

33 - A INFLUÊNCIA DA NATAÇÃO NO ÍNDICE GLICÊMICO DE UMA ADOLESCENTE PORTADORA DE DIABETES MELLITUS TIPO 1 – ESTUDO DE CASO

HENRIQUE DE PAULA DA SILVA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ, TUCURUÍ/PA, BRASIL
henriquetigre2@hotmail.com

doi:10.16887/90.a1.33

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) afirma que hoje existe em torno de 422 milhões de pessoas que estão com diabetes mellitus no mundo, enquanto que a Sociedade Brasileira de Diabetes aponta que hoje no Brasil, há mais de 13 milhões de pessoas vivendo com diabetes, o que representa 6,9% da população, e esse número vem crescendo gradativamente em todos os seus tipos. A diabetes mellitus tipo I, por exemplo, é uma doença crônica em que o pâncreas produz pouca ou nenhuma insulina, e pode acontecer por uma herança genética em conjunto com fatores ambientais como infecções virais.

Conforme Mercuri e Arrechea (2014), a atividade física é uma fonte necessária no tratamento do diabetes mellitus e a prática do exercício físico tem sido considerado, juntamente com a dieta e a medicação, um componente fundamental no tratamento e prevenção dessa doença.

Desta forma, na mesma perspectiva segundo Lucas (apud SANDOVAL, 2005, p.11) a relação entre exercício e diabetes é mais fortalecida quando se pretende buscar uma vida saudável através do esporte. E essa relação pode ser aprofundada através do ponto de vista: o exercício como forma de treinamento e o esporte inserido na vida do diabético.

Dentre as atividades físicas que têm o poder de contribuir no controle da glicose podemos citar os exercícios como caminhada, ciclismo, musculação, corrida, hidroginástica e natação.

De acordo com ANAD – Associação Nacional de Atenção ao Diabetes, a natação pode desempenhar um papel crucial no controle dos níveis de pressão arterial e colesterol, o que é muito importante para as pessoas com diabetes, além de ajudar no controle dos seus níveis de açúcar e impedir que esta condição se desenvolva.

Para Galvin, Navarro e Gratti (2014), a natação é uma prática de atividade física adequada para qualquer indivíduo independentemente da sua idade ou condição física, além de trazer benefícios concretos para diabéticos.

Ademais, os praticantes da modalidade de natação no ato da atividade têm os músculos relaxados, pois não se tem a pressão sobre as articulações, o que torna excelente para pessoas portadoras de diabetes. Além de ser muito benéfico, visto que essa prática também queima calorias.

O interesse pelo tema proposto se dá pela reflexão e compreensão de como a natação pode desempenhar um papel importante para pessoas com diabetes, e de que maneira pode contribuir no controle dos seus níveis de açúcar, proporcionando um entendimento adequado.

Posto isto, o estudo é destinado a uma aluna de natação com diabetes mellitus tipo I do Clube Recreativo de Tucuruí, de forma a analisar o comportamento glicêmico da educanda em prática, quanto as suas experiências, complicações ou dificuldades existentes e a sua reação no treinamento. Além de estar em linha direta com a área de atuação dos pesquisadores, o que irá contribuir sobremaneira para o enriquecimento do desempenho profissional.

Dentro desse contexto, esse trabalho se justifica, pois resume os principais pontos, servindo de base para outros trabalhos, e contribuindo como fonte de informações para estudantes e demais interessados que atuem na área de Educação Física.

O objetivo da pesquisa é analisar o comportamento glicêmico da praticante de natação no decorrer do estudo, de acordo com a atividade e sua intensidade. E demonstrar a importância da modalidade como forma de promoção da saúde e qualidade de vida da pesquisada.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Tipo de Estudo

O enfoque que norteia o estudo como método de investigação para a construção deste artigo é o da pesquisa qualitativa, utilizando-se o estudo de caso como método de aprofundar uma pesquisa individual.

De acordo com Lima, Antunes, Neto e Peleias (2012), os autores assevera que o estudo de caso é uma investigação empírica que permite o estudo de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real.

2.2 Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada no Clube Recreativo de Tucuruí – CRT, no bairro Vila Permanente, na cidade de Tucuruí – PA.

2.3 Amostra

Utilizamos como amostra da pesquisa uma adolescente portadora de diabetes mellitus tipo 1 com idade de 13 anos praticante da modalidade de natação.

2.4 Protocolos de Avaliação

2.4.1 Anamnese

A pesquisa se iniciou através da Anamnese, cujo é uma entrevista que tem como finalidade ser um banco de dados da aluna, onde contenha o histórico da doença, recorrência, doenças hereditárias, ou qualquer tipo de informação que possa contribuir para o desenvolvimento do estudo.

