



Rev Bras Futebol 2023; v. 16, n. 2, 20 – 33.

**NÍVEL DE CONHECIMENTO E HÁBITOS ADOTADOS SOBRE HIDRATAÇÃO EM JOGADORES DE
FUTEBOL: UMA BREVE REVISÃO**

**LEVEL OF KNOWLEDGE AND HABITS ADOPTED ABOUT HYDRATION IN FOOTBALL PLAYERS:
A BRIEF REVIEW**

João Paulo Condé

Curso de Especialização em Futebol da Universidade Federal de Viçosa

Hamilton Henrique Teixeira Reis

Doutor em Educação Física pela Universidade Federal de Viçosa

Profissional de Educação Física do Com 9º DN - Marinha do Brasil

Endereço de correspondência:

João Paulo Condé

Departamento de Educação Física

Avenida Peter Henry Rolfs – Campus Universitário

CEP: 36570-900 –Viçosa – MG, Brasil

Celular: (33) 999163358

Contato: joao.direito@yahoo.com.br

NÍVEL DE CONHECIMENTO E HÁBITOS ADOTADOS SOBRE HIDRATAÇÃO EM JOGADORES DE FUTEBOL: UMA BREVE REVISÃO

RESUMO

Introdução: Nem sempre os jogadores de futebol possuem o hábito de se hidratarem adequadamente, o que pode resultar em desidratação, prejudicando o desempenho profissional e podendo causar problemas relativos à saúde do atleta. O conhecimento sobre uma hidratação correta é de suma importância, uma vez que tem influência na saúde e no rendimento do jogador em campo.

Objetivo: Caracterizar o nível de conhecimento e hábitos adotados sobre hidratação em jogadores de futebol.

Metodologia: Por meio de uma metodologia exploratória com investigação descritiva, foram realizadas buscas nas bases de dados Scielo e Lilacs. Selecionaram-se documentos publicados entre 2005 e 2021, disponíveis em 24 de julho 2021, obedecendo aos seguintes critérios de inclusão: atletas da categoria de base, profissionais, semiprofissionais e/ou recreativos, dos gêneros masculino e feminino, com idades entre 11 e 40 anos. No procedimento de busca foram considerados artigos originais.

Resultados: Foram encontrados 195 artigos, sendo realizada uma leitura completa de títulos, resumos e/ou artigos, inclusive artigos de revisão, na íntegra. Um total de 14 artigos compôs esta revisão. Os dados observados na literatura evidenciam que jogadores de futebol nem sempre têm conhecimento sobre uma hidratação correta e/ou hábito de se hidratarem antes, durante e depois dos treinos e/ou competições.

Conclusão: É frequente observar que jogadores de futebol não têm conhecimento de uma hidratação correta, tampouco o hábito de praticá-la, desconhecendo os benefícios de se hidratarem, indo para o jogo já desidratados, o que prejudica tanto a sua saúde como um bom desempenho em campo.

Palavras-chave: Hidratação. Desidratação. Nutrição Esportiva. Futebol.

LEVEL OF KNOWLEDGE AND HABITS ADOPTED ABOUT HYDRATION IN FOOTBALL PLAYERS: A BRIEF REVIEW

ABSTRACT

Introduction: Soccer players do not always have the habit of hydrating themselves adequately, which can result in dehydration, impairing professional performance and causing problems related to the athlete's health. Knowledge about correct hydration is essential, as it affects the player's health and performance on the field.

Objective: To characterize the level of knowledge and habits adopted regarding hydration in football players.

Methodology: Using an exploratory methodology with descriptive research, searches were conducted in the SCIELO and LILACS databases. Documents published between 2005 and 2021 were selected, available on July 24, 2021, obeying the following inclusion criteria: basic category, professional, semi-professional and/or recreational, male and female, aged between 11 and 40 years. In the search procedure, original articles were considered.

Results: 195 articles were found and a complete reading of titles, abstracts and/or articles, including review articles, was carried out in full. A total of 14 articles comprised this review. The data observed shows that soccer players are only sometimes aware of correct hydration and/or hydration habits before, during and after training and/or competitions.

