DESCRIÇÃO E COMPARAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL E DO SONO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA ATLETAS E SEDENTÁRIAS

NUTRITIONAL AND SLEEP PROFILE DESCRIPTION IN PEOPLE WITH PHYSICAL DISABILITIES ATHLETES AND SEDENTARY SUBJECTS

DESCRIPCIÓN Y COMPARACIÓN DEL PERFIL NUTRICIONAL Y DEL SUEÑO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA ATLETAS Y SEDENTARIAS

Marcela Nicole Pereira
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Limeira, São Paulo, Brasil
marcelanicolepereira@gmail.com

Camila Gomes Pinto Romano
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Limeira, São Paulo, Brasil
ca.g.romano@gmail.com

Andrea Maculano Esteves
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Limeira, São Paulo, Brasil
andrea.esteves@fca.unicamp.br

Resumo. Pesquisas mostram que o engajamento de pessoas com deficiência em programas de atividades esportivas aliado a um planejamento alimentar adequado pode minimizar as sequelas do trauma e o risco de desenvolvimento de doenças relacionadas. Assim, o objetivo do presente estudo foi descrever e comparar os hábitos alimentares e o padrão de sono de pessoas com deficiência física (cadeirantes), tanto os praticantes de exercício físico/atletas quanto os sedentários. Participaram do estudo 29 voluntários (de 22 a 73 anos), que foram distribuídos nos grupos: praticantes de exercício físico/atletas (17) e sedentários (12). Foram aplicados questionários referentes aos hábitos alimentares e à prática de exercício físico, à qualidade de sono e ao cronotipo. Os resultados demonstraram que os atletas apresentaram melhor eficiência do sono em relação aos sedentários, além disso, os atletas com perfil matutino moderado apresentaram melhor eficiência comparada aos vespertinos. O grupo de sedentários apresentou escore com indicação de alteração no padrão de sono pelo questionário de Pittsburgh. Podemos notar que 100% dos sedentários afirmaram utilizar medicamentos diariamente, e o principal uso destes foi para o controle de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Em relação aos hábitos alimentares, os sedentários mostraram-se com maior qualidade nutricional do que os atletas. Neste contexto, podemos perceber que a prática do exercício físico se mostrou relevante, apresentando efeitos positivos no bem-estar e padrão de sono da população que o praticava. Novos estudos nessa área mostram-se importantes para identificar dificuldades e mudanças corporais ocorridas em pessoas com deficiência física, e dessa forma proporcionar melhora da qualidade de vida.

Palavras-chave: nutrição; atividade física; sono; qualidade de vida; deficiência; basquetebol.

Abstract. The researches shows that the engagement of people with physical disability in physical activity programs added to food planning suitable can minimize as trauma sequelae and related diseases development risk. Thus, the purpose of the present study was to describe and compare the eating habits and sleeping patterns of physical disabilities, both practitioners of physical activity and the sedentary. A total of 29 volunteers participated in the study (from 22 to 73 years old), distributed among the groups: physical exercise / athletes (17) and sedentary (12). Were applied questionnaires relating to eating habits and physical exercise practice, quality of sleep and the chronotype. The results showed that the athletes presented better sleep efficiency in relation to the sedentary ones, in addition, the athletes with moderate morning profile presented better efficiency compared to afternoon. The sedentary group presented a score indicating an alteration in the sleep pattern by the Pittsburgh questionnaire. It can be noted that 100% of sedentary patients reported using medications on a daily basis, and their main use was for the Noncommunicable diseases (NCDs). The eating habits of sedentary showed up with higher nutritional quality than athletes. In this context, we can see that the practice of physical exercise was relevant, presenting positive effects on the well-being and sleep pattern of the population that practiced it. New studies in this area are important to identify difficulties and physical changes in people with physical disabilities, and thus improve the quality of life.

Keywords: nutrition; physical activity; sleep; quality of life; disability; basketball.

Reumén. Las investigaciones muestran que cuando las personas con discapacidad se envuelven con programas de actividades deportivas asociado con un plano de alimentación adecuada pueden disminuir las consecuencias del trauma y el riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas. Así, el objetivo del presente estudio fue describir y comparar los hábitos alimenticios y el patrón de sueño de personas con discapacidad física (silla de ruedas), tanto los que practican ejercicio físico/atletas, como los que son sedentarios. Participaran de este estudio 29 voluntarios (de 22 a 73 años), que fueron distribuidos en dos grupos: practicantes de ejercicio físico/atletas (17) y sedentarios (12).Los participantes respondieran un cuestionario sobre hábitos alimenticios, practica de ejercicios físicos, calidad del sueño y cronotipo. Los resultados demostraron que los atletas presentaron mejor eficiencia en el sueño en relación con los sedentarios, además, los atletas con perfil matutino moderado presentaron mejor eficiencia comparada con los