2.4.2 Índice Glicêmico

O Índice Glicêmico foi medido através do aparelho Glicosímetro para aferir a glicose na corrente sanguínea da pesquisada.

2.5 Protocolo de Treinamento

O período do estudo foi executado durante dois dias na semana (quarta e sexta) com duração de 60 minutos cada aula ao longo de três semanas. O exercício aplicado no decorrer do treinamento é o nado crawl com a ação de pernas e braços

contínuas e alternadas.

Os treinos deram início com um aquecimento de respiração, na qual a investigada respira pela boca e solta o ar pelo nariz. Prosseguindo com o treino de batidas de pernas com a prancha nadando 25 metros, e logo após, o treino de braçadas com o flutuador nadando 250 metros. E por fim o nado crawl completo sem uso dos materiais completando os 25 metros de nado.

2.6 Coleta de Dados

As coletas de dados foi realizada no início e ao final da pesquisa em jejum, como também antes e após o treino de natação. Posteriormente os dados foram tabulados no Programa Microsoft Excel® e construídos gráficos para melhor análise dos resultados.

2.7 Ética da Pesquisa

A voluntária e/ou sua responsável assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), de acordo com a resolução CNS Nº466/2012.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados obtidos nessa pesquisa estão apresentados em forma de gráfico, como parâmetro qualitativo. Através dos resultados podemos observar alguns aspectos relevantes.

Com base no gráfico 1, verificamos a comparação do índice glicêmico antes e após o treino da natação, na qual se observa que na primeira semana da coleta de dados, o valor da glicemia pré-treino apontou 140 mg/dL e no pós-treino foi de 120 mg/dL, diante disto, constatou-se que a redução média da glicemia nessa primeira sessão de exercício foi de $\Delta = -14,3\%$.

Já na segunda semana, o resultado da taxa glicêmica da estudante antes do treino é de 125 mg/dL e após o treino de 81 mg/dL, o que nos mostra que houve uma redução média da glicemia de $\Delta = -35,2\%$ na segunda sessão de estudo.

E na terceira semana de pesquisa, o valor da taxa glicêmica da investigada no pré-treino foi de 272 mg/dL enquanto no pós-treino se teve o valor de 216 mg/dL, o que nos faz compreender que também se teve uma redução média da glicemia de $\Delta = -20,6\%$ na última sessão de treinamento.

Gráfico 1 - Comparativo da Glicemia Pré e Pós - Treino da Natação



Fonte: Dados da pesquisa, 2019

A partir dos resultados expostos, verificou-se na coleta de dados que em todos os três momentos do treinamento de natação se teve uma pequena diminuição do índice glicêmico, o que nos faz comprovar que a prática dessa modalidade é uma atividade que pode desempenhar um papel crucial no controle dos níveis de açúcar conforme a sua presença contínua no exercício. Conforme Lucas (apud SANDOVAL, 2005, p.18), a natação pode ser indicada para o controle metabólico dos diabéticos.

No entanto, devido a época de chuvas o que impede a realização das aulas de natação por conta do perigo de descarga elétrica e a ausência da pesquisada nos treinos por motivos de infecção urinária associada à taxa de glicemia alterada, não foi possível se ter um resultado de maior eficiência, mas esses tais fatores não foram suficientes para manipular o quanto é benéfico a prática da natação na vida da portadora de diabetes mellitus tipo 1.

Já a glicemia de jejum ou glicose em jejum, é um exame de sangue que mede a taxa de glicose na circulação sanguínea e precisa ser feito após um jejum de 8 a 12 horas de duração, sem o consumo de qualquer alimento ou bebida, exceto água. Além de ser bastante utilizado para monitoramento das taxas de açúcar no sangue de pessoas diabéticas.

Com base no gráfico 2 pode-se averiguar com relação a medição de glicemia em jejum que no início da pesquisa o aferimento foi de 190 mg/dL e no final do estudo foi de 142 mg/dL, desta forma, foi constatado que houve uma redução média da glicemia de $\Delta = -25,3\%$.

Gráfico 2 – Gráfico Comparativo de Glicemia em Jejum



Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Ou seja, o que podemos observar nos resultados apresentados é que também houve melhoras da solução do índice glicêmico em jejum, na qual fazendo-se a comparação do início da pesquisa e no fim dela, é notado a sua redução conforme o período de treinamento da natação. Nos deixando claro mais uma vez que a prática do nado é uma atividade física essencial para diabéticos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pôde-se verificar no presente estudo, que a prática da natação para a adolescente portadora do diabetes mellitus tipo

1, traz efeitos benéficos no controle da sua taxa de glicemia, onde na pesquisa foi constatado que em todas as sessões de aula antes e após o treinamento houve redução do seu índice glicêmico.