Conclusion: It is common to observe that football players need to learn about correct hydration and the habits of practicing it. Unaware of hydration benefits, going to the game is already dehydrated, damaging their health and good performance on the field.

Keywords: Hydration. Dehydration. Sports Nutrition. Soccer.

1. INTRODUÇÃO

O processo de hidratação destaca-se como um fator fundamental que deve ser considerado antes, durante e depois do exercício físico^{1,2}. Há evidências de que uma hidratação adequada antes do início do treinamento e durante essa atividade melhora o desempenho, especialmente por meio de carboidratos^{1,3}.

A ingestão de soluções que contêm carboidratos durante a atividade prolongada é importante para conservar o glicogênio muscular e manter os níveis adequados de glicose sanguínea⁴. Em situações em que o atleta não apresentar níveis adequados de glicogênio muscular, glicose sanguínea e hidratação, ocorrerá diminuição do desempenho, visto que variações de massa corporal a partir de 1% já implicam o início de um quadro de desidratação⁵. A perda hídrica, processo natural que ocorre ao longo da realização da atividade física, em casos em que não seja aplicada a devida recomposição poderá induzir o praticante a uma desidratação, condição que, de acordo com o seu grau, pode causar um quadro de hipertermia⁶.

A desidratação é um estado fisiológico decorrente de uma prolongada perda hídrica corporal⁷ e ocorre quando a perda líquida é maior que a ingestão, sendo uma situação recorrente em atletas devido à falta de incentivo e controle de uma hidratação adequada. No âmbito desportivo, a desidratação ocorre principalmente através do processo de sudorese, com mais oportunidade no sujeito não aclimatizado, e quando a ingestão líquida não é devidamente observada durante o exercício⁸. Atletas de futebol são comumente submetidos a situações que favorecem o processo de perda hídrica, sobretudo por conta de fatores relacionados a intensidade do exercício, condições climáticas, capacidade de aclimatação por parte do atleta, seu condicionamento físico, características individuais, físicas e biomecânicas, que implicam diretamente a necessidade de reposição líquida⁸.

Normalmente, espera-se que os jogadores ingiram líquidos durante o treino ou jogo, e tanto água quanto bebidas com eletrólitos e carboidratos são amplamente utilizadas. No entanto, ao contrário da maioria dos desportos, o futebol oferece poucas oportunidades para beber devido ao

acesso limitado a líquidos e à ausência de pausas durante uma partida⁹. Perdas de líquidos de 1 a 2% da massa corporal são típicas em atletas de futebol adultos na maioria das condições ambientais¹⁰, e a quantidade de líquidos ingeridos durante os jogos raramente corresponde à perda de líquidos, muitas vezes resultando em desidratação voluntária¹¹. Além disso, foi relatado que uma grande proporção de jogadores de futebol inicia uma partida em estado hipo-hidratado¹², o que pode potencializar o grau de desidratação durante a partida e gerar efeitos ergolíticos na performance esportiva.

Mediante a relevância da hidratação em nível esportivo, principalmente quando se trata do futebol, faz-se necessário haver um processo bem estabelecido de conscientização de jogadores sobre a importância desse hábito para o bom desempenho nos treinamentos e partidas, sem perdas de rendimentos ou problemas com a saúde. Nesses termos, este estudo pode contribuir para a atuação profissional dos preparadores físicos, treinadores, nutricionistas e médicos do esporte, sobretudo para aqueles ligados ao futebol, proporcionando uma manutenção ou melhora da performance física a partir do conhecimento relacionado aos hábitos de hidratação dos atletas dessa modalidade.

1.1 Objetivos

Caracterizar o nível de conhecimento e hábitos adotados sobre hidratação em jogadores de futebol.

2. METODOLOGIA

Este trabalho desenvolveu-se por meio de uma metodologia exploratória com investigação descritiva a partir de uma revisão bibliográfica. Foram realizadas buscas na literatura científica, nos idiomas português e inglês, em periódicos das bases de dados Scielo e Lilacs, publicados entre 2005 e 2021. Os descritores empregados na busca foram: “hidratação” OU “desidratação” OU “hiper-hidratação” E “futebol”. Foram encontrados, em pesquisa realizada no dia 24 de julho de 2021, 195 artigos publicados.

