and pitfalls. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, v. 6, n. 5, p. 539–549, set. 2003.
- MEIR, R. et al. Physical fitness qualities of professional rugby league football players: determination of positional differences. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association*, v. 15, n. 4, p. 450–458, nov. 2001.

NORTON, K.; OLDS, T.; COMMISSION, A. S. Anthropometrica: A Textbook of Body Measurement for Sports and Health Courses. [s.l.] UNSW Press, 1996.

SCOTT, A. C. et al. Aerobic exercise physiology in a professional rugby union team. International Journal of Cardiology, v. 87, n. 2-3, p. 173–177, fev. 2003.

3. EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM PACIENTES COM CÂNCER

Mauricio Antonio de Sousa Silva¹; Antônio Paulo da Costa Bilégo Neto²

1,2 Barra do Garças-MT, Brasil.

Email: mauriciosilva.edfisica@gmail.com

INTRODUÇÃO: O câncer é definido como o crescimento anormal de células no organismo. Essa doença é considerada multifatorial, inclusive a inatividade física é considerada como fator de risco para o desenvolvimento do câncer. Tratamentos mais comuns envolvem a aplicação de quimioterapia, radioterapia e entre outros meios, a cirurgia. Em decorrência do tratamento podem surgir efeitos colaterais, dependendo do tipo e a intensidade de cada tratamento, os mais comuns são: náuseas, vômitos, queda de cabelos, ganho de peso, perda de força muscular, depressão e fadiga (BATTAGLINI et al., 2006). O exercício físico produz efeitos benéficos no metabolismo, deste modo, mais especificamente o treinamento de força, seria uma estratégia positiva para auxiliar no tratamento da doença (BATTAGLINI et al., 2004). **OBJETIVOS:** Analisar os efeitos do treinamento de força em pacientes com câncer. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica onde é realizado o levantamento de referências teóricas já publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimento prévio do qual se procura a resposta (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Foram utilizados apenas artigos científicos em bancos de dados *on line*, utilizando o tema de treinamento de força e câncer, sem especificar o tipo de câncer. **DISCUSSÃO:** O treinamento de força tem mostrado vários benefícios na saúde das pessoas. Efeitos agudos e crônicos já demonstraram que o treinamento de força melhora diversos aspectos no organismo das pessoas como também nos aspectos psicológicos. Deste modo, estudos sobre os efeitos do treinamento de força em públicos especiais como os pacientes em tratamento de câncer, demonstrou melhoras significativas na composição corporal, na qualidade de vida, diminuiu os efeitos do tratamento, aumentou os níveis de força muscular e equilíbrio, não provocou mudanças nos níveis de linfedemas, melhorou os níveis de fadiga e o sistema imunológico (NASCIMENTO; LEITE; PRESTES, 2011; MORAES et al., 2014). **CONCLUSÃO:** Os efeitos do treinamento de força provocaram diversos benefícios no organismo dos pacientes em tratamento de câncer, entre eles, estudos mostram que não houve aumento dos níveis de linfedemas, tornando-se o método de treino tolerável, seguro e eficaz. Neste sentido, as recomendações de treinos para essa população irão depender se o indivíduo está em tratamento ou se já concluiu o tratamento, pois o mesmo irá influenciar na intensidade e magnitude da carga, outro fator importante é o tipo e localização do câncer, para escolher os exercícios que serão realizados. Portanto é necessário que o aluno/paciente faça uma avaliação prévia para dar início aos treinamentos.

PALAVRAS-CHAVE: treinamento de força; câncer; tratamento de câncer.

REFERÊNCIAS:

- BATTAGLINI, Claudio L., et al. Atividade física e níveis de fadiga em pacientes portadores de câncer. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 10, n. 2, 2004.
- BATTAGLINI, Claudio L., et al. Efeitos do treinamento de resistência na força muscular e níveis de fadiga em pacientes portadores de câncer de mama. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 12, n. 3, 2006.
- GERHARDT, Tatiana Hengel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- MORAES, Alan, et al. Treinamento de força e câncer de mama: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, v. 8, n. 49, 2014.
- NASCIMENTO, Elaine Batista do; LEITE, Richard Diego; PRESTES, Jonato. Câncer: benefícios do treinamento de força e aeróbio. *Revista da Educação Física/UEM*, v. 22, n. 4, 2011.

4. CARGA DE TREINAMENTO DESPORTIVO: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS MODELOS DE PERIODIZAÇÃO CLÁSSICA E POR BLOCOS

Mauricio Antonio de Sousa Silva¹; Antônio Paulo da Costa Bilégio Neto²

Barra do Garças-MT, Brasil.

Email: mauriciosilva.edfisica@gmail.com

INTRODUÇÃO: A periodização do treinamento desportivo e a seleção de carga, são temas importantes no contexto do treinamento de alto rendimento. Seu objetivo é fazer com que o atleta atinja seu ponto máximo (ótimo) de desempenho com a máxima eficiência nos ciclos de competições. Dois aspectos principais no planejamento dos treinos dos atletas são: como distribuir os intervalos de trabalho e repouso e como montar as sequências de exercícios dentro de um certo período (ZATSIORSKY; KRAEMER, 2008). A partir das décadas de 50 e 60, estudiosos como o russo Lev Pavlovitch Matveev desenvolveu um modelo de periodização que evoluiu o treinamento desportivo naquele período. Logo depois, o professor Yuri Verkhoshanski desenvolveu um modelo de periodização diferente proposto por Matveev, criando o modelo de distribuição de carga por blocos. Esses dois modelos de periodização são considerados os principais modelos já desenvolvidos, pois através deles foram desenvolvidos outros modelos de acordo com cada necessidade esportiva. **OBJETIVOS:** Analisar e comparar os modelos de periodização clássica proposto por Matveev e o modelo de periodização por bloco de Verkhoshansky. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica onde é realizado o levantamento de referências teóricas já publicadas em livros e artigos com o objetivo de recolher informações ou conhecimento prévio do qual se procura a resposta (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). **DISCUSSÃO:** O modelo de periodização clássica ou tradicional proposto por Matveev, é caracterizado pela distribuição das cargas de treino durante o ciclo de treinamento em três períodos: período de preparação, período de competição e período de transição (OLIVEIRA; SEQUEIROS; DANTAS, 2005). No período inicial de preparação, o volume da carga do treino é maior, com ênfase em exercícios de características gerais, no qual se enfatiza a preparação física e os componentes gerais do condicionamento do atleta. De acordo com o período, o volume de treino diminui e a intensidade do treino aumenta, enfatizando em exercícios de características especiais e específicas, atingindo o ponto máximo de sua performance no período da competição principal. Por fim o período de

