

CORRELAÇÃO ENTRE NÍVEIS DE ANSIEDADE E PRODUÇÃO DE LACTATO SANGUÍNEO EM ATLETAS DE FUTEBOL

Lucas de Medeiros Dantas Oliveira

Filipe Fernandes de Oliveira Dantas

RESUMO

Introdução: O Futebol é um esporte coletivo com características intermitentes que exigem do praticante apurada competência técnica, bom entendimento tático, excelente condicionamento físico e atitude mental centrada no rendimento. Dentro desse contexto, a pressão por bons resultados nas competições, a família e a cobrança da torcida pode fazer com que o atleta sofra implicações na sua atitude mental. Nessas situações, o atleta/jogador tem a possibilidade de desenvolver respostas de ansiedade, que por sua vez pode acelerar o processo de fadiga. Um dos principais indicadores de fadiga é o lactato. **Objetivo:** Verificar a correlação entre a ansiedade e a concentração de lactato sanguíneo entre jogadores de futebol. **Metodologia:** Participaram do estudo 21 jogadores de futebol profissional, do sexo masculino, de faixa etária entre 17 e 31 anos. No período pré-jogo foi aplicado o questionário SCAT para verificar os níveis de ansiedade e em seguida foi verificado o lactato sanguíneo. A correlação entre as variáveis foi analisada pelo coeficiente de correlação de Pearson. **Resultados:** O lactato sanguíneo não esteve correlacionado significativamente com a ansiedade dos jogadores de futebol ($r = -0,013$; $p = 0,959$). **Conclusão:** O nível de ansiedade pré-jogo e lactato sanguíneo não foram variáveis que se correlacionaram em atletas de futebol profissional.

Palavras-chave: Ansiedade. Lactato sanguíneo. Jogadores de futebol.

CORRELATION BETWEEN ANXIETY LEVELS AND BLOOD LACTATE PRODUCTION IN SOCCER ATHLETES

ABSTRACT

Introduction: Soccer is a collective sport with intermittent characteristics that require of the practitioner technical competence, tactical understanding, excellent physical conditioning and mental attitude focused on efficiency. In this context, the pressure for good results in competitions, the family and the cheerleading can cause the athlete to have implications on his mental attitude. In these situations, the athlete/player has the possibility to develop anxiety responses, which in turn can accelerate the fatigue process. One of the main indicators of fatigue is the lactate. **Objective:** To verify the correlation between anxiety and blood lactate concentration among soccer players. **Methodology:** Twenty-one professional soccer players, male, between the ages of 17 and 31 participated in the study. In the pre-game period, the SCAT questionnaire was applied to verify the anxiety levels and then the blood lactate was checked. The correlation between the variables was analyzed by the Pearson correlation coefficient. **Results:** Blood lactate was not significantly correlated with the anxiety of soccer players ($r = -0,013$; $p = 0,959$). **Conclusion:** The level of pre-game anxiety and blood lactate were not variables that correlated in professional soccer athletes.

Keywords: Anxiety. Blood lactate. Soccer players.

1 INTRODUÇÃO

O futebol mundial é hoje um grande negócio. De acordo com o relatório final do Plano de Modernização do Futebol Brasileiro da Fundação Getúlio Vargas (FGV), que inclui os agentes diretos, como clubes e federações, e indiretos, como indústrias de equipamentos esportivos e a mídia, o futebol mundial movimentou, em média, cerca de 250 bilhões de dólares anuais (LEONCINI E SILVA, 2005).

Segundo Gomes (2002), o futebol é um esporte caracterizado por esforços intermitentes realizados em velocidade, com grande volume de ações motoras em que se exige capacidade aeróbia e anaeróbia.

Tal modalidade ainda requer, do atleta, diversas capacidades: Apurada competência técnica, bom entendimento tático, excelente condicionamento físico e atitude mental centrada no rendimento (SOARES E REBELO, 2013).

Dentro desse contexto, a pressão por bons resultados nas competições, a família e a cobrança da torcida pode fazer com que o atleta sofra implicações na sua atitude mental, deixando de fazer aquilo que mais gosta e sabe, podendo até mesmo interferir diretamente ou indiretamente em seu desempenho (CRUZ et al., 2009).

Nessas situações, o atleta/jogador tem a possibilidade de desenvolver respostas de ansiedade, ou seja, uma resposta física diante de uma situação de ameaça real ou de uma situação interpretada como ameaçadora (ROMÁN E SAVOIA, 2003).

Entende-se que ansiedade é uma resposta emocional determinada a um acontecimento que pode ser agradável, frustrante, ameaçador, entristecedor e cuja realização ou resultado depende não apenas da própria pessoa, mas também dos outros (MACHADO, 1997).