Como forma de análise inicial e seleção de trabalhos, foi realizada uma leitura completa de títulos, resumos e/ou artigos na íntegra. Como critério de inclusão, utilizaram-se artigos publicados com humanos, sendo incluídos somente artigos originais. Os sujeitos pesquisados pertencem à categoria de base, profissionais, semiprofissionais e recreativos, dos gêneros masculino e feminino, com idades entre 11 e 40 anos. Após a aplicação de todos os filtros propostos, 14 artigos compuseram a amostragem final do presente estudo. A análise está descrita na figura 1 e tabela 1.

3. RESULTADOS

A figura 1 apresenta o fluxograma da metodologia do presente estudo.

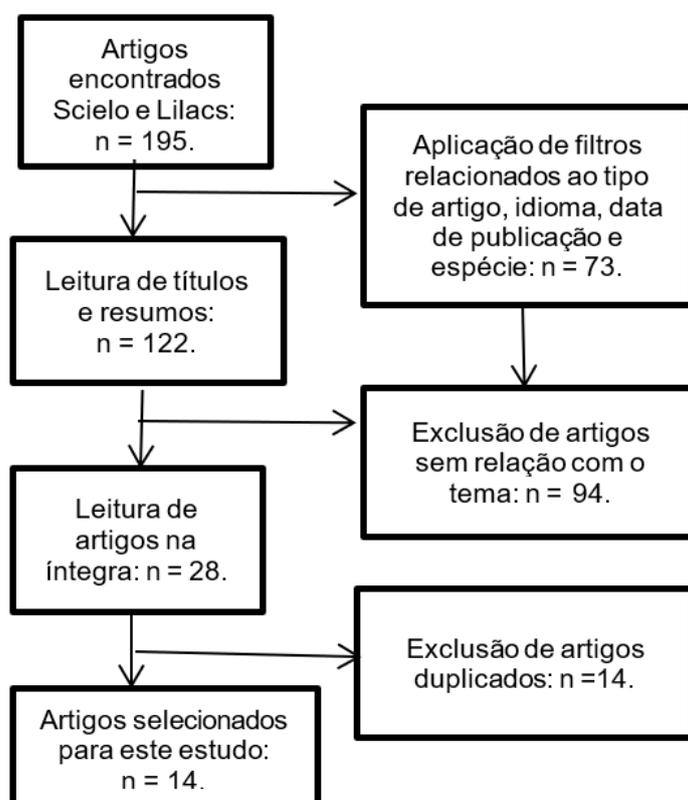


Figura 1. Fluxograma da metodologia da revisão.

Os artigos selecionados para esta revisão, bem como suas informações gerais, como nome dos autores, gêneros dos sujeitos pesquisados, idades, categoria, país de publicação e resultados mais relevantes, com os sujeitos participantes, estão detalhados na tabela 1.

Tabela 1. Artigos selecionados para o estudo.