transição possui caráter recuperativo para próxima temporada (GOMES, 2009). O modelo de periodização em blocos ou contemporâneo de Verkhoshanski baseia-se nos conceitos de programação, organização e controle. Na programação é onde se estrutura todo o processo de treinamento. A organização é a parte prática do programa de treino, considerando as condições reais do atleta. O controle tem por objetivo identificar e informar o nível de adaptação do atleta. No modelo por blocos o atleta consegue atingir vários picos de performance durante a temporada. Isso faz com que a carga de treino seja controlada e concentrada em vários ciclos durante o período de competição. O conteúdo dos exercícios apresenta desde o início dos treinos características ao competitivo, chamado de preparação especial e competitivo. A principal capacidade física defendida por Verkhoshanski é a velocidade, por isso deve ser trabalhada desde os períodos iniciais com aumento de intensidade próximo à competição principal da temporada (MINOZZO et al., 2008). **CONCLUSÃO:** Os dois modelos de periodização são distintos e possuem características diferentes, com necessidades e particularidades específicas. Deste modo, é necessário saber qual o modelo se encaixa melhor com cada esporte e o período de competição.

PALAVRAS-CHAVE: periodização; carga de treinamento; verkhoshanski; matveev.

REFERÊNCIAS:

- GERHARDT, T. H.I; SILVEIRA, D. T. (Org.). Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GOMES, A. C.. Treinamento desportivo: estruturação e periodização. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- MINOZZO, F. C., et al. Periodização do treinamento de força: uma revisão crítica. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 16, n. 1, 2008.
- OLIVEIRA, A. L. B.; SEQUEIROS, J. L. S.; DANTAS, E. H. M.. Estudo comparativo entre o modelo de periodização clássica de Matveev e o modelo de periodização por blocos de Verkhoshanski. Fitness e performance Jornal, v. 4, n. 6, 2005.
- ZATSIORKY, V. M.; KRAEMER, W. J. Ciência e prática do treinamento de força. São Paulo: Phorte, 2008.

5. CO-INGESTÃO DE CARBOIDRATO E PROTEÍNA NAS PRIMEIRAS TRÊS HORAS APÓS SESSÃO DE TREINAMENTO DE FORÇA

Tatienne Neder F. Costa¹; Jeane Castro Fonseca²; Adélia Mascarenhas de Sousa Lima ²; Renatha Inácia Parente²; Rosane Pereira Medeiros²

^{1,2}Universidade Federal do Tocantins - UFT, Palmas, Tocantins, Brasil.
Email: jeanecastrof@mail.uft.edu.br

INTRODUÇÃO: Dentre os diversos objetivos que os frequentadores de academia buscam destaca-se a hipertrofia muscular. Nesse contexto, o treinamento de força é essencial, por aumentar a síntese de proteínas contráteis (GARCIA, 1999). No entanto, na ausência da ingestão de proteínas, o balanço nitrogenado torna-se negativo, não havendo, portanto, a máxima estimulação hipertrófica (WOLFE, 2006). Desta forma, a alimentação rica em proteína é considerada elemento-chave para otimizar o anabolismo proteico. Segundo Phillips (2014), nas primeiras três horas após um treinamento de força, a via da síntese proteica torna-se altamente estimulada. Por conseguinte, ter uma refeição proteica nesse período é crucial.

Contrariamente, Koopman et al. (2007) verificaram que a ingestão de carboidrato não exerceu efeito positivo na síntese proteica muscular durante a recuperação do exercício resistido sob condições em que a quantidade de proteína ingerida é satisfatória. Por esta razão, esse estudo objetivou avaliar a ingestão de carboidrato associado à ingestão proteica nas primeiras 3 horas após sessão de treinamento de força em frequentadores de uma academia da cidade de Palmas-TO. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo indivíduos de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, que tivessem a hipertrofia muscular como principal objetivo e fossem engajados na prática esportiva no mínimo três vezes/semana. Os voluntários assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal do Tocantins (protocolo 047/2015). A ingestão de carboidrato e proteína foi contabilizada mediante preenchimento de dois registros alimentares, realizado em dias de treinamento de força, no intervalo de 0-3 horas após o término do exercício. Todos os alimentos, bebidas e/ou suplementos nutricionais consumidos nesse período foram computados na análise. Considerou-se como adequado uma ingestão de proteína de 20-25g, sendo o cálculo nutricional realizado pelo *Dietwin*. Apesar de contabilizado, não foi estabelecida uma recomendação de consumo para o carboidrato, pois o objetivo do estudo foi avaliar se os indivíduos fazem uma co-ingestão de carboidrato com a proteína. Os dados obtidos foram expressos em média e desvio padrão. **RESULTADOS:** A amostra foi composta por 24 voluntários (37,5% homens e 62,5% mulheres), idade ($30,83 \pm 12,71$ anos), massa corpórea ($61,37 \pm 8,24$ Kg). A média da ingestão de carboidrato nas primeiras três horas pós-treino foi de $44,34 \pm 36,18$ gramas e a de proteína, $32,81 \pm 42,21$ gramas. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que os participantes tiveram uma ingestão proteica acima da recomendação nas primeiras três horas após o treino. Adicionalmente, ao considerar que o objetivo desses participantes era o ganho de massa muscular, não se considera necessária a ingestão do carboidrato associado à proteína.