vespertinos. El grupo de sedentarios presentó puntuación con indicación de alteración en el patrón de sueño por el cuestionario de Pittsburgh. El 100% de los sedentarios afirmaron utilizar medicamentos diariamente, usados principalmente para el control de las enfermedades Crónicas no Transmisibles (DCNT. En relación a los hábitos alimenticios, los sedentarios mostraran mejor calidad nutricional que los atletas. En este contexto, se pudo observar que la práctica de ejercicio físico es relevante, presentando efectos positivos en el bienestar y en el patrón de sueño de la población que lo practica. Nuevos estudios en esta área son importantes para identificar dificultades y cambios corporales ocurridos en las personas con discapacidad física, y de esta forma proporcionar mejoras en su calidad de vida.

Palabras-clave: nutrición; actividad física; sueño; calidad de vida; deficiencia; baloncesto

INTRODUÇÃO

De acordo com o Censo de 2010 realizado no Brasil, uma parcela significativa da população (23,9%) apresenta algum tipo de deficiência, sendo a deficiência motora a segunda maior, com 7% da população (IBGE, 2010).

As pessoas com deficiência física podem apresentar, em decorrência de fatores inerentes à sua deficiência, um estilo de vida mais sedentário. A ausência da prática do exercício físico gerado pela imobilização dos membros afetados conduz a mudanças na composição corporal, tais como: redução do conteúdo de mineral ósseo, da massa muscular esquelética e da água corporal. Concomitantemente ocorre o aumento da gordura corporal (Kocina, 1997, Maggioni et al., 2003).

Dados do estudo realizado entre os anos de 1999 a 2010 da *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) sugerem que a prevalência de obesidade e obesidade mórbida em pessoas com deficiência é de 41,6% e 9,3%, respectivamente, em comparação com 29,2% e 3,9% das pessoas que não apresentam deficiência (Froehlich-Grobe et al.,2013).

Para o controle da obesidade e outras doenças é necessário atingir um equilíbrio entre a prática do exercício físico e uma dieta saudável e regular. A prevalência de doenças associadas à obesidade e ao sedentarismo, como doenças cardiovasculares e diabetes mellitus, é maior na população com lesão medular. A taxa de mortalidade por doença cardiovascular para esse grupo especificamente é 228% maior do que indivíduos não-deficientes. Além disso, doenças de perfil lipídico como dislipidemias podem surgir, em decorrência ao acúmulo de gordura visceral (Kocina, 1997; Maggioni et al., 2003).

Adicionalmente, alterações no padrão do sono em pessoas com deficiência física podem ser visíveis em decorrência tanto da obesidade, quanto da própria causa da deficiência. Existe uma prevalência de 2-5 vezes maior de distúrbios respiratórios durante o sono em lesados medulares do que na população geral (Sankari et al., 2014). Além disso, essa população apresenta distúrbios do movimento relacionados ao sono (de Mello et al., 1996).

Por sua vez, o exercício físico possibilita diversos progressos nos aspectos fisiológicos, tais como aumento da capacidade vascular e física, além da melhora em vários parâmetros sanguíneos indicativos de risco de doenças crônicas (Bauman e Spungen, 2001), bem como melhoras em aspectos cognitivos (ansiedade, depressão) (Pedersen et al., 2017) e no padrão de sono (Youngstedt e Kline, 2006).

O sono é um fator que influencia na qualidade de vida das pessoas, principalmente nos praticantes de exercício físico. De uma forma geral, a prática do exercício físico aumenta a necessidade de sono, para recompor as reservas energéticas corporais. Além disso, o exercício físico é reconhecido pela *American Sleep Disorders Association* como uma intervenção não-farmacológica para a melhora do padrão de sono (ASDA, 1992).

Neste contexto, o objetivo do presente estudo foi descrever e comparar os hábitos alimentares e de sono de pessoas com deficiência física (cadeirantes) atletas e sedentárias. Além disso, foram realizadas associações entre os aspectos que mais se destacaram.

METODOLOGIA

Sujeitos

Trata-se de uma pesquisa de campo descritiva observacional transversal. Participaram do estudo 29 indivíduos, tanto do sexo masculino (21) quanto feminino (8) que apresentavam deficiência física, distribuídos em dois grupos: praticantes de exercício físico/atletas e sedentários. Os voluntários participantes atletas eram, em sua maioria, jogadores de basquetebol sobre cadeira de rodas.

