

30 - MEMÓRIA E ATENÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES PRATICANTES DE TÊNIS

LANA CANDIDO¹
 RITIELLE BORGES DE ALBERNAZ¹
 MARIO HENRIQUE FERNANDES¹
 KEVIN CÉSAR NEVES DE OLIVEIRA¹
 PATRÍCIA ESPÍNDOLA MOTA VENÂNCIO^{1, 2}

Universidade Evangélica de Goiás- Anápolis-Goiás- Brasil¹.

Pós-Graduação Profissional em Ensino para a Educação Básica do Instituto Federal Goiano - PPG-ENEB- Campus Urutaí.- Goiás. Brasil².

doi:10.16887/92.a1.30

ABSTRACT

This study aimed to correlate tennis practitioners' age and time of practice in the memory and attention of a school in Anapolis. This was an observational study with a quantitative and descriptive nature. The population consisted of 60 individuals, from this population 100% of the sample was extracted, 38 males and 22 females aged between 4 and 15 years. To assess memory and attention, three instruments were used: the Memo, which assessed recent memory, attention and concentration; Veloteste, evaluated attention, agility and fine motor coordination; the electronic Stroop that evaluated selective attention. The results show that the older the age, the better the levels of Selective Attention ($r=0.609^{**}$), Attention and fine coordination ($r=0.642^{**}$) and Memory ($r=0.633^{**}$) and the longer the tennis practice time the best was Selective Attention ($r=0.395^{**}$), Attention and Fine Coordination ($r=0.441^{**}$) and Memory ($r=0.505^{**}$). The study concludes as children and teenagers get older and those who have more time playing tennis better are the levels of selective attention, attention, fine coordination and memory.

Keywords: Memory, Attention, Children.

ABSTRACTO

Este estudio tuvo como objetivo correlacionar la edad y el tiempo de práctica de los tenistas en la memoria y la atención de una escuela de Anápolis. Se trata de un estudio observacional de carácter cuantitativo y descriptivo. La población estuvo conformada por 60 individuos, de esta población se extrajo el 100% de la muestra, 38 hombres y 22 mujeres con edades entre 4 y 15 años. Para evaluar la memoria y la atención se utilizaron tres instrumentos: el Memo, que evaluó la memoria reciente, la atención y la concentración; Veloteste, evaluó atención, agilidad y coordinación motora fina; el Stroop electrónico que evaluó la atención selectiva. Los resultados muestran que cuanto mayor es la edad, mejores son los niveles de Atención Selectiva ($r=0,609^{**}$), Atención y coordinación fina ($r=0,642^{**}$) y Memoria ($r=0,633^{**}$) y cuanto mayor es el tiempo de práctica de tenis el lo mejor fue Atención Selectiva ($r=0,395^{**}$), Atención y Coordinación Fina ($r=0,441^{**}$) y Memoria ($r=0,505^{**}$). El estudio concluye a medida que los niños y adolescentes van creciendo y quienes tienen más tiempo jugando al tenis mejor son los niveles de atención selectiva, atención, coordinación fina y memoria.

Palabras clave: Memoria, Atención, Niños.

ABSTRAIT

Cette étude visait à corrélérer l'âge et le temps de pratique des praticiens de tennis dans la mémoire et l'attention d'une école à Anapolis. Il s'agissait d'une étude observationnelle à caractère quantitatif et descriptif. La population était constituée de 60 individus, de cette population 100% de l'échantillon a été extrait, 38 hommes et 22 femmes âgés entre 4 et 15 ans. Pour évaluer la mémoire et l'attention, trois instruments ont été utilisés : le Memo, qui évaluait la mémoire récente, l'attention et la concentration ; Veloteste, évaluation de l'attention, de l'agilité et de la coordination motrice fine ; le Stroop électronique qui évaluait l'attention sélective. Les résultats montrent que plus l'âge est élevé, meilleurs sont les niveaux d'Attention Sélective ($r=0,609^*$), d'Attention et de coordination fine ($r=0,642$) et de Mémoire ($r=0,633$) et plus le temps de pratique du tennis est long, le mieux était l'attention sélective ($r=0,395$), l'attention et la coordination fine ($r=0,441$) et la mémoire ($r=0,505^*$). L'étude conclut que lorsque les enfants et les adolescents vieillissent et que ceux qui ont plus de temps à jouer au tennis sont meilleurs, les niveaux d'attention sélective, d'attention, de coordination fine et de mémoire.