Além de que nesta investigação, analisando a comparação da glicemia em jejum no início e fim dessa pesquisa, nos foi observado ainda melhoras quanto a diminuição dos níveis glicêmicos da pesquisada, visto que este exame é bastante utilizado para monitoramento das taxas de açúcar no sangue de pessoas diabéticas.

No entanto percebemos que mais estudos se faz necessário, principalmente ao tipo de programa aquático da modalidade como forma de melhorar o controle glicêmico dos nadadores diabéticos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABETES. Diabetes e exercícios: benefícios da natação. Disponível em: <<http://www.anad.org.br/diabetes-e-exercicios-beneficios-da-natacao/>>. Acesso em: mar de 2019.

BARRILE, S. R.; CONEGLIAN, C. B.; GIMENES, C.; CONTI, M. H. S.; ARCA, E. A.; JUNIOR, G. R. & MARTINELLI, B. Efeito agudo do exercício aeróbico na glicemia em diabéticos 2 sob medicação. Revista Brasileira de Medicina e Esporte vol. 21 nº 5. São Paulo. set./out. 2015.

GALVIN, E. A.; NAVARRO, F. & GREATTI, V. R. A importância da prática do exercício físico para portadores de Diabetes Mellitus: uma revisão crítica. SALUSVITA, Bauru, v. 33, n. 2, p. 209-222, 2014.

LIMA, J. P. C.; ANTUNES, M. T. P.; NETO, O. R. M. & PELEIAS, I. R. Estudo de caso e sua aplicação: proposta de um esquema teórico para pesquisas no campo da contabilidade. Revista de Contabilidades e Organizações, Ribeirão Preto, SP, v. 6, n. 14, p. 128-144, jan-abr 2012.

LUCAS, J. A. C. Diabetes tipo I e o treinamento da natação. Monografia apresentada ao curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Diabetes. Disponível em: <<https://www.who.int/en/>>. Acesso em: abr. de 2019.

POLITO, L. F. T.; BARROSO, A. R.; SILVA, R. R. & SANTOS, V. A. Taxa glicêmica em adolescentes no período pré e pós-treino. Revista Digital. Buenos Aires. Argentina. nº 128. Jan de 2009.

SÁ, R. C.; NAVAS, E. A. F. A & ALVES, S. R. Diabetes Mellitus: avaliação e controle através da glicemia em jejum e hemoglobina glicada. Revista Univap. São José dos Campos-SP-Brasil, v. 20, nº. 35, jul.2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. O que é diabetes? Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/oque-e-diabetes>>. Acesso em: mar de 2019.

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization (WHO) says that today there are around 422 million people with diabetes mellitus in the world, while the Brazilian Diabetes Society points out that in Brazil today, there are more than 13 million people living with diabetes. And according to ANAD - National Association for Diabetes Care, swimming can play a crucial role in controlling blood pressure levels as well as helping to control your blood sugar levels and prevent this condition from developing. Objective: To analyze the glycemic behavior of the swimming practitioner during the study, according to the activity and its intensity. Materials and Methods: The focus of the study is that of qualitative research, using the case study as a method. A teenage girl with type 1 diabetes mellitus, 13 years old, practicing the swimming modality was used as the sample of the research. And the data collection was measured using the Glucosimeter apparatus to gauge the glucose in the blood of the researched for 3 weeks. Results and Discussion: Based on the results, it was verified in the data collection that in all three training moments before and after the swimming lesson there was a small decrease in the glycemic index, as well as improvements in the glycemic index solution in which the comparison of the beginning of the research is made and at the end of the study, its reduction is noticed according to the training period. Final Considerations: It was verified in the present study that the swimming practice for adolescents with type 1 diabetes mellitus has beneficial effects in controlling their glycemia rate.

Key Words: Teenager. Diabetes. Swimming.