Autores	N	Sexo	Idade (anos)	Categoria	País	Resultado mais relevante
Marins ⁵	16	M	21,87 ± 2,68	Universitário	Brasil	Os resultados sugerem que os atletas apresentam uma série de hábitos inadequados de hidratação, o que propicia menor rendimento nos treinamentos e competições.
Lustosa ⁷	14	M	17,07 ± 1,07	Júnior	Brasil	Os jogadores apresentam nível de conhecimento somente regular sobre hidratação, o que contribui para que alguns atletas iniciem partidas desidratados.
Silva ⁸	9	M	Sub-18	Júnior	Brasil	Atletas que usaram bebida teste tiveram maior desidratação comparados aos demais que usaram bebida controle, mesmo assim a perda de massa corporal com a bebida teste se manteve abaixo de 2%.
Campehouth et al. ¹³	37	F	21,0 ± 3,0	Profissional	Bélgica	O estado de hidratação do grupo de intervenção melhorou significativamente; já o do grupo de controle indicou uma deterioração.
Langner et al. ¹⁴	12	F	24,3 ± 5,3	Universitário	Brasil	A ingestão de água promoveu a manutenção da condição prévia de desidratação mínima, de modo a não agravar o estado de desidratação.
Oliveira e Bernardes ¹⁵	19	F	Entre 18 e 40	Profissional	Brasil	Mais da metade das atletas apresentou desidratação mínima. A ingestão hídrica observada foi muito inferior ao recomendado.
Sekiguchiet al. ¹⁶	28	M	20,0 ± 1,7	Universitário	Estados Unidos	A estratégia de hidratação durante a pré-temporada foi bem sucedida. Os participantes chegaram hipo-hidratados 80% do tempo.
Bezerra et al. ¹⁷	76	M	Entre 18 e 20	Júnior	Brasil	O treino de futebol induziu um baixo nível de desidratação, ocasionando prejuízos à saúde e no rendimento do atleta.
Fortes et al. ¹⁸	40	M	22,3 ± 2,3	Profissional	Brasil	Houve redução efetiva no índice de tomada de decisão na condição de desidratação em comparação com as condições eu-hidratação e controle.
Silva et al. ¹⁹	51	M	11 e 15	Categoria de base	Brasil	66,5% dos jogadores apresentaram um estado levemente desidratado, 4% foram considerados desidratados e apenas 29,5% foram considerados bem hidratados pré-exercício.
Castro-Sepúlveda et al. ²⁰	17	F	21,5 ± 3,0	Profissional	Chile	Em média, 47,05% das jogadoras estavam severamente desidratadas antes das partidas.
Godois et al. ²¹	17	M	21,53 ± 1,19	Profissional	Brasil	Os atletas apresentaram massa corporal reduzida em proporção à caracterização como desidratação após o treino.
Arnautis et al. ²²	107	M	13,2 ± 2,6	Categoria de base	Não informado	Cerca de 90% dos atletas iniciaram o treinamento em estado hipo-hidratado. Mesmo bebendo líquidos <i>ad libitum</i> durante os treinamentos, cerca de 95% dos atletas finalizaram a atividade desidratados.
Bastos ²³	43	M	26,0±0,9	Profissional	Brasil	74,3% dos jogadores de futebol afirmaram não ter ideia de como deve ser realizada uma adequada hidratação.

Nota: F - sexo feminino; M - sexo masculino.

4. DISCUSSÃO

Este artigo aborda alguns dos aspectos fundamentais da hidratação, fenômeno bastante conhecido e discutido na literatura esportiva e bem característico no futebol, primordial para a saúde do atleta e seu desempenho em campo. O objetivo central deste trabalho foi fazer uma breve revisão acerca de procedimentos de hidratação em jogadores de futebol. Muitos atletas não se hidratam, seja antes, durante ou após um evento esportivo, ou o fazem de forma inadequada. Alguns afirmam não ter ideia de como realizar uma hidratação correta. Dessa forma, no intento de se hidratarem, alguns atletas ingerem líquidos antes de sentirem sede, embora em quantidade insuficiente.

O nível de conhecimento e prática de hidratação em atletas de futebol é assunto que carece de maiores esclarecimentos, principalmente por parte dos seus treinadores. Bastos²³ observou tais procedimentos com jogadores profissionais do estado de Alagoas com idade de $26\pm 0,9$ anos e constatou que 3,33% informaram que nunca se hidratam em treinamentos e competições. Outros relataram esperar o aparecimento da sensação de sede para começar a se hidratar. Um total de 74,3% afirmou não ter ideia de como deve ser realizada uma adequada hidratação. A consequência foi o aparecimento de sintomas apresentados pelos atletas, depois do jogo, como sensação de perda de força, sede intensa, câimbras e dor de cabeça²³.

O estado de hidratação pré-exercício foi investigado por Silva¹⁹ em 51 jogadores de futebol do sexo masculino com idades entre 11 e 15 anos, na categoria de base. Antes do início de uma sessão de treino, foi realizada coleta de urina e analisada a sua coloração com base na *The Urine Color Chart*[®], e 66,5% dos indivíduos avaliados apresentaram um estado levemente desidratado, sendo apenas 29,5% considerados bem hidratados¹⁹. Campenhout et al.¹³, com o objetivo de examinar se uma intervenção individualizada focada nos benefícios de ser hidratado de forma ideal antes do treino ou jogo alteraria o estado de hidratação de jogadoras de futebol, investigaram os efeitos das estratégias em duas equipes de jogadoras de futebol adultas jovens ($n = 22$; $19,8\pm 3,0$ anos) e um grupo de controle ($n = 15$; $22,8\pm 4,0$ anos). As jogadoras foram caracterizadas com base nas medições da Gravidade Específica da Urina (USG), que ocorreram entre duas semanas de treinamento. Antes