De acordo com Frischnecht (1990), a ansiedade pode acelerar o processo de fadiga, causando fraqueza, falta de equilíbrio das pernas, aumento da frequência cardíaca e do consumo de oxigênio, causando uma espécie de fadiga precoce.

A fadiga pode ser definida como a perda da capacidade funcional do músculo (HOLLMANN; HETTINGER, 1989) e está relacionada com um mecanismo de defesa que é ativado antes que ocorra alguma deterioração de determinadas funções orgânicas e celulares (ROBERGS E ROBERTS, 1997).

Dentro desse contexto, Vilas-Boas e colaboradores (2001), relataram que a concentração de lactato sanguíneo é utilizada como indicador da deterioração do ambiente fisiológico, que, ao apresentar acidose, estará sujeito à fadiga. Adicionalmente, a produção do lactato também está relacionada à liberação dos íons H^+ e à diminuição do pH intramuscular (BROOKS, 1991), sendo esse processo um dos agentes depressores da contração (BERGH, EKBLÖM E ASTRAND, 2000).

Portanto, tendo em vista que a ansiedade pode acelerar o processo de fadiga muscular e sabendo que o lactato é um dos principais sinalizadores da mesma, o objetivo desse estudo foi investigar a correlação entre ansiedade e concentração de lactato sanguíneo em jogadores de futebol.

2 METODOLOGIA

Estudo observacional de corte transversal cuja amostra foi formada por 21 jogadores de futebol profissional, do sexo masculino, de faixa etária entre 17 e 31 anos e integrantes da equipe do Alecrim Futebol Clube, da cidade de Natal no Rio Grande do Norte.

A coleta de dados foi realizada na Arena Marinho Chagas (Arena das Dunas) em Natal, no Rio Grande do Norte, previamente a partida de estreia no campeonato Potiguar entre as equipes do Alecrim Futebol Clube, da cidade de Natal, e Associação Cultural Esporte Clube Baraúnas, da Cidade de Mossoró ambas no Rio Grande do Norte.

No período que antecedeu o jogo, pediu-se para que os atletas do Alecrim Futebol Clube que concordassem em participar da pesquisa assinassem o TCLE (Termo de consentimento livre e esclarecido).

Após a assinatura do TCLE, foi entregue aos jogadores o questionário SCAT (Teste de ansiedade em competições esportivas–“ Sport Competition Anxiety Test ”), (MARTENS, et al, 1990), o qual é composto por 15 questões de múltipla escolha onde existem três respostas possíveis, são elas: Dificilmente, as vezes e frequentemente.

O instrumento em questão, tem uma escala variável de 10 a 30 pontos possíveis e classifica os indivíduos da seguinte forma:

Baixa ansiedade: 10 a 16 pontos; média ansiedade: 17 a 23 pontos; Alta ansiedade: 24 a 30 pontos.

Posteriormente, lactato sanguíneo de cada jogador foi verificado no período pré-jogo (30 minutos antes da partida e anteriormente ao aquecimento), no vestiário da equipe, através do aparelho lactímetro da marca Accutrend Plus®. A coleta de sangue se deu no dedo polegar, o qual foi limpo com algodão e realizado antissepsia com álcool a 70% para evitar algum tipo de infecção. As tiras reagentes lactato – Accutrend® foram usadas para receber a gota de sangue coletada a ser analisada no lactímetro Accutrend Plus®.

Os dados foram digitados originalmente no banco de dados do software SPSS® (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 21.0 para Windows. Após a estruturação final do banco de dados foi realizada, inicialmente, uma

análise descritiva de todos os dados relativos às variáveis dependentes e independentes. A verificação da normalidade dos dados foi aferida pelo teste de Shapiro-Wilk.