PALAVRAS-CHAVE: proteína; carboidrato; treinamento de força; síntese proteica.

REFÊRENCIAS:

- GARCIA JÚNIOR, Jair Rodrigues. Aspectos nutricionais da musculação: a importância do glicogênio. Revista Nutrição em Pauta, São Paulo, n. 36, p.28-28, jun. 1999.
- KOOPMAN, René et al. Coingestion of carbohydrate with protein does not further augment postexercise muscle protein synthesis. American Journal Of Physiology - Endocrinology And Metabolism. Limburgo, p. 833-842. jul. 2007.
- PHILLIPS, Stuart M. A Brief Review of Critical Processes in Exercise-Induced Muscular Hypertrophy. Sports Medicine, [s.l.], v. 44, n. 1, p.71-77, maio 2014. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s40279-014-0152-3>.
- WOLFE, Robert R. Skeletal Muscle Protein Metabolism and Resistance Exercise. Jn Journal Of Nutrition. Galveston, p. 525-528. fev. 2006.

ÁREA: NUTRIÇÃO CLÍNICA

1. ANÁLISE TEMPORAL DE INTERNAÇÕES POR HIPERTENSÃO PRIMÁRIA E CONSUMO DE CARNES COM EXCESSO DE GORDURA EM CAPITAIS DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL: 2008-2014

Larissa Gomes Cardoso¹; Brenda Oliveira Marques²; Igor Moraes Mariano²; Jessica Sanjulião Giolo²; Marco Aurélio Ferreira de Jesus Leite²

1,2 Universidade Federal de Uberlândia - UFU, Uberlândia-Minas Gerais, Brasil.

Email: gc.larissa@hotmail.com

INTRODUÇÃO: No Brasil cerca de 25% da população é hipertensa (SBH et al., 2016), sendo que o Sudeste possui maior coeficiente de mortalidade por doenças cardiovasculares que a média nacional (207 mortes/100 mil habitantes vs. 169 mortes/100 mil habitantes, respectivamente). Uma das causas relacionadas com a incidência de hipertensão e outras doenças cardiovasculares são os maus hábitos alimentares. Segundo Abramovay (2010), o consumo excessivo de carne é o principal meio pelo qual se ingere a gordura saturada, esta que é a responsável por elevar o risco de hipertensão, isquemia cardíaca, diabetes e vários tipos de câncer. Entretanto, até o presente momento, ainda não existem levantamentos atuais sobre internações por hipertensão e consumo de carnes com excesso de gordura nas populações residentes em capitais da região sudeste. **OBJETIVO:** Analisar a incidência de internações por hipertensão primária e a taxa da população que consomem carnes com excesso de gordura nas capitais dos Estados da região sudeste do Brasil. **MÉTODOS:** A pesquisa é de abordagem quantitativa, do tipo descritiva e exploratória, cujos dados foram obtidos a partir de buscas sistematizadas em dois bancos de dados informatizados, disponibilizados pelo Ministério da Saúde. No Banco de Dados do Sistema Único de Saúde buscou-se as seguintes informações: número de internações (período entre 2008 e 2014), lista Morb CID-10 (Hipertensão essencial [primária]), faixa etária (>20 anos) e sexo nas capitais Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Vitória. No banco da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico foi abstraído o percentual da população que consome carnes com excesso de gordura. Considerou-se como um costume, quando o indivíduo afirmava as prerrogativas autorreferidas: “Quando o(a) sr(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma comer a gordura?” ou “Quando o(a) sr(a) come frango/galinha com pele, o(a) sr(a) costuma comer a pele?” (BRASIL, 2010; MOURA et al., 2008). A idade, o sexo e a localidade foram padronizadas conforme busca pelo Banco do Sistema Único de Saúde. Para análise, utilizamos procedimentos da estatística descritiva (valores absolutos, média e percentual de variação). **RESULTADOS:** De 2008 a 2014, observamos uma diminuição no número de internações por hipertensão primárias em Rio de Janeiro de -62,67% (879 vs. 283) e em São Paulo, de -31,03% (5429 vs. 3744). Em Belo Horizonte e Vitória houve aumento de 136,98 % (73 vs. 173) e 15,78% (54 vs. 66) respectivamente. Em relação a taxa da população que consome carnes com excesso de gordura, em todas as capitais houve diminuição do percentual de 2008 a 2014. Em específico, encontramos reduções em Belo Horizonte de -5,5% (41,2% vs. 35,7%), no Rio de Janeiro de -3,8% (29,6% vs. 25,8), em São Paulo de -2,9% (34,6% vs. 31,7%) e em Vitória de -3,9% (37,1% vs. 33,2%). **CONCLUSÃO:** Mesmo que sutis, em todas as capitais houve reduções no consumo de carnes com excesso de gordura. Mas, apesar da redução, nem todas as capitais obtiveram redução no número de internações por hipertensão primária, como Vitória

e Belo Horizonte. O aumento de 136,98% nas internações por hipertensão primária em Belo Horizonte, deve ser investigada com mais detalhes, uma vez que, divergiu muito das demais. Devido a ausência de tendências semelhantes, novos estudos devem investigar a relação causa-efeito do consumo de carne com excesso de gordura e hipertensão a longo prazo.

PALAVRAS-CHAVE: nutrição clínica; hipertensão; saúde pública.

REFERÊNCIAS:

ABRAMOVAY, Ricardo. Alimentos versus população: está ressurgindo o fantasma malthusiano? *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 4, n. 62, p.38-42, out. 2010. Mensal. Disponível em: <<http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v62n4/a13v62n4.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília, 2010. 816p.