de cada treino e jogo, uma amostra de urina foi coletada para determinar o estado de hidratação das jogadoras. Foi aplicada modelagem mista para avaliar as diferenças no estado de hidratação ao longo do tempo. O estado de hidratação pré-treino/jogo do grupo de intervenção melhorou significativamente, com o valor médio da USG das jogadoras diminuindo de $1,013 \pm 0,001$ g/mL para $1,008 \pm 0,002$ g/mL ($p=0,005$). Em contraste, o valor médio de USG no grupo de controle aumentou significativamente de $1,012 \pm 0,002$ g/mL para $1,016 \pm 0,002$ g/mL ($p=0,023$), indicando uma piora de seu estado de hidratação pré-treino/jogo.

Também visando avaliar a prevalência de desidratação antes de sessões de treinamento, jogos amigáveis e oficiais em jogadoras de futebol de elite, Castro-Sepúlveda et al.²⁰ selecionaram 17 jogadoras de futebol de elite com idade de $21,5 \pm 3$ anos, massa corporal de 62 ± 6 kg e estatura de 165 ± 9 cm e compararam os estados de hidratação prévios a diferentes situações no futebol (treinamentos, amistosos e partidas oficiais), relacionando à importância que cada jogadora atribuía ao estado de hidratação como determinante do desempenho esportivo, avaliado por meio de questionário simples. O estado de hidratação das jogadoras de futebol foi determinado pela medição da USG antes de sessões de treinamento (T), amistosos (A) e partidas oficiais (O). Uma média de 47,05% das jogadoras estavam gravemente desidratadas ($USG > 1,030$ g/mL), 33,33% estavam significativamente desidratadas ($USG > 1,020$ g/mL), 17,64% estavam levemente desidratadas ($USG > 1,010$ g/mL) e 1,96% estavam eu-hidratadas ($USG < 1,010$ g/mL). A USG média foi de $1,027 \pm 0,007$ g/mL (T = $1,029 \pm 0,009$ g/mL, A = $1,023 \pm 0,010$ g/mL e O = $1,030 \pm 0,006$ g/mL). Foram encontradas diferenças entre a USG antes de um amistoso e uma partida oficial ($p = 0,03$). Nenhuma relação foi encontrada entre a USG e a importância que cada jogadora atribuía ao estado de hidratação como fator que determinasse o desempenho esportivo. Os resultados mostraram que a desidratação é prevalente em jogadoras de futebol de elite antes dos treinamentos, amistosos e partidas oficiais. As jogadoras estavam mais desidratadas antes das partidas oficiais, o que não estava relacionado à percepção da importância da hidratação das jogadoras para o desempenho esportivo²⁰.

É essencial que haja essa conscientização sobre a necessidade de se iniciar o jogo de futebol devidamente hidratado, visto que durante a realização de uma atividade física ocorre diminuição do líquido corporal e, como consequência, aumentam ainda mais os níveis de desidratação. É de suma importância que o atleta mantenha, também, uma hidratação adequada durante uma partida de futebol, pois é um fator determinante para o seu desempenho em campo, uma vez que os desbalanços hídricos podem causar desregulação na temperatura corporal e, como consequência, afetar o rendimento e possivelmente a saúde do praticante^{1,3}. Esse desempenho pode ser melhorado com a ingestão de uma quantidade adequada de água, carboidratos e eletrólitos ao longo dessa atividade^{1,3}.