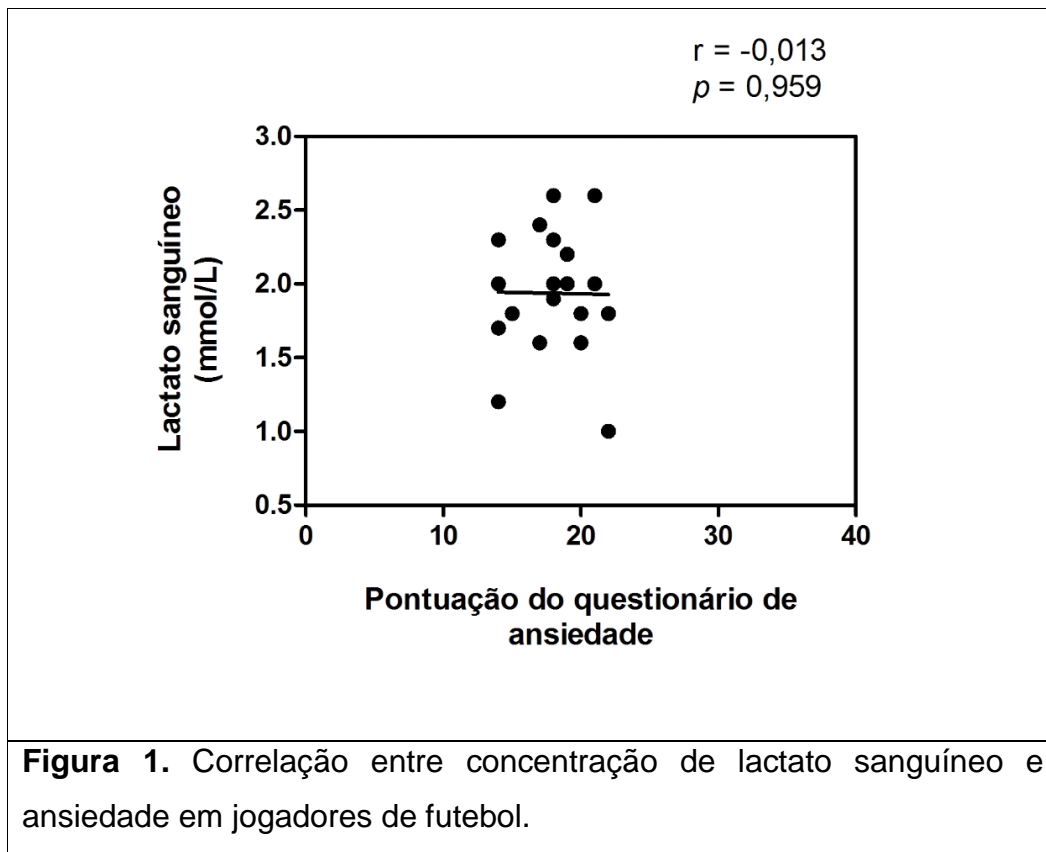
Os dados apresentaram distribuição normal e a correlação entre as variáveis foi analisada pelo Coeficiente de correlação de Pearson. Nessa análise foi considerado um nível de significância menor do que 5%.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

21 atletas foram avaliados, os quais faziam parte das seguintes posições: 2 zagueiros (9,5%), 3 laterais (14,3%), 5 volantes (23,8%), 3 meias (14,3%), 3 goleiros (14,3%), 5 atacantes (23,8%). Os atletas tiveram uma média de idade de $24,1 \pm 3,7$ anos e índice de massa corporal correspondente a peso normal ($23,1 \pm 1,7$ Kg/m²).

Com relação aos níveis de ansiedade, 6 (28,6%) atletas apresentaram baixos níveis de ansiedade, 15 (71,4%) níveis moderados e nenhum apresentou alta ansiedade. O nível de lactato plasmático verificado nos atletas, antes do jogo, correspondeu a $1,9 \pm 0,4$ mmol/L.

Na Figura 1, podemos observar a correlação entre a concentração de lactato sanguíneo e ansiedade nos atletas avaliados.



Através da observação da figura acima, podemos verificar que não houve uma correlação significativa entre as variáveis analisadas.

Nosso resultado demonstrou que a concentração de lactato sanguíneo não esteve correlacionada com a ansiedade dos atletas. Isso, possivelmente, pode ser explicado pelo fato da amostra estudada ter sido muito homogênea, contando apenas com indivíduos de baixa e moderada ansiedade, não sendo possível observar se níveis elevados de ansiedade podem realmente promover alterações no lactato sanguíneo.

Porém, Guzmán, Asmar, Ferrera, (1995), relataram que níveis altos de ansiedade é um fator interveniente no desempenho desportivo. Além disso, Weinberg e Gold (2001), afirmaram que o atleta muito ansioso pode apresentar maior dispêndio de energia (devido ao aumento na tensão muscular).

Martin (2001) descreveu que em situações de ansiedade o coração tende a bater mais acelerado, exigindo maior oxigenação e tornando a respiração mais curta, ofegante. Nesse sentido, o atleta ansioso, com o ritmo cardíaco acelerado, sentir-se-á esgotado fisicamente, muitas vezes não tendo pernas para render os 90 minutos de jogo.

Mahoney e Meyers (1989) citaram que atletas experientes parecem desenvolver a capacidade de controlar ou regular a ansiedade. A experiência do atleta permite que eles interpretem seus sintomas de ansiedade com mais facilidade. Assim, a ativação em níveis adequados é muito importante para o jogador no momento do jogo, possibilitando-o alcançar rendimento superior, podendo a ansiedade ser uma fonte essencial para conquistas (JONES et al., 1994).