MOURA, E. C. DE et al. Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). 2008.

SBH. Sociedade Brasileira de Hipertensão (Ed.). O que é Hipertensão. Disponível em: <<http://www.sbh.org.br/geral/oque-e-hipertensao.asp>>. Acesso em: 07 out. 2016

2. HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR DA FISIOPATOLOGIA AO TRATAMENTO DIETOTERÁPICO

Fernanda Ávila Souza de Assis¹, Xisto Sena Passos², Aline Corado Gomes²

1,2 Universidade Paulista-UNIP. Goiânia – GO Brasil
Email: avilafer@msn.com

INTRODUÇÃO: A Hipercolesterolemia Familiar é uma dislipidemia primária classificada como uma doença de ordem genética, herdada de forma autossômica dominante, com alta taxa de transposição, sendo encontrada na forma heterozigótica e homozigótica. Essa doença é caracterizada pelo aumento da lipoproteína de baixa densidade e do colesterol total, aumentando o risco de doença arterial coronariana prematura (WIEGMAN et al., 2015). As mutações envolvidas no desenvolvimento da hipercolesterolemia familiar estão ligadas principalmente a quatro genes: receptor da lipoproteína de baixa densidade, apolipoproteína B, proteína conversora da subtilisin/kexin tipo 9 e proteína de hipercolesterolemia autossômica recessiva, podendo ser mono ou poligênica (NORDESTGAARD et al., 2013). Dos pacientes diagnosticados com hipercolesterolemia familiar, atualmente apenas 10 a 25% são tratados adequadamente (HARDCASTLE et al., 2014). Diante desta realidade, estudos que detalhem a fisiopatologia da doença e o papel da intervenção dietoterápica como coadjuvante no seu tratamento são importantes para um melhor esclarecimento a respeito da hipercolesterolemia familiar para a comunidade científica. **OBJETIVOS:** Analisar na literatura os mecanismos fisiopatológicos e as possíveis intervenções dietoterápicas que podem auxiliar no tratamento da hipercolesterolemia familiar. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma pesquisa bibliográfica de aspecto narrativo, onde foram incluídos artigos em inglês, português e espanhol, publicados nos últimos 5 anos. Sendo utilizadas as 2 bases de dados: PubMed e Lilacs e os descritores: Hipercolesterolemia Familiar; Dietoterapia e Dislipidemias. **RESULTADOS:** As dietoterapias para o tratamento da

hipercolestrolémia familiar avaliadas pelos estudos abrangem vários tipos de intervenções dietéticas. Essas intervenções vão desde reduções no consumo de colesterol, substituições alimentares por ácidos graxos monoinsaturados e poli-insaturados, suplementação com fitoesteróis, estanois, ácidos graxos -3, antioxidantes, aumento do consumo de fibras, perda de peso e outros. Alguns resultados positivos foram encontrados, porém não sendo suficientes no fornecimento de evidências científicas capazes de garantir segurança e eficácia neste tipo de tratamento a longo prazo. Isso pode ser decorrente do fato de a maioria dos estudos visarem principalmente a redução das lipoproteínas de baixa densidade, apresentarem uma amostra pequena de indivíduos portadores de hipercolesterolemia familiar e serem de curta duração, sendo possível analisar somente os benefícios iniciais. Em virtude de ser uma patologia de origem genética com mutações monogênicas e poligênicas, onde o alto risco para desenvolvimento de doença arterial coronariana é a principal preocupação, outros marcadores de dislipidemias devem ser acompanhados com rigor e por um prazo maior. **CONCLUSÃO:** A eficácia da dietoterapia no tratamento da hipercolesterolemia familiar permanece inconclusiva, sendo necessária a realização de estudos com um número maior de indivíduos portadores e acompanhamento dos benefícios primários e secundários a longo prazo, afim de garantir eficácia e segurança da dietoterapia como tratamento principal ou como coadjuvante.

PALAVRAS-CHAVE: hipercolestrolémia familiar; dietoterapia e dislipidemias.

REFERÊNCIAS:

- HARDCASTLE, S.; LEGGE, E.; LAUNDY, C.; et al. Patients' perceptions and experiences of familial hypercholesterolemia, cascade genetic screening and treatment. *International Journal of Behavioral Medicine*, v. 22(1), p. 92–100, 2014.
- NORDESTGAARD, B. G.; CHAPMAN, M. J.; HUMPHRIES, S. E.; et al. Familial hypercholesterolaemia is underdiagnosed and undertreated in the general population: Guidance for clinicians to prevent coronary heart disease. *European Heart Journal*, v. 34, n. 45, p. 3478–3490, 2013.
- WIEGMAN, A.; GIDDING, S. S.; WATTS, G. F.; et al. Familial hypercholesterolemia in children and adolescents: Gaining decades of life by optimizing detection and treatment *European Heart Journal*, v. 36, n. 36, p. 2425–2437, 2015.