Foram utilizados para a avaliação, questionários envolvendo questões sobre hábitos alimentares, prática do e atividade física e qualidade do sono.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unicamp (658.272) de acordo com a Resolução CNS nº 196/96.

Seleção dos sujeitos

A seleção da amostra foi realizada em duas localidades: Para o grupo de sedentários, foi feito o contato com uma instituição na cidade de Jundiaí, localizada no interior do estado de São Paulo. Já para o grupo de atletas, foi realizada uma busca de associações participantes da Federação Paulista de Basquete sobre Rodas. Após o contato com os responsáveis pela ADESP (Associação Desportiva para Pessoas com Deficiência Física), foi agendada uma data que coincidisse com um dia de treino dos atletas para a aplicação dos questionários. Após esse encontro, o restante dos atletas foi entrevistado durante a realização do XVII Campeonato Paulista de Basquete sobre rodas, realizado pela Federação Paulista de Basquete Sobre Rodas.

A avaliação foi realizada a partir de 3 questionários: um sobre alimentação e exercício físico que continha também perguntas sobre o uso de medicamentos diários e sobre autoavaliação, um sobre qualidade de sono e outro sobre cronotipo. Os questionários foram estruturados de forma a conter questões tanto descritivas quanto estruturadas, com opções de múltipla escolha ou dicotômicas ("sim" ou "não"). O questionário foi respondido de duas formas: 1) pela leitura do próprio entrevistado, com o pesquisador ao lado para esclarecer quaisquer dúvidas; 2) pela leitura e preenchimento das respostas realizadas pelo pesquisador responsável, de acordo com as respostas verbais do entrevistado.

Procedimento da coleta de dados

Questionário de Hábito Alimentar e Exercício Físico: O questionário foi elaborado para o presente estudo, levando em consideração questionários validados sobre hábitos alimentares. A opção pela construção do questionário se deu devido à especificidade da população analisada, levando em consideração alguns aspectos da deficiência física. O questionário foi composto por 43 questões relacionadas aos hábitos alimentares e a frequência do consumo de determinados alimentos, além de questões gerais de saúde e da prática de exercício físico.

Questionário do Cronotipo: Avalia os hábitos matutinos e vespertinos. O questionário é moldado de maneira preferencial, onde o avaliado indica quando, por exemplo, ele prefere acordar ou ir dormir, em comparação com o que ele faz, de fato (Horne e Ostberg, 1976). O questionário possui 19 questões, sendo que a soma das questões resulta em uma pontuação que varia de 16 a 86 pontos, sendo os valores mais baixos correspondentes aos indivíduos vespertinos e os valores mais altos aos indivíduos matutinos.

Questionário de Pittsburgh: Questionário utilizado como instrumento para avaliar a qualidade do sono. Composto por itens pontuados em uma escala de 0 a 3. Os itens são alocados em 07 grupos, sendo: (1) qualidade subjetiva do sono; (2) latência do sono; (3) duração do sono; (4) eficiência habitual do sono; (5) alterações do sono; (6) uso de medicações do sono; (7) disfunção diurna. A partir da somatória dos escores dos 7 grupos é determinado o índice. O resultado do índice varia entre 0 e 21, sendo classificado respectivamente como qualidade de sono boa (0 a 4), qualidade de sono ruim (5 a 10) e indicação de distúrbio do sono (acima de 10) (Buysse et al., 1989).

Análise Estatística

Os resultados foram descritos por média, ± desvio padrão, e por frequência para os dados quantitativos. O teste de Shapiro Wilk foi utilizado para avaliar a distribuição dos dados, sendo realizado o teste não paramétrico Mann-Whitney (duas amostras) para amostras independentes quando apropriado. A correlação de Spearman foi utilizada para verificar as associações entre as variáveis categóricas. O nível de significância considerado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

O grupo de atletas da pesquisa foi composto por 16 (dezesseis) homens e 1 (uma) mulher; Já o de sedentários por 5 (cinco) homens e 7 (sete) mulheres. Em percentuais totais, 72,41% dos participantes eram do sexo masculino e 27,58% do sexo feminino. As idades variaram de 22 a 73 anos. No grupo dos atletas, a média foi de 31,94 (± 6,36) anos. Já a dos sedentários, 52,16 (± 16,60) anos de idade.

Em relação ao índice de massa corporal, não foram apresentadas diferenças estatisticamente significantes nestas variáveis ao comparar os dois grupos (atletas: 22,89±3,68; sedentário: 24,29±6,28, p=0,52, Mann-Whitney).