Mots-clés: Mémoire, Attention, Enfants.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo correlacionar idade e tempo de prática dos praticantes de tênis na memória e atenção de uma escolinha de Anápolis. Este foi um estudo Observacional com cunho quantitativo e descritivo. A população foi composta por 60 indivíduos, desta população foi extraída 100% da amostra, sendo 38 indivíduos do sexo masculino e 22 indivíduos do sexo feminino com idade entre 4 a 15 anos. Para avaliar a memória e a atenção foram utilizados três instrumentos: o Memo, que avaliou a memória recente, a atenção e a concentração; o Veloteste, avaliou a atenção, a agilidade e a coordenação motora fina; o Stroop eletrônico que avaliou a atenção seletiva. Os resultados apontam que quanto maior era a idade melhores os níveis de Atenção Seletiva ($r=0,609^{**}$), Atenção e coordenação fina ($r=0,642^{**}$) e Memória ($r=0,633^{**}$) e quanto maior o tempo de prática do tênis melhor foi Atenção Seletiva ($r=0,395^{**}$), Atenção e coordenação fina ($r=0,441^{**}$) e Memória ($r=0,505^{**}$). O estudo conclui à medida que as crianças e adolescentes vão ficando mais velhos e os que tem mais tempo de pratica de tênis melhor são os níveis de atenção seletiva, atenção, coordenação fina e memória.

Palavras chave: Memória, Atenção, Crianças.

INTRODUÇÃO

A memória é o armazenamento das informações ou fatos obtidos por meio de vivências, conhecimentos, conceitos, sensações e pensamentos experimentados em um tempo passado (Mourão Junior; Oliveira; Faria, 2015).

Vários são os tipos de memórias, Souza e Salgado (2015) destacam duas delas pelo tempo de armazenamento, a memória de longo e curto prazo. A memória de longo prazo é a capacidade de manter uma informação ou fato obtido por um longo período, podendo durar dias ou até décadas. Já a de curto prazo, é realizada uma triagem de informações em que o indivíduo utiliza a atenção para focar no estímulo mais atrativo, ignorando o restante (Sena; Sampaio, 2019; Adão, 2013).

A atenção, por outro lado, é vista como uma habilidade de focar em um ou mais estímulos de uma vez só (Oliveira, 1997). A atenção tem várias funções. Segundo Sternberg (2008), quatro delas se destacam: Atenção dividida – que dá ao indivíduo a capacidade de processar várias informações ao mesmo tempo; a atenção de vigilância e detecção de sinais que pode despertar com o som, ato, fato, pensamento ou sentimento incomum; a atenção de

busca, que pode ser o resultado da vigilância, procura por algo; já a atenção seletiva, dá-se quando o indivíduo é capaz de selecionar algo de seu interesse dentro de um universo de estímulos e foca apenas em um, ignorando o resto.

O exercício físico está relacionado tanto com a memória como com a atenção. De acordo com estudos, ele pode ser visto como um tratamento, sendo moderado ou intenso, ajuda no desempenho cognitivo e tem melhoras na parte da memória e atenção (Oliveira et al., 2019).

Um dos exercícios físicos é o tênis que vem crescendo muito ultimamente no mundo (Hirooka, 2011). Ele é uma das atividades físicas mais completas, pois trabalha todo o grupamento muscular, bem como a parte cognitiva como a memória e atenção de seus praticantes (Godtsfriedt; Andrade; Vasconcellos, 2014).