RÉSUMÉ

Introduction: Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), environ 422 millions de personnes sont atteintes de diabète sucré dans le monde, tandis que la Société brésilienne du diabète souligne qu'au Brésil, plus de 13 millions de personnes vivent avec le diabète. Et, selon ANAD - Association nationale pour les soins du diabète, la natation peut jouer un rôle crucial dans le contrôle de la pression artérielle ainsi que dans le contrôle de votre taux de sucre et la prévention de son développement. Objectif: Analyser le comportement glycémique du nageur au cours de l'étude, en fonction de l'activité et de son intensité. Matériels et méthodes: L'approche qui guide l'étude est la recherche qualitative, utilisant l'étude de cas comme méthode. Un échantillon de la recherche utilisée était une adolescente atteinte de diabète sucré de type 1, âgée de 13 ans, qui pratiquait la natation. Et la collecte de données a été mesurée par le glucomètre pour mesurer le glucose dans le sang du chercheur pendant 3 semaines. Résultats et discussion: D'après les résultats présentés, il ressort de la collecte de données que pendant les trois moments d'entraînement avant et après la classe de natation, il y avait une légère diminution de l'index glycémique, ainsi que des améliorations de la solution d'index glycémique. dans le jeûne, dans lequel on compare le début et la fin de la recherche, on note sa réduction en fonction de la période d'entraînement. Considérations finales: Il a été vérifié dans la présente étude que la pratique de la natation chez l'adolescent atteint de diabète sucré de type 1 avait des effets bénéfiques sur le contrôle de son taux de glycémie.

Mots-clés: Adolescent. Le diabète. Natation

RESUMEN

Introducción: la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que hoy en día hay alrededor de 422 millones de personas con diabetes mellitus en el mundo, mientras que la Sociedad Brasileña de Diabetes señala que hoy en Brasil, hay más de 13 millones de personas viviendo con diabetes Y de acuerdo con la ANAD (Asociación Nacional de Atención de la Diabetes), la natación puede desempeñar un papel crucial en el control de los niveles de presión arterial, así como en ayudar a controlar sus niveles de azúcar y prevenir el desarrollo de esta afección. Objetivo: analizar el comportamiento glucémico del nadador durante el estudio, según la actividad y su intensidad. Materiales y métodos: El enfoque que guía el estudio es la investigación cualitativa, utilizando el estudio de caso como método. Una muestra de la investigación utilizada fue una adolescente con diabetes mellitus tipo 1, de 13 años de edad, que practicaba natación. Y la recolección de datos fue medida por el glucómetro para medir la glucosa en el torrente sanguíneo del investigado durante 3 semanas. Resultados y discusión: De los resultados presentados, se encontró en la recopilación de datos que en los tres momentos de entrenamiento antes y después de la clase de natación hubo

una pequeña disminución en el índice glucémico, así como mejoras en la solución del índice glucémico en el ayuno, en el que al comparar el comienzo de la investigación y el final de la misma, se observa su reducción de acuerdo con el período de entrenamiento. Consideraciones finales: se verificó en el presente estudio que la práctica de natación para el adolescente con diabetes mellitus tipo 1 tiene efectos beneficiosos en el control de su tasa de glucemia.

Palabras clave: adolescente. Diabetes Nadar

RESUMO

Introdução: A Organização Mundial de Saúde (OMS) afirma que hoje existe em torno de 422 milhões de pessoas que estão com diabetes mellitus no mundo, enquanto que a Sociedade Brasileira de Diabetes aponta que hoje no Brasil, há mais de 13 milhões de pessoas vivendo com diabetes. E de acordo com ANAD – Associação Nacional de Atenção ao Diabetes, a natación pode desempenhar um papel crucial no controle dos níveis de pressão arterial além de ajudar no controle dos seus níveis de açúcar e impedir que esta condição se desenvolva. Objetivo: Analisar o comportamento glicêmico da praticante de natación no decorrer do estudo, de acordo com a atividade e sua intensidade. Materiais e Métodos: O enfoque que norteia o estudo é o da pesquisa qualitativa, utilizando-se o estudo de caso como método. Foi utilizado como amostra da pesquisa uma adolescente portadora de diabetes mellitus tipo 1 com idade de 13 anos praticante da modalidade de natación. E a coleta de dados foi medido através do aparelho Glicosímetro para aferir a glicose na corrente sanguínea da pesquisada durante 3 semanas. Resultados e Discussões: A partir dos resultados expostos, verificou-se na coleta de dados que em todos os três momentos do treinamento antes e após a aula de natación se teve uma pequena diminuição do índice glicêmico, como também houve melhoras da solução do índice glicêmico em jejum, na qual fazendo-se a comparação do início da pesquisa e no fim dela, é notado a sua redução conforme o período de treinamento. Considerações Finais: Pôde-se verificar no presente estudo, que a prática da natación para a adolescente portadora do diabetes mellitus tipo 1, traz efeitos benéficos no controle da sua taxa de glicemia.

Palavras-Chave: Adolescente. Diabetes. Natación