Elaborar uma estratégia de intervenção que seja apropriada para todos os atletas é fundamental, de modo a proporcionar a manutenção da performance esportiva durante o jogo de futebol. Oliveira e Bernardes¹⁵ analisaram o estado de hidratação de um time de futebol profissional feminino, com 19 jogadoras com idades entre 18 e 40 anos, avaliadas em temperatura ambiente de 14°C, sem a presença do sol. O volume médio de ingestão hídrica foi de 277 ml. Em relação às práticas relacionadas à hidratação, 72,2% das atletas declararam ingerir líquidos antes de sentir sede; a preferência pela ingestão de água em temperatura natural ou gelada dividiu igualmente o grupo, independentemente da temperatura ambiente durante o treino. Mais da metade das atletas apresentou desidratação mínima, e a condição ambiental talvez tenha influenciado na ingestão hídrica encontrada, a qual foi muito inferior ao recomendado¹⁵.

Atletas de futebol do sexo masculino com idades entre 11 e 16 anos foram monitorados durante dois momentos em um acampamento de treino (terceiro e quinto dias) por Arnaoutis et al.²². O *status* de hidratação foi observado a partir de mudanças na massa corporal total, pela USG e pela coloração da urina, sendo a ingestão de água liberada e em modelo *ad libitum*. A temperatura e a umidade ambientais médias foram de 27,2±2°C e 57%±9%, respectivamente. De acordo com os valores USG, 95 dos 107 jogadores estavam hipo-hidratados antes do treino. Mesmo bebendo *ad libitum* durante os treinos, não se evitou a desidratação adicional em jogadores já desidratados. A

prevalência de desidratação observada foi mantida em ambos os dias, com 95,8% e 97,2% dos jogadores desidratados após os treinos no terceiro e quinto dias, respectivamente. Apesar da disponibilidade de fluidos, 81,8% dos jogadores desidratados reduziram seu peso corporal em resposta ao treinamento, enquanto 74,6% reduziram ainda mais seu peso corporal após o treino no quinto dia. Cerca de 95% dos atletas finalizaram a atividade desidratados²².

Sekiguchi et al.¹⁶ investigaram os papéis que a carga de treinamento e as condições ambientais exercem sobre o equilíbrio hídrico durante uma pré-temporada colegial de futebol masculino. Para medir a carga de treinamento dos jogadores utilizou-se um monitor habilitado para GPS. Os participantes (com idade de $20 \pm 1,7$ anos; MC de $79,9 \pm 7,3$ kg; estatura de $180,9 \pm 6,8$ cm; gordura corporal de $12,7 \pm 3,1\%$; e $VO_{2m\acute{a}x}$ de $50,7 \pm 4,3 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) consumiram 500 mL de água como parte da estratégia de hidratação da equipe antes e depois da sessão de treinamento. A estratégia de hidratação baseada em equipe durante a pré-temporada teve sucesso em minimizar as perdas de fluidos durante a atividade; os participantes chegaram hipo-hidratados em 80% do tempo.

Com o objetivo de avaliar o estado de hidratação de atletas universitárias durante uma partida de futebol feminino, Langner et al.¹⁴ avaliaram 12 jogadoras ($24,3 \pm 5,3$ anos) através do balanço hídrico, USG e coloração da urina. Essas medidas foram realizadas antes e após a partida, e para uma melhor análise foi realizado o controle da ingestão hídrica e de estresse ambiental (temperatura e umidade relativa do ar). Como resultado, as jogadoras apresentaram perda de $1,78 \pm 1,0\%$ de peso corporal com uma taxa de sudorese de $1,06 \pm 0,47$ L/h e ingeriram $967,1 \pm 52,3$ ml de água. Não houve redução significativa no peso corporal ($p=0,307$). A USG antes da partida foi de $1.029,2 \pm 12$ e, ao final, de 1.028 ± 3 , não havendo diferença estatística significativa entre os momentos ($p=0,533$). A ingestão de água promoveu a manutenção da condição prévia de desidratação mínima, de modo a não agravar o estado de desidratação.