Os indivíduos entrevistados diferenciavam-se quanto à origem da deficiência, sendo que as principais causas foram: acidente vascular cerebral (42%), acidente automobilístico (35%), poliomielite (24%), lesão por arma de fogo (12%), mielomeningocele (12%), tumor na medula (12%), derrame cerebral (8%), acidente de trabalho (8%), problemas circulatórios (8%), sequela devido à parada respiratória (8%), meningite (8%), amputação de membro inferior (8%), acidente (8%) e osteogênese imperfeita (6%).

Exercício Físico

Em relação à prática do exercício físico, as atividades mais praticadas entre os atletas foram: basquete (58,82%), basquete e natação (17,64%), basquete e musculação (11,76%) e natação (11,76%). Os esportes tinham frequência de prática de 3 a 4 vezes na semana e com duração mínima de 60 minutos.

O grupo atleta praticava exercício físico há 9,85± 7,26 anos (5 meses – 27 anos).

Hábitos alimentares

Através do questionário sobre hábitos alimentares foi possível analisar tanto os aspectos qualitativos da alimentação como os de frequência da ingestão dos voluntários, envolvendo o consumo de frutas, verduras, legumes, carne, leite, frituras e a prevalência dos alimentos industrializados na dieta.

Ao analisarmos o consumo de frutas, os dois grupos relataram consumir frutas, porém os resultados demonstraram que 41,66% do grupo de sedentários tinha o hábito de ingerir frutas 3 (três) vezes ao dia todos os dias, enquanto no grupo dos atletas, a maioria (52,94%) tinha o costume de ingerir frutas apenas 1 (uma) vez ao dia todos os dias.

Em ambos os grupos pode-se perceber que o consumo de verduras e legumes foi maior dentro de casa, correspondendo a 70,58% dos atletas e 100% dos sedentários. Quanto à frequência desse consumo, observamos que 66,66% do grupo de sedentários consumiam verduras ou legumes todos os dias da semana, inclusive aos finais de semana, enquanto no grupo de atletas esse número correspondeu a 29,21%, sendo o mais comum um consumo entre duas a quatro vezes na semana desse tipo de alimento.

A Tabela 1 mostra algumas outras questões presentes no questionário "Alimentação, Nutrição e Saúde" sobre a frequência habitual de outros alimentos como o consumo de carne branca (como frango e peixe) e ingestão de leite.

Tabela 1. Questões presentes no questionário "Alimentação, Nutrição e Saúde" e comparação do percentual de suas respostas.

	ATLETAS	%	SEDENTÁRIOS	%
Quantas refeições por semana você realiza fora de casa?	0 a 2 vezes por semana	58,82	0 a 2 vezes por semana	100,00
Qual é o local mais frequente?	*Fast Food*	64,70	Não faz refeições na rua	75,00
Onde costuma consumir mais verduras e legumes?	Em casa	70,58	Em casa	100,00
Em quantos dias da semana costuma comer carne branca?	Entre 2 e 4 dias na semana	70,58	Mais de 4 dias na semana	41,66
Em quantos dias da semana você costuma tomar leite?	Todos os dias	52,94	Todos os dias	58,33

Fonte: autores.

Foi questionado também o consumo de alimentos fritos (cujo método de cocção consiste na imersão em óleo), e os resultados obtidos demonstraram maior consumo pelo grupo de atletas, sendo que 58,82% dos voluntários disseram consumir alimentos fritos menos de 2 vezes na semana, enquanto 66,66% do grupo de sedentários respondeu nunca consumir alimentos com esse meio de preparação. O mesmo padrão de resultado mostrou-se para alimentos industrializados, porém correspondendo a 88,82% o consumo no grupo de atletas e 58,33% no grupo de sedentários.

Como mostrado na Tabela 1, pode-se observar que 58,82% do grupo de atletas realizava refeições fora de casa até 2 vezes na semana, sendo o local de maior prevalência restaurantes do tipo *fast-food*, enquanto o grupo de sedentários demonstrava não realizar refeições fora de casa (75%).

Bem-estar

Os participantes também foram questionados sobre a prática de atividades de lazer. Os resultados demonstraram que os atletas praticavam mais atividades de lazer que os sedentários, onde 76,47% alegavam uma frequência de uma a duas vezes na semana. Já 41,66% dos sedentários não praticavam nenhum tipo de atividade de lazer.

Em relação à sua perspectiva, foi perguntado aos voluntários qual aspecto de sua vida eles mudariam se tivessem essa possibilidade. Os resultados estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Porcentagem de respostas de acordo com a questão "Se você pudesse melhorar algo na sua vida, o que seria?"