3. EFEITO DOS ÁCIDOS GRAXOS DE CADEIA CURTA SOBRE A VIABILIDADE DE LINHAGENS CELULARES TUMORAIS

Alana Almeida Felix¹; Bruna Teles Soares Beserra²; Carolina Martins Ribeiro²; Angélica Amorim Amato²

1,2 Universidade de Brasília – UnB - Brasília – Distrito Federal – Brasil

Email: brunna_telless@hotmail.com

INTRODUÇÃO: As neoplasias malignas representam causa importante de morbimortalidade. Modificações da composição da microbiota intestinal, vêm sendo associadas a risco de desenvolvimento de alguns tipos de câncer (WANG et al., 2014). Entre as funções metabólicas dessa microbiota, destaca-se fermentação, que acontece no colón. Dentre os produtos da fermentação, estão os ácidos graxos de cadeia curta, que exercem uma variedade de efeitos biológicos sistêmicos (SHEN et al., 2014). Diante do exposto, questiona-se qual seria o papel dos ácidos graxos de

cadeia curta sobre a viabilidade de linhagens celulares tumorais, a fim de explorar a relação entre a microbiota intestinal e a tumorigênese. **OBJETIVO:** Identificar o papel dos ácidos graxos de cadeia curta (acetato, butirato e propionato) sobre a viabilidade de linhagens celulares tumorais de câncer de mama e de colo uterino. **METODOLOGIA:** Células imortalizadas humanas de câncer de colo uterino, células de câncer de mama e hepatócitos foram cultivadas em meio DMEM contendo soro fetal bovino a 10%, em ambiente a 37° C e com 5% de CO₂. O efeito dos ácidos graxos sobre a viabilidade celular, foi realizado pelo ensaio de viabilidade celular segundo o método do 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difenil-tetrazólio. As células foram incubadas com diferentes tratamentos (veículo e concentrações crescentes de acetato, butirato e propionato: 1 nM a 10 mM), durante 24 horas. O experimento foi realizado em triplicata e os resultados expressos como percentual de viabilidade celular nos grupos tratados com diferentes concentrações dos ácidos em relação ao grupo tratado com veículo. **RESULTADOS:** As células de câncer de colo uterino tratadas com propionato e butirato, na concentração de 10⁻² M, apresentaram redução significativa da viabilidade quando comparadas às células tratadas com veículo, não foi observado efeito do acetato nas concentrações testadas. Nas células de câncer de mama tratadas com acetato na concentração de 10⁻⁷M, butirato na concentração 10⁻²M e propionato nas concentrações 10⁻⁹M, 10⁻⁶M, 10⁻³M, foi observada redução significativa da viabilidade quando comparadas às células tratadas com veículo. Nenhum dos ácidos graxos de cadeia curta testados modificou a viabilidade das células de hepatócitos. **CONCLUSÃO:** Os resultados obtidos indicaram que em concentrações específicas dos ácidos graxos de cadeia curta resultaram em redução significativa da viabilidade das células de linhagens tumorais, mas não de linhagem não tumoral, sugerindo o papel dos produtos da microbiota intestinal na associação entre a microbiota intestinal e a tumorigênese

PALAVRAS-CHAVE: microbiota intestinal; câncer; ácido graxo de cadeia curta.

REFERÊNCIAS

- SHEN, W.; GASKINS, H.R.; MCINTOSH, M.K. Influence of dietary factors on intestinal microbes, inflammation, barrier function and metabolic outcomes. The journal of nutritional biochemistry, v.25, n.3, p. 270-280, 2014
- WANG, J. L. et al. Infection, antibiotic therapy and risk of colorectal cancer: A nationwide nested case-control study in patients with Type 2 diabetes mellitus. International Journal of Cancer, v.135, p. 956-967, 2014.

4. MICROBIOTA INTESTINAL E TERMOGÊNESE ADAPTATIVA

Bruna Teles Soares Beserra¹; Janice Costa e Silva²; Fernanda Cerqueira Barroso Oliveira²; Michella Soares Coelho²; Angélica Amorim Amato²

1,2 Universidade de Brasília – UNB - Brasília – Distrito Federal – Brasil
Email: brunna_telless@hotmail.com

INTRODUÇÃO: A microbiota intestinal é identificada como importante regulador do metabolismo. Entre os mecanismos propostos para explicar a regulação do metabolismo energético pela microbiota intestinal, inclui-se sua influência sobre o gasto energético (MURPHY; BLOOM, 2006). Um dos componentes do gasto energético é a termogênese adaptativa, resultante da atividade do tecido adiposo termogênico (WU et al., 2012). Diante do exposto, questiona-se qual seria o papel

da microbiota intestinal na termogênese adaptativa. **OBJETIVO:** Realizar busca bibliográfica de estudos que avaliaram o papel da microbiota intestinal na termogênese adaptativa. **METODOLOGIA:** Foi realizada pesquisa bibliográfica nas principais bases de dados (Pubmed, Web of Science e Scopus) utilizando os seguintes unitermos: *gut microbiota*, *microbiota*, *browning* e *energy expenditure*. **RESULTADOS:** Foram encontrados 429 artigos, ao excluir aqueles que não atenderam aos critérios de inclusão, foram identificados somente dois estudos que abordaram a relação entre a microbiota intestinal e a termogênese adaptativa. No estudo realizado por Suárez-Zamorano et al (2015), a análise morfológica do tecido adiposo de animais tratados com antibióticos, revelou aumento do número de adipócitos pequenos com fenótipo multilocular e de aparência escura, com características de adipócito bege. Esse fenótipo foi transferido para camundongos isentos de germes, a partir de sua colonização com a microbiota residual de camundongos tratados com antibióticos, sugerindo que algumas bactérias da microbiota intestinal podem inibir o recrutamento de células beges. Esse resultado sugere que algum(ns) componente(s) dessa microbiota apresenta impacto negativo sobre o recrutamento do adipócito bege. O estudo de Chevalier et al (2015), por sua vez, mostrou que a exposição de camundongos ao frio promoveu mudanças da composição da microbiota intestinal e que o transplante dessa microbiota de animais expostos ao frio para animais isentos de germes resultou em aumento do gasto energético e amarronzamento do tecido adiposo subcutâneo e visceral, em relação aos camundongos isentos de germes que receberam a microbiota de animais mantidos em ambiente termoneutro. Esses dados sugerem que o frio é capaz de modificar a composição da microbiota intestinal e que esta composição apresenta impacto positivo sobre o amarronzamento do tecido adiposo branco e a homeostase. **CONCLUSÃO:** Os estudos que avaliam a microbiota intestinal na termogênese adaptativa ainda são escassos, sendo necessários, portanto, mais estudos nessa temática para compreendermos melhor esse mecanismo.