Uma das maneiras mais comuns e simples de verificar a quantidade de perda hídrica relacionada ao exercício físico é através da verificação da MC nos momentos antes e depois da atividade. Bezerra et al.¹⁷, com o objetivo de avaliar a ingestão hídrica e a desidratação durante os treinos de futebol,

realizaram um estudo com atletas de categoria de base com idade entre 18 e 20 anos, com estatura de $180,5 \pm 5,8$ cm, MC de $74,8 \pm 6,7$ kg e %G de $10,9 \pm 0,9\%$. A MC dos atletas foi mensurada antes e depois dos treinos, para avaliar a perda de peso. A quantidade de líquidos ingerida foi observada durante o treino, com ajuda de planilha específica. O percentual de desidratação médio foi de $0,85 \pm 0,67\%$. Os jogadores que atuam na posição de segundo volante e goleiro perderam mais peso do que os jogadores de outras posições ($p < 0,05$). O consumo médio de líquidos foi de 1.284,21 mL, quantidade abaixo da recomendada para a duração do treino ($p = 0,02$). O treino de futebol induziu um baixo nível de desidratação, e os atletas consumiram voluntariamente mais água do que bebidas energéticas durante os treinos de futebol¹⁷. Em estudo semelhante, Godois et al.²¹ realizaram uma pesquisa para estimar o percentual de desidratação de 17 atletas futebolistas profissionais do sexo masculino (idade = $21,53 \pm 1,19$ anos; MC = $71,99 \pm 7,66$ kg; estatura = $1,76 \pm 0,08$ m; IMC = $23,31 \pm 1,69$ kg/m²) durante sessões de treino. Foram analisadas as pesagens de pré e pós-treino em dois dias não consecutivos de treino (A e B) e, pela perda de peso ocorrida, obteve-se a diferença de massa corporal (Δ MC); também se anotou toda a ingestão de líquidos. A prática de futebol reduziu a massa corporal dos atletas após o treino, indicando que houve desidratação²¹.

A desidratação pode, também, influenciar no desempenho na tomada de decisão de passe de jogadores de futebol, conforme investigação realizada por Fortes et al.¹⁸. O grupo estudado foi dividido da seguinte forma: controle (CON), desidratação (DEH) e eu-hidratação (EUH). Os jogadores jogaram dois jogos de 90 minutos de duração (dois tempos de 45 minutos), seguidos por dois tempos de 15 minutos (prorrogação), com e sem hidratação adequada. O Game Performance Assessment Instrument (GPAI) foi considerado para a análise da tomada de decisão de aprovação. Houve redução efetiva no índice de tomada de decisão na condição DEH, em comparação com as condições EUH e CON¹⁸.

Embora comprovada cientificamente a importância de ingerir líquido nas atividades esportivas, a maioria dos atletas não o fazem, ou realizam tal procedimento de forma insuficiente ou inadequada, o que traz risco à saúde e compromete a sua performance em campo. Portanto, sugere-se maior

empenho dos jogadores de futebol e das pessoas ligadas a esse esporte quanto à conscientização sobre a temática.

5. CONCLUSÃO

A hidratação adequada é de suma importância para os praticantes de exercícios físicos. Jogadores de futebol, muitas vezes, não têm conhecimento sobre os benefícios de se hidratarem corretamente antes, durante e depois de treinamentos e/ou competições. Muitos chegam ao campo já desidratados.

6. REFERÊNCIAS

1. Marins JCB. Hidratação na atividade física e no esporte: equilíbrio hidromineral. 1st ed. Jundiaí: Fontoura; 2011.
2. Collins J, Maughan RJ, Gleeson M, Bilsborough J, Jeukendrup A, Morton JP, et al. UEFA expert group statement on nutrition in elite football. Current evidence to inform practical recommendations and guide future research. Br J Sports Med 2021;55:416. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101961>.
3. Marins JCB. Procedimentos sobre a elaboração de uma estratégia correta de hidratação. Rev Bras Med Esporte. 1995;1:115-9.
4. Ferreira AMD, Ribeiro BG, Soares E de A. Consumo de carboidratos e lipídios no desempenho em exercícios de ultra-resistência. Rev Bras Med Esporte. 2001;7:67-74.
5. Marins JCM, Ferreira FG. Nível de conhecimento dos atletas universitários da UFV sobre hidratação. Fitness & Performance Journal. 2005;4:175-87. <https://doi.org/10.3900/fpj.4.3.175.p>.
6. Marins JCB. Exercício físico e calor - Implicações fisiológicas e procedimentos de hidratação. Rev Bras Ativ Fís Saúde. 1996;1:26-38.
7. Lustosa VM, de Araújo FKC, de Moraes HMS, Sampaio FA. Nível de conhecimento e desidratação de jogadores juniores de futebol. Rev Bras Med Esporte. 2017;23:204-7. <https://doi.org/10.1590/1517-869220172303166343>.
8. Silva MR, Carneiro C de S, Crispim PAA, Melo NCS, Sales RR. Effects of a carbohydrate-electrolytic drink on the hydration of young soccer players. Exerc Sports Med Clinic. 2011;17.
9. Edwards AM, Clark NA. Thermoregulatory observations in soccer match play: Professional and recreational level applications using an intestinal pill system to measure core temperature. Br J Sports Med 2006;40:133-8. <https://doi.org/10.1136/bjism.2005.021980>.
10. Shirreffs SM, Sawka MN, Stone M. Water and electrolyte needs for football training and match-play. J Sports Sci. 2006;24:699-707. <https://doi.org/10.1080/02640410500482677>.
11. Maughan RJ, Watson P, Evans GH, Broad N, Shirreffs SM. Water Balance and salt losses in competitive football. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2007;17:583-94.