Se você pudesse melhorar algo em sua vida, o que seria?	**ATLETAS**	**SEDENTÁRIOS**
Nada	11,76%	0,00%
Saúde	23,52%	33,33%
Emprego	23,52%	25,00%
Relação Familiar	11,76%	8,33%
Hábitos Alimentares	23,52%	25,00%
Prática de atividade física	0,00%	8,33%
Não Sabe/Não Respondeu	0,00%	0,00%
Outros	0,00%	0,00%

Fonte: autores.

Já ao que corresponde à percepção da imagem corporal, notou-se grande diferença entre os dois grupos. Dentre os atletas, 70,58% disseram estar satisfeitos com sua imagem corporal enquanto que para 58,33% dos sedentários a visão de sua imagem corporal foi indiferente.

Quanto ao uso de algum tipo de medicação, foi observado que a relação de medicamentos descrita pertencente ao grupo dos atletas, no geral, foi apenas de medicações para controle de incontinência urinária, retenção hídrica, hipertensão ou gastrite. Já 100% do grupo dos sedentários afirmou utilizar medicamentos diariamente, e o principal uso destes foi para o controle de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como, por exemplo, para a hipertensão (58,3%), diabetes (16,6%), colesterol (LDL) (33,3%), anticoagulantes (16,6%) e antidepressivos (33,3%).

Sono

De acordo com os resultados analisados a partir do questionário de cronotipo, podemos dizer que a maioria dos atletas (41,17%) apresentou perfil matutino moderado, ou seja, possuem o hábito de se levantar ou ir dormir cedo. E quando comparados aos sedentários quanto à eficiência e latência do sono, apresentaram valores percentuais melhores, sendo 92,59% de eficiência de sono para atletas e 89,45% para sedentários, no entanto os dados não foram diferentes estatisticamente (Mann-Whitney, $p=0,64$). Os valores de latência do sono foram de 17,52 minutos para atletas e 25,83 minutos para sedentários (Mann-Whitney, $p=0,48$).

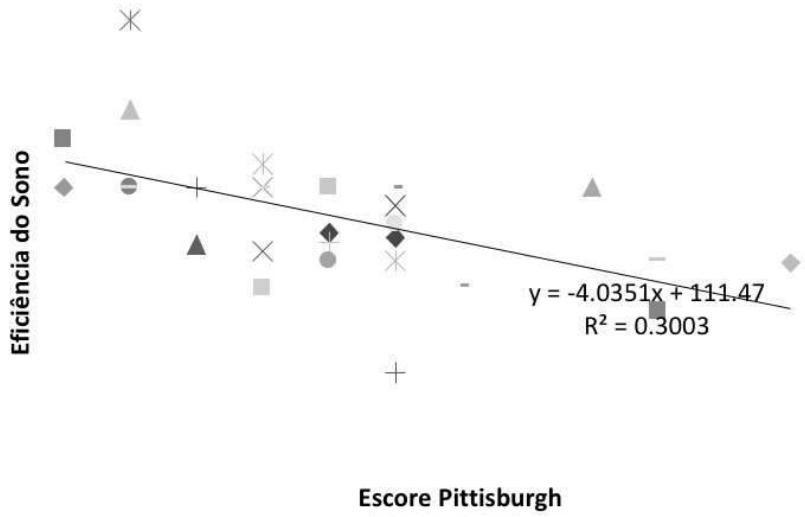


Figura 1. Associação entre escore e eficiência do sono pelo questionário de Pittsburgh (r=-0,63, p<0,001, Correlação de Spearman). **Fonte:** autores.

A Figura 1 demonstrou uma associação negativa entre o escore e a eficiência do sono, obtidos pelo questionário de Pittsburgh (Correlação de Spearman, r=-0,63, p<0,001), mostrando que quanto maior a eficiência do sono, menor o escore do questionário para qualidade de sono.

Outro ponto observado no grupo dos atletas foi à relação entre cronotipo e eficiência do sono, como mostra a Tabela 3. Entre os atletas classificados com o cronotipo de matutino moderado, foi apresentada uma melhor eficiência do sono (95,59%) em relação aos classificados como vespertino moderado (73,54%), demonstrando que aqueles que possuem os hábitos matutinos, apresentaram uma tendência a manter um melhor padrão de sono (Mann-Whitney, p=0,06). No grupo de sedentários, notou-se que os voluntários com cronotipo matutino moderado apresentaram eficiência de sono igual a 85,93% e os voluntários do tipo indiferente apresentam eficiência de sono de 100%.

Tabela 3. Descrição do Cronotipo e Eficiência do Sono de deficientes atletas e sedentários (N total).