PALAVRAS CHAVES: microbiota intestinal; tecido adiposo; amarronzamento.

REFERÊNCIAS:

- CHEVALIER, C. et al. Gut Microbiota Orchestrates Energy Homeostasis during Cold. Cell Press, v.163, p.1360-1374, 2015
- MURPHY, K. G.; BLOOM, S. R. Gut hormones and the regulation of energy homeostasis. Nature, n. 444, p.854–859, 2006
- SUÁREZ-ZAMORANO, N. et al. Microbiota depletion promotes browning of white adipose tissue and reduces obesity. Nature Medicine, v. 21, p.1497–1501, 2015.
- WU, J. et al. Beige Adipocytes are a distinct type of thermogenic fat cell in mouse and Human. Cell, v.150, n.2, p.366-376, 2012.

5. COMPOSTOS FENÓLICOS E CAROTENOIDES E SUAS POSSÍVEIS FUNÇÕES NA MANUTENÇÃO DA SAÚDE

Flávia Teixeira Cunha¹; Aline Alves Brasileiro²

1,2 Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC-GO. Goiânia, Goiás, Brasil.
Email: flaviacunhaa@hotmail.com

INTRODUÇÃO: Os compostos ou substâncias bioativas são nutrientes e não nutrientes que possuem ação metabólica ou fisiológica específica (BRASIL, 2002).

São divididos em três grandes grupos: Compostos fenólicos, Glicosinolatos e Carotenoides. Os compostos fenólicos podem ser encontrados em hortaliças, frutas, cereais, chás, café, cacau, vinho, suco de frutas e soja, enquanto os carotenoides têm como fontes o tomate, melancia e goiaba. Tanto um quanto o outro possuem atividades antioxidantes e proteção de órgãos vitais (COZZOLINO, 2009). **OBJETIVO:** Fazer o levantamento bibliográfico sobre as funções dos compostos fenólicos e carotenoides na manutenção da saúde. **MÉTODO:** O presente estudo consiste em uma revisão da literatura que foi realizada no Portal Periódicos e em outras bases referenciais. Utilizou-se os seguintes descritores em saúde: antioxidantes, compostos fenólicos, polifenóis, flavonóides, estilbenos, resveratrol, lignanas, carotenoides, compostos fitoquímicos. Foram incluídos artigos científicos disponíveis publicados nos últimos 5 anos, nos idiomas português e inglês e textos técnicos científicos independentes do ano publicado. Foram excluídos artigos de revisão da literatura. **RESULTADOS:** Foram encontrados 642 artigos, enquanto 19 documentos encaixavam-se nos critérios de inclusão. Os compostos fenólicos e carotenoides possuem ação antioxidante e podem auxiliar na prevenção ou retardar o aparecimento de doenças como o câncer de mama, de pele e de esôfago (SEGANTINI et al., 2012; CHAUDHARY et al., 2015; CHIU et al., 2015). **CONCLUSÃO:** A literatura aponta para que utilização desses compostos possa representar uma nova abordagem na inibição dos danos provocados pelo estresse oxidativo. Isso tem implicado na patogênese de muitas doenças crônicas não transmissíveis. Os compostos fenólicos e os carotenoides têm funções antioxidantes e podem prevenir ou ser utilizado no tratamento do câncer. Assim, estes compostos mostram-se de suma importância devido aos efeitos benéficos atribuídos às substâncias que ocorrem naturalmente nos alimentos para a manutenção da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Compostos fitoquímicos; Polifenóis; Carotenoides; Antioxidantes.

REFERÊNCIAS:

- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 2, de 07 de janeiro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico de Substâncias Bioativas e Probióticos Isolados com Alegação de Propriedades Funcional e ou de Saúde. Brasília, DF.
- CHAUDHARY, S.; CHANDRASHEKAR, K. S.; PAI, K. S. R.; SETTY, M. M.; DEVKAR, R. A.; REDDY, N. D.; SHOJA, M. H. Evaluation of antioxidant and anticancer activity of extract and fractions of *Nardostachys jatamansi* DC in breast carcinoma. BMC Complementary and Alternative Medicine, v. 15, n. 50, p. 1-13, 2015.
- CHIU, C. T.; HSUAN, S. W.; LIN, H. H.; HSU, C. C.; CHOU, F. P.; CHEN, J. H. Hibiscus sabdariffa leaf polyphenolic extract induces human melanoma cell death, apoptosis, and autophagy. Journal of Food Science, v. 80, n. 3, p. 649-658, 2015.
- COZZOLINO F. Biodisponibilidade de nutrientes. 3 ed. São Paulo: Manole, 2009.
- SEGANTINI, D. M.; LEONEL, S.; LIMAI, G. P. P.; COSTA, S. M.; RAMOS, A. R. P. Caracterização da polpa de pêssegos produzidos em São Manuel-SP. Ciência Rural, v.42, n.1, p. 52-57, 2012.

6. MENOR FORÇA DE PREENSÃO MANUAL ESTÁ ASSOCIADA À MENOR MASSA MUSCULAR E MAIOR ADIPOSIDADE EM INDIVÍDUOS HOSPITALIZADOS

Flávia M. S. de Branco¹; Luana T. Rossato¹; Cinthia D. Barbosa¹; Paula C. Nahas¹; Erick P. de Oliveira¹

1. Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Medicina, Uberlândia – MG
Email: fla-msb@hotmail.com

INTRODUÇÃO: A força de preensão manual (FPM) é um método validado e viável para a determinação da força muscular e pode ser utilizado tanto em indivíduos saudáveis, quanto em hospitalizados. A baixa força muscular, medida pela força de preensão manual, está associada com a baixa capacidade funcional, aumento do custo da hospitalização e mortalidade. Portanto, conhecer os principais preditores de força em pacientes hospitalizados pode ser uma informação importante para evitar problemas futuros durante a internação hospitalar. Sabe-se que a força muscular pode ser influenciada por alguns fatores, tais como, composição corporal, idade e sexo. Considerando que a massa muscular e gordura são fatores modificáveis, saber o poder de predição desses fatores sobre a força poderia ser uma informação importante para evitar problemas futuros durante uma internação hospitalar.