12. Aragón-Vargas LF, Moncada-Jiménez J, Hernández-Elizondo J, Barrenechea A, Monge-Alvarado M. Evaluation of pre-game hydration status, heat stress, and fluid balance during professional soccer competition in the heat. *Eur J Sport Sci.* 2009;9:269-76. <https://doi.org/10.1080/17461390902829242>.
13. Campenhout K Van, Chapelle L, Deliens T, D'Hondt E, Clarys P. The effect of a tailored intervention on female soccer players' hydration status. *J Hum Kinet.* 2021;78:131-40. <https://doi.org/10.2478/hukin-2021-0047>.
14. Langner C, Luz TM, Souza ARD, Macêdo MRC, Marques RF. Avaliação do estado de hidratação de atletas universitárias em uma partida de futebol feminino em São Luís-MA. *Rev Bras Prescr Fisiol Exerc.* 2020;14:442-9.
15. Oliveira PTG, Bernardes S. Estado de hidratação em um time de futebol profissional do sul do País. *RevBrasNutr Esp.* 2019;136:74-9.
16. Sekiguchi Y, Adams WM, Curtis RM, Benjamin CL, Casa DJ. Factors influencing hydration status during a National Collegiate Athletics Association division 1 soccer preseason. *J Sci Med Sport.* 2019;22:624-8. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.12.005>.
17. Bezerra RA, Bezerra AD de L, Ribeiro DS dos P, Carvalho CS, Fayh APT. Perda hídrica e consumo de líquidos em atletas de futebol. *Rev Bras Nutrição Esp.* 2018;12:13-20.
18. Fortes LS, Nascimento-Júnior JRA, Mortatti AL, Lima-Júnior DRAA de, Ferreira MEC. Effect of dehydration on passing decision making in soccer athletes. *Res Q Exerc Sport.* 2018;89:332-9. <https://doi.org/10.1080/02701367.2018.1488026>.
19. Silva CLM, Mota Júnior RJ, Oliveira SÂF, Valhe MFD. Estado de hidratação pré-exercício em jogadores de futebol na categoria de base. *Rev Bras Futebol.* 2016;9:24.
20. Castro-Sepulveda M, Astudillo J, Letelier P, Zbinden-Foncea H. Prevalence of dehydration before training sessions, friendly and official matches in elite female soccer players. *J Hum Kinet.* 2016;50:79-84. <https://doi.org/10.1515/hukin-2015-0145>.
21. Godois A da M, Raizel R, Rodrigues VB, Ravagnani FC de P, Fett CA, Voltarelli FA, et al. Perda hídrica e prática de hidratação em atletas de futebol. *Rev Bras Med Esporte.* 2014;20:47-50.
22. Arnaoutis G, Kavouras SA, Kotsis YP, Tsekouras YE, Makrillos M, Bardis CN. Ad libitum fluid intake does not prevent dehydration in suboptimally hydrated young soccer players during a training session of a summer camp. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2013;23:245-51.
23. Cerqueira Bastos E. Nível de conhecimento e prática de hidratação em atletas profissionais do futebol de alagoano. *Rev Bras Futebol.* 2011;04:29-40.