Sabe-se também, que a teoria da zona ótima de funcionamento individual, diz que existe um nível de ansiedade ótimo que é variante de um atleta para o outro (Hanin, 2000). Assim sendo, alguns atletas com níveis elevados de ansiedade podem alcançar um bom desempenho (MUCHUANE, 2001), ou seja, determinados níveis de ansiedade podem inclusive maximizar ou otimizar o rendimento. Por exemplo, a ansiedade causada por um jogo em um estádio lotado pode aumentar a possibilidade do jogador de futebol atingir a zona ótima.

Sugere-se então, que novos estudos com a mesma temática sejam realizados com mais indicadores de fadiga sendo avaliados e contando com uma amostra maior, nos quais indivíduos com diferentes níveis de ansiedade sejam incluídos, visto que a literatura ainda é muito escassa em relação a este tipo de estudo.

4 CONCLUSÃO

Neste estudo foi encontrado que os atletas do Alecrim Futebol Clube não apresentaram níveis elevados de ansiedade, provavelmente por este motivo não foi verificada correlação entre ansiedade e concentração de lactato sanguíneo dos atletas de futebol. Portanto, recomenda-se que novos estudos com a temática semelhante sejam feitos com objetivo de fomentar a literatura e esclarecer mais detalhes relativos a influência da ansiedade na concentração de lactato sanguíneo, não só no futebol, mas em diversas modalidades individuais e coletivas.

REFERENCIAS

BERGH U, EKBLUM B, ASTRAND PO. Maximal oxygen uptake “classical” versus “contemporary” viewpoints. **Med Sci Sports Exerc**; 32(1):85-88; 2000.

BROOKS GA. Current concepts in lactate exchange. **Med Sci Sports Exerc**; 23(8):895-906; 1991.

CRUZ, W. M. et al. Compreendendo o processo de recuperação física e psicológica de atletas de futebol de alto rendimento. **Revista Digital Efdportes**, 2009.

FRISCHNECHT, P. A influência da ansiedade no desempenho do atleta e do treinador. **Treino Desportivo. Lisboa: II série, n. 15**, p.21-28, 1990.

GOMES, A. C. Treinamento desportivo: estrutura e periodização. São Paulo, SP, **Artmed**, 2002.

HANIN, Y. L. Emotions in sport. Champaign, IL: **Human Kinetics**, 2000.

HOLLMANN, W.; HETTINGER, T. H. **Medicina de Esporte. 3ª Ed. São Paulo: Manole**, 1989.

JONES, M. V.; UPHILL, M. Responses to the Competitive State Anxiety Inventory-2(d) by athletes in anxious and excited scenarios. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 5, p. 201– 212, 2004

LEONCINI, Marvio Pereira; SILVA, MT da. Entendendo o futebol como um negócio: um estudo exploratório. **Gestão & Produção**, v. 12, n. 1, p. 11-23, 2005.

MACHADO, A. A. Psicologia do esporte: temas emergentes. **Jundiaí: Ápice**, 1997.

MAHONEY, M. J.; MEYERS, A. W. Anxiety and athletic performance: Traditional and cognitive-developmental perspectives. **Anxiety in sports: An international perspective**, p. 77-94, 1989.

MARTIN, G. L. Consultoria em Psicologia do Esporte. Orientações práticas em análise do comportamento. Tradução Gallwey, T. W. Campinas: Instituto de Análise do Comportamento, 1997. Sport Psychology Consulting: Practical Guidelines from Behavior Analysis. United States: **Sport Science Press**, 2001.

MARTENS, Rainer; VEALEY, Robin S.; BURTON, Damon. Competitive Anxiety in Sport. Champaign-Illinois (USA): **Human Kinetics Publishers Inc.**, 1990.

MUCHUANE, D. V. Estudo da ansiedade pré- competitiva em atletas moçambicanos de Natação e Atletismo. **Dissertação (Mestrado em Ciência do Desporto) - Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto**, 96 f. 2001.

ROBERGS, R A, ROBERTS, S. O. Exercise, performance, and clinical applications. In: Robergs RA, Roberts SO. **Exercise physiology**. p. 546-563. London: WBC/ Mc Graw-Hill, 1997.

ROMÁN, Sonia; SAVOIA, Mariângela Gentil. Pensamentos automáticos e ansiedade num grupo de jogadores de futebol de campo. **Psicologia: teoria e prática**, v. 5, n. 2, p. 13-22, 2003.

SOARES, José; REBELO, António Natal C. Fisiologia do treinamento no alto desempenho do atleta de futebol. **Revista USP**, n. 99, p. 91-106, 2013.

VILLAS-BOAS JP, SOUTO S, PINTO J, FERREIRA MI, DUARTE M, SILVA JVS, et al. Estudo cinemático 3D da afectação da técnica de nado pela fadiga específica da prova de 200 m livres. **Anais do IX Congresso Brasileiro de Biomecânica**; p.31-41, Gramado, 2001.

WEINBERG, R. S.; GOULD, D. Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício. Porto Alegre: **Artmed 2.ed**, 2001.