OBJETIVO: O objetivo deste trabalho foi avaliar os principais preditores demográficos e antropométricos da força de preensão manual em pacientes hospitalizados. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foram avaliados 106 pacientes (18 a 95 anos) de ambos os sexos, admitidos em um hospital público da cidade de Uberlândia, Minas Gerais. Foram mensurados o peso, índice de massa corporal, força de preensão manual, parâmetros de adiposidade (gordura corporal e circunferência da cintura) e massa muscular total. A massa muscular foi estimada pela equação de Lee et al., 2000 e a porcentagem de gordura corporal pela equação de Durnin & Wormersley, 1974. A força de preensão manual foi realizada utilizando um dinamômetro manual hidráulico (Jamar®). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia (protocolo 069123/2013). **RESULTADOS:** Os pacientes com valores inadequados de força de preensão manual apresentaram menor peso, estatura, massa muscular e índice de massa muscular (IMM), além de serem mais velhos, quando comparados com pacientes com valores adequados de força de preensão manual. A força de preensão manual foi positivamente associada com a massa muscular ($R^2 = 0.598$; $p=0.000$) e negativamente associada com a porcentagem de gordura corporal ($R^2 = 0.258$; $p=0.000$). Juntos, a massa muscular e a porcentagem de gordura corporal predisseram aproximadamente 70% ($R^2=0.698$; $p<0.001$) da variação da força de preensão manual. Adicionando as variáveis idade e sexo ao modelo, houve aumento em 3% ($R^2=0,728$, $p<0,001$) na predição da força de preensão manual. **CONCLUSÃO:** Os principais preditores da força de preensão manual em pacientes hospitalizados foram a massa muscular e gordura corporal, mostrando que os indivíduos com menor massa muscular e maior gordura corporal tiveram maior chance de apresentar baixa FPM.

PALAVRAS-CHAVE: força de preensão manual; massa muscular; massa de gordura.

REFERÊNCIAS:

LEE, R. C.; WANG, Z.; HEO, M.; ROSS, R.; JANSSEN, I.; HEYMSFIELD, S.B.. Total-body skeletal muscle mass: development and cross-validation of anthropometric prediction models. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 72, n.3, p.796-803, 2000.

DURNIN, J. V.; WOMERSLEY, J.. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. *British Journal of Nutrition*, v.32, n.1, p.77-97, 1974.

7. A ESPESSURA DO MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR TEM BAIXA ASSOCIAÇÃO COM A MASSA MUSCULAR DE PACIENTES HOSPITALIZADOS

Paula Cândido Nahas¹; Cinthia Domingos Barbosa¹; Barbara Virginia Caixeta Crepaldi¹; Luana Thomazetto Rossato¹; Erick Prado de Oliveira¹

1. Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia/MG, Brasil.
Email: nahaspaula6@gmail.com

INTRODUÇÃO: A espessura do músculo adutor do polegar (EMAP) está situada entre duas estruturas ósseas que permitem o movimento do polegar (Lameu, Gerude et al. 2004). Tem sido proposto que a espessura deste músculo pode ser utilizada como uma nova técnica para avaliar a massa muscular e, portanto, ser utilizada na prática clínica como preditor de perda de massa muscular (Gariballa and Alessa 2013; Soenen and Chapman 2013). **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi associar a EMAP (isolada ou adicionada ao peso) com a massa muscular de indivíduos hospitalizados. **MÉTODOS:** Foram avaliados 106 pacientes hospitalizados, com idade entre 18 e 95 anos, de ambos os sexos. Foram realizadas a mensuração da EMAP e de parâmetros antropométricos de membros superiores e inferiores, adiposidade (massa gorda e circunferência da cintura) e massa muscular (kg). A massa muscular foi calculada pela equação de Lee *et al* (Lee, Wang et al. 2000) e a massa gorda pela equação de Durnin & Womersley's (Durnin and Womersley 1974). Todos os sujeitos avaliados assinaram o termo de consentimento e o trabalho foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal de Uberlândia (protocolo 069123/2013). Foi utilizado o teste de *Shapiro-Wilk* para testar a normalidade dos dados e o teste t de *Student* não pareado para comparar os indivíduos, de acordo com a classificação da EMAP. Para avaliar a associação entre a EMAP e a massa muscular realizou-se correlação de *Pearson* e análise de regressão múltipla. **RESULTADOS:** De acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC), 8,5% dos participantes estavam com baixo peso, 33% com peso adequado, 36,8% com sobrepeso, 18,9% com obesidade classe I e 2,8% com obesidade classe II. Foi observado que 22% das mulheres e 11% dos homens avaliados tinham EMAP inadequada, sendo que estes apresentaram menor peso, estatura, IMC e massa muscular do que os indivíduos com EMAP dentro da normalidade. A EMAP foi positivamente correlacionada com a massa muscular ($r=0,61$; $p<0,05$). Além disso, o peso foi fortemente correlacionado com a massa muscular ($r=0,84$; $p<0,05$). Após análise de regressão múltipla, verificou-se que a EMAP explicou em 37% as variações da massa muscular ($\beta=0,609$; $R^2=0,370$; $p=0,000$), entretanto, o peso corporal explicou em 70,1% as variações da massa muscular e quando foi adicionado a EMAP na análise, houve aumento de apenas 1,77% no poder de predição da massa muscular. **CONCLUSÃO:** Em comparação com o peso, a EMAP

mostrou baixa associação com a massa muscular, portanto, o peso parece ser melhor preditor de massa muscular do que a EMAP.