	Cronotipo	% Total	Eficiência do Sono (%)
ATLETA	Matutino Moderado	41,17	95,59
	Indiferente	29,41	107,45
	Vespertino Moderado	29,41	73,54
SEDENTÁRIOS	Matutino Moderado	25,00	85,93
	Indiferente	25,00	100,00
	Matutino Extremo	50,00	89,17

Fonte: autores.

O questionário de Pittsburgh ajuda a visualizar se há algum padrão inadequado de sono, onde valores de escore maiores que 5 são indicativos de alterações no padrão de sono. Assim, o grupo sedentário apresentou um escore indicativo de alteração no padrão de sono (5,83) em relação aos atletas, que não apresentaram esse indicativo (4,14). Além disso, possível notar que os atletas vespertinos moderados apresentaram escores maiores no questionário de Pittsburgh (5,4 ±3,76) do que os matutinos moderados (4,28 ±2,92).

DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo analisar e descrever a influência da prática de exercícios físicos no bem-estar de pessoas com deficiência física, comparando hábitos alimentares e padrão de sono de atletas e sedentários.

Ainda hoje, no Brasil, é possível observar que as causas da deficiência física são amplas e variadas (Diniz, 2007). Porém, o número de pessoas com deficiência vem aumentando consideravelmente, o que leva a um aumento da demanda de programas de qualidade de vida, fazendo que seja dado um novo olhar a essa população.

Para Barreto et al. (2009), a alimentação dessa população é de suma importância, pois proporciona melhor compreensão de suas necessidades e facilita o desenvolvimento de intervenções nutricionais, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida, prevenção de doenças e o rendimento esportivo.

Apesar de não ter sido apresentada diferença estatisticamente significante no IMC dos grupos, podemos notar que quanto à ingestão de frutas, verduras e legumes, o grupo dos sedentários demonstrou melhores resultados, assim como em relação aos alimentos preparados com imersão no óleo, comparados ao grupo dos atletas. Assim como a alimentação exerce relação direta com o aparecimento e evolução de doenças crônicas não transmissíveis, o exercício físico é também um fator associado importante. Analisando os voluntários com estilo de vida sedentário foi possível observar que 100% desse grupo fazia o uso de medicamentos para doenças como hipertensão, diabetes e doenças do coração, ou seja, doenças as quais a prática de exercício físico e uma alimentação saudável e equilibrada são meios de se prevenir ou impedir a evolução da doença, ou até mesmo o seu surgimento. Dessa forma, pode-se entender que os voluntários sedentários que demonstraram ter uma alimentação equilibrada, com o consumo de alimentos ricos em vitaminas e minerais, provavelmente mudaram seus hábitos após o diagnóstico.

As refeições realizadas dentro de casa se mostram mais próximas ao padrão alimentar brasileiro, sendo consumidos os alimentos tradicionais, como arroz, feijão, carnes, verduras e leite. O resultado da questão sobre o consumo de verduras e legumes demonstra que 70,58% dos atletas têm maior frequência do consumo desses itens alimentares dentro de casa, o que confirma a ideia de que ao realizarmos refeições fora de casa, acabamos nos aproximando mais dos produtos industrializados e com maior aporte calórico, como por exemplo, os lanches consumidos em fast-foods. Essa característica de maior exposição a esses alimentos pelo grupo de atletas talvez tenha ocorrido devido a seu maior convívio social, uma vez que esse grupo realizava a prática do exercício físico de 3-4 vezes por semana.

A qualidade de vida, segundo diversas fontes, diz respeito ao grau de satisfação de um individuo com os múltiplos aspectos da sua vida (Noce et al., 2009). De modo geral, as pessoas com deficiência física obtêm efeitos positivos em aspectos físicos, mentais e sociais. Quando comparados os dois grupos, as respostas obtidas nos questionários do grupo dos sedentários os mostraram mais insatisfeitos em relação à saúde (33,33%), emprego (25%), hábitos alimentares (25%) e prática de atividade física (8,33%) do que os atletas, como mostrado na Tabela 2.

Em contrapartida, foi possível analisar que os voluntários que praticam exercício físico apresentam-se mais satisfeitos em relação a questões sobre saúde, relações familiares e práticas de exercício físico. Isso também pode ser notado em relação à percepção da imagem corporal, sendo a maior proporção de atletas que respondeu estar satisfeito de 70,58%; Já a maioria dos sedentários respondeu ser indiferente quanto à sua imagem, com 58,33%.

Dentro do aspecto dos padrões de sono, a latência do sono é definida como o período de tempo (em minutos) no qual um indivíduo leva para adormecer. Foi possível perceber que o grupo de atletas entrevistados apresentou 92,59% de eficiência do sono e uma latência média de 17,52 minutos. Ao compararmos o grupo de atletas e o de sedentários quanto ao questionário de Pittsburgh (que avalia a qualidade e queixas de sono), percebemos que os sedentários apresentaram escores maiores, ou seja, queixavam-se mais sobre a qualidade de seu sono, enquanto os atletas apresentaram valores mais baixos, indicando melhor qualidade no sono. Esse resultado provavelmente ocorreu devido ao maior gasto energético pela prática do exercício físico e também por melhores relações sociais e autoestima. Estudos demonstram que dentre os diversos benefícios trazidos pela prática de esportes está a melhora da qualidade de sono (Mello et al., 2005).

Como mostrado na Tabela 3, quanto à eficiência do sono, podemos observar que os atletas com perfil matutino moderado apresentaram melhor eficiência (95,59%) comparada aos vespertinos (73,54%), demonstrando ter uma qualidade de sono melhor. Esses resultados apresentam relação com as características individuais de cronotipo de cada pessoa. Em geral as pessoas de cronotipo matutino costumam despertar cedo e dormir cedo, enquanto as pessoas com cronotipo vespertino costumam despertar tarde e deitar-se mais tarde (Horne e Ostberg, 1976). Assim, pessoas matutinas têm seu maior pico de atividade e bem estar durante o dia, e à noite estão cansados e com isso conseguem dormir com maior facilidade. Já os vespertinos tendem a ter seus picos de atividade e bem estar durante o período do fim da tarde ou à noite, e costumam despertar mais tarde, consequentemente adormecendo mais tarde, o que pode diminuir a eficiência do sono, visto que normalmente o horário de despertar não ocorre mais tarde. Esse fator reflete também no escore do questionário de Pittsburgh, pois talvez como consequência de uma eficiência de sono menor, o escore do questionário de Pittsburgh acabou se elevando, sendo encontrados nos atletas vespertinos moderados valores correspondentes a indicativos de alteração na

qualidade de sono (5,40 ±3,76). Neste contexto, torna-se importante observar os ritmos circadianos para melhorar o desempenho em diversas atividades através de uma otimização nos horários do dia-a-dia, de modo a tornar o exercício físico uma motivação diária respondendo a todas as respostas fisiológicas individuais, ainda mais hoje onde as pessoas que iniciam o treinamento geralmente possuem um tempo restrito para a prática (Minati et al., 2006; Siviero, Braga e Esteves, 2015).

Neste contexto, através da análise dos resultados do presente estudo podemos observar que a prática de exercícios físicos realizada por pessoas com deficiência física trouxe efeitos positivos no bem-estar e padrão de sono. Ademais, podemos perceber que o grupo de sedentários apresentaram mais queixas associadas à comorbidades, e provavelmente devido a isso apresentaram uma alimentação mais adequada, porém não é possível definir se esses hábitos apenas foram iniciados após o diagnóstico das doenças crônicas não transmissíveis.

CONCLUSÃO

Desse modo, é possível perceber que uma alimentação saudável associada à prática de exercício físico e um padrão de sono regular estão intimamente ligados a uma vida mais saudável. Esses hábitos, independente da população analisada, trazem como consequência benefícios relacionados ao bem estar físico, mental e social, bem como uma melhora na qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos: Laboratório de Sono e Exercício Físico (LASEF – UNICAMP) e Centro de Pesquisa em Ciências do Esporte (CEPECE-FCA/Unicamp).

REFERÊNCIAS

American Sleep Disorders Association (ASDA), Atlas Task Force. EEG Arousals: Scoring Rules and Examples. **Sleep**, 15, 173–84, 1992.

Barreto, F.S.; Panziera, C.; Sant'Anna, M.M.; Mascarenhas, M.A.; Fayh, A.P.T. Avaliação nutricional de pessoas com deficiência praticantes de natação. **Rev Bras Med Esporte**, v.15, n.3, p.214-218, 2009.

Bauman, W.A.; Spungen, A.M. Body Composition in aging: adverse changes in able-bodied persons and in those with Spinal Cord Injury. **Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation**, v.6, n.3, 2001.

Buysse, D.J.; Reynolds, C.F.; Monk, T.H.;,Berman, S.R.; Kupfer, D.J. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Research**, v.28, n.2, p.193-213, 1989.

Censo Demográfico 2010: **Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**: http://censo2010.ibge.gov.br/

de Mello MT, Lauro FA, Silva AC, Tufik S. Incidence of periodic leg movements and of the restless legs syndrome during sleep following acute physical activity in spinal cord injury subjects. **Spinal Cord,** 34(5):294-6,1996.