PALAVRAS-CHAVE: desnutrição; músculo adutor do polegar; antropometria.

REFERÊNCIAS

- DURNIN, J. V.; WOMERSLEY, J. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. *British Journal of Nutrition*, v.32, n.1, p. 77-97, 1974
- GARIBALLA, S.; ALESSA, A. Sarcopenia: prevalence and prognostic significance in hospitalized patients. *Clinical Nutrition*, v.32, n.5, p. 772-776, 2013
- LAMEU, E. B.; GERUDE, M. F. et al. The thickness of the adductor pollicis muscle reflects the muscle compartment and may be used as a new anthropometric parameter for nutritional assessment. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, v. 7, n. 3, p. 293-301, 2004.
- LEE, R. C.; WANG, Z. et al. Total-body skeletal muscle mass: development and cross-validation of anthropometric prediction models. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.72, n. 3, p. 796-803, 2000.
- SOENEN, S.; CHAPMAN, I. M. Body weight, anorexia, and undernutrition in older people. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 14, n. 9, p. 642-648, 2013.

8. DIABÉTICOS APRESENTAM MENOR FORÇA E MAIOR ADIPOSIDADE E PRESSÃO ARTERIAL

Bruna Melo Giglio¹; Ana Clara Barreto Marini²; Renata Costa Fernandes²; João Felipe Mota²; Gustavo Duarte Pimentel²

1,2 Universidade Federal de Goiás-UFG, Goiânia, Goiás, Brasil. Laboratório de Investigação em Nutrição Clínica e Esportiva - LABINCE, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: brunamgiglio@hotmail.com

INTRODUÇÃO: As doenças crônicas não transmissíveis representam a principal causa da mortalidade mundial, sendo responsáveis por 74% das mortes no Brasil (WHO, 2014a). Entre as principais comorbidades crônicas destacam-se o câncer, diabetes, doenças cardiovasculares e respiratórias (SCHMIDT et al., 2011). Fatores de risco modificáveis como excesso de peso, sedentarismo, hábitos alimentares irregulares, pressão arterial alterada e glicemia elevada estão associados com as doenças crônicas não transmissíveis (CHEUNG; LI, 2012). Segundo a Organização Mundial da Saúde, a população adulta do Brasil apresentou, em 2014, prevalência de 7,6% de hiperglicemia e 23,3% de hipertensão. Observou-se também que a população possui média do índice de massa corporal de 25,9 kg/m², notando um importante quadro de sobrepeso e obesidade (WHO, 2014b). Considerando esses aspectos, notou-se a importância de investigar a associação entre diabetes *mellitus* tipo 2 com a antropometria, glicemia casual e níveis de pressão arterial sistólica e diastólica na população frequentadora dos parques de Goiânia-GO. **OBJETIVO:** Avaliar se indivíduos diabéticos apresentam alterações na força, adiposidade corporal e pressão arterial. **METODOLOGIA:** Estudo transversal, realizado em cinco parques da cidade de Goiânia-Go com indivíduos de ambos os sexos e idade de 55 anos. O diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2 foi auto-referido pelos participantes. Foram aplicados questionários, realizada avaliação antropométrica (peso, estatura,

índice de massa corporal, dobra cutânea tricipital, circunferência abdominal e a força de preensão manual), glicemia casual e aferição da pressão arterial. Os dados foram coletados no período de junho a julho de 2016 por entrevistadores treinados. O teste t de *Student* foi aplicado para comparar os indivíduos diabéticos e não diabéticos, sendo considerado significativo $p < 0,05$. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Número do protocolo: 1.470.285. **RESULTADOS:** A população avaliada foi composta por 422 participantes ($n = 34$) sendo que, 8% foram classificados com diabetes *mellitus* tipo 2. Os diabéticos apresentaram maior índice de massa corporal (27,6 vs 25,9 kg/m²; $p = 0,013$), dobra cutânea tricipital (26,1 vs. 23,2 mm; $p = 0,031$), circunferência abdominal (96,4 vs. 91,7 cm; $p = 0,013$) e menor força de preensão manual (27,2 vs. 32,9 kg; $p = 0,001$) quando comparados com indivíduos não diabéticos. Além disso, pacientes diabéticos tipo 2 apresentaram maior pressão arterial sistólica (139,3 vs. 129,0 mmHg; $p = 0,001$) e concentrações de glicemia (167,4 vs. 99,9 mg / dL; $p < 0,0001$) em comparação aos não-diabéticos. **CONCLUSÕES:** Os resultados apontam redução da força do aperto de mão, maior adiposidade e pressão arterial em diabéticos tipo 2 quando comparado aos não diabéticos. Esta informação é útil para o desenvolvimento de intervenções nutricionais visando atenuar a sarcopenia e comorbidades metabólicas relacionadas às elevadas concentrações glicêmicas.

PALAVRAS-CHAVE: doenças metabólicas; antropometria; glicemia; pressão arterial.

REFERÊNCIAS:

- CHEUNG, B. M. Y.; LI, C. Diabetes and hypertension: is there a common metabolic pathway? *Current atherosclerosis reports*, v. 14, n. 2, p. 160–6, 2012.
- SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: Burden and current challenges. *The Lancet*, v. 377, n. 9781, p. 1949–1961, 4 jun. 2011.
- WHO.WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global status report on noncommunicable diseases 2014. World Health, p. 176, Switzerland 2014. Disponível em: www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html. Acesso em: 28 out. 2016a.
- WHO.WORLD HEALTH ORGANIZATION. World Health Statistics. Part III Global Health indicators. Geneve, 2014. 175p. Disponível em: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/WHS2014_Part3.pdp. Acesso em: 28 out. 2016b.