Diniz, D. O que é deficiência. São Paulo: Brasiliense, 2007.

Froehlich-Grobe K, Lee J, Washburn RA. Disparities in obesity and related conditions among Americans with disabilities. **Am J Prev Med,** 45(1):83-90,2013.

Horne, J.A.; Ostberg, O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. **International Journal of Chronobiology**, v.4, n.2, p.97-110, 1976.

Kocina, P. Body Composition of Spinal Cord Injured Adults. **Sports Medicine,** v.23, n.1, p.48-60, 1997.

Maggioni, M.; Bertoli, S.; Margonato, V.; Merati, G.; Veicsteinas, A.; Testolin, G. Body composition assessment in spinal cord injury subjects. **Acta Diabetol**, v.40, n.1, p.183-186, 2003.

Mello, M.T.; Boscolo, R.A.; Esteves, A.M.; Tufik, S. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. **Rev Bras Med Esporte**, v.11, n.3, p.195-199, 2005.

Minati, A.; Santana, M.G.; Mello, M.T. A influência dos ritmos circadianos no desempenho físico. **R Bras Ci Mov,** v.14, n.1, p.75-86, 2006.

Noce, F.; Simim, M.A.M.; Mello, M.T. A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física? **Rev Bras Med Esporte**, v.15, n.3, p.174-178, 2009.

Pedersen, M.T.; Vorup, J.; Nistrup, A.; Wikman, J.M.; Alstrøm, J.M.; Melcher, P.S.; Pfister, G.U.; Bangsbo, J. Effect of team sports and resistance training on physical function, quality of life, and motivation in older adults. **Scand J Med Sci Sports,** 27(8):852-864, 2017.

Sankari A, Bascom A, Oomman S, Badr MS. Sleep disordered breathing in chronic spinal cord injury**. J Clin Sleep Med**, 15;10(1):65-72,2014.

Siviero, R.B.; Braga, G.F., Esteves, A.M. A influência do cronotipo e da qualidade do sono na frequência de treinamento na academia. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, v.20, n.3, p. 262-269, maio, 2015.

Youngstedt, S.D.; Kline, C.E. Epidemology of exercise and sleep. **Sleep Biol Rhythms**, v.4, n.3, p.215-221, 2006.

MINIBIOGRAFIA



Marcela Nicole Pereira (marcelanicolepereira@gmail.com)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9361-9018

Nutricionista formada pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e especializando-se em Saúde, Nutrição e Alimentação Infantil pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Na área acadêmica, participou da Associação Atlética Acadêmica de Saúde e Esporte, além do estudo realizado para seu Trabalho de Conclusão de Curso: "Descrição do perfil nutricional e do sono de deficientes físicos atletas e sedentários". Dentre a grande gama existente no mundo da nutrição, teve a oportunidade de trabalhar com diferentes públicos-alvo, onde encontrou seu amor pela nutrição infantil. Mas seus interesses consistem em sempre ampliar e atualizar seus conhecimentos, e em como os hábitos nutricionais corretos podem atuar de forma preventiva à ação de determinadas patologias crônicas.



Camila Gomes Pinto Romano (ca.g.romano@gmail.com)
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0150-9530

Nutricionista, bacharel pela Universidade Estadual de Campinas, conclusão em 2014. Em 2015 realizou o Programa de Aprimoramento Profissional em Nutrição Oncológica pela Instituição A.C. Camargo Cancer Center. Atualmente Pós-Graduanda em Fitoterapia Clínica. Autora do Artigo "Vitamina D e a prevenção do câncer colorretal: uma revisão bibliográfica".



Andrea Maculano Esteve (andrea.esteves@fca.unicamp.br)
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2435-5335

Atualmente é professora da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) na Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA) e credenciada nos cursos de pós-graduação: 1) Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo na mesma instituição e 2) programa da FEF/UNICAMP na área de concentração Atividade Física Adaptada. Doutorado em Ciências (2007) e Pós-doutorado (2011) pela Universidade Federal de São Paulo(USP); Mestrado em Psicobiologia (2003); Especialização em Esportes Adaptados (2000) pela Universidade Federal de Uberlândia (2000); e Graduação em Educação Física (1999). É coordenadora do Laboratório de Sono e Exercício Físico (LASEF/FCA/UNICAMP) e tem experiência em pesquisa (básica e clínica), docência e extensão na área de aspectos psicobiológicos, com ênfase em Educação Física, atuando principalmente nos seguintes temas: educação física adaptada, sono, distúrbios do sono, exercício físico e trabalho em turno. É membro pesquisador da Academia Paralímpica Brasileira (APB).
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/5607722263806268