Tomando por base o exposto acima o estudo traz como problema: Qual o efeito da prática do tênis na memória e atenção de seus praticantes? Neste sentido, o estudo se justifica haja vista haver poucos estudos científicos nesta temática: memória e atenção nos praticantes de tênis.

Portanto, o estudo tem como objetivo geral correlacionar na memória e atenção idade e tempo de exercícios dos praticantes de tênis de uma escolinha de Anápolis-GO

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de observação com cunho quantitativo e descritivo. A população do presente estudo foi composta por 60 indivíduos, desta população foi extraída 100% da amostra de 38 indivíduos do sexo masculino e 22 indivíduos do sexo feminino com a idade de $9,32 \pm 2,70$ em uma escolinha de tênis da cidade de Anápolis. Este trabalho foi submetido ao comitê de ética da UniEvangélica com aprovação sob o nº: 4.283.447.

Para fazer parte dessa pesquisa as crianças tiveram que ter no mínimo 06 meses de prática, se encaixar na idade que foi requisitada, ter assinado o termo de consentimento e assentimento livre e esclarecido assinado e ter 75% de frequência nas aulas.

Para realizar a pesquisa foi utilizado uma anamnese contendo informações como: Nome; Idade; Sexo; Peso; Altura; Tempo de prática. E para avaliar a memória e atenção foram usados os equipamentos da empresa MENTRONIK.

Equipamento modelo VELOTESTE da marca Mentronik ano de fabricação 2020: este dispositivo foi projetado para avaliar a atenção, agilidade e coordenação motora fina. O objetivo deste teste é alcançar o maior número de pontos pressionando rapidamente os botões coloridos que acendem aleatoriamente. A velocidade em que os botões coloridos são apresentados acontece de forma gradativa, quanto maior o número de pontos adquiridos, mais rápido será a apresentação dos botões coloridos. Desta forma, foram quantificados o número de pontos fornecido pelo dispositivo no final do teste.

Equipamento modelo STROOP ELETRÔNICO da marca Mentronik ano de fabricação 2020: o objetivo do Stroop eletrônico foi avaliar a atenção seletiva. O este aparelho possui 3 teclas coloridas (Vermelha, Verde e Laranja) e acima de cada tecla existe 1 indicador (LED) tricolor que reproduz as 3 cores (Vermelho, Verde e Laranja) aleatoriamente. O LED iria acender aleatoriamente com uma das três cores, Vermelho, Verde ou Laranja. O participante deve pressionar a tecla da cor correspondente a do LED aceso. Os LEDs iriam acender um de cada vez com uma das 3 cores, de forma aleatória, e a tecla correspondente a cor devendo ser pressionada assim que o LED acender. Há um tempo determinado para “responder” a cor correspondente, e esse tempo é de 20 segundos. O objetivo principal é pressionar a tecla correspondente a cor do LED dentro dos 20 segundos. Quanto maior o número de vezes pressionadas (corretamente), maior seria a pontuação e o resultado era mostrado no

display. Se o número de acertos for menor que 9 a pontuação seria mostrada uma única vez

no display, porém se a pontuação for maior que 9 ela seria mostrada 3 vezes, um número de cada vez, por exemplo, se fizer 15 pontos o display mostra primeiro 1 depois o 5, por 3 vezes. Ao final da aplicação do teste, serão quantificados o número de pontos fornecido pelo dispositivo.

Equipamento modelo MEMO da marca Mentrionik ano de fabricação 2020: é um equipamento destinado a estimulação de memória recente, atenção e concentração. Este gera uma sequência aleatória de estímulos sonoros e luminosos (quatro teclas de cores diferentes: amarelo, verde, vermelho e azul - e o paciente deve repeti-las pressionando o botão correspondente a cor e ao som. O aparelho possui 8 níveis de dificuldade, de 1 a 12 números de sequência de memória.

Foi feito uma adaptação para a classificação da memória e atenção com base na escala de linker, em que se considerou os seguintes valores: abaixo do percentil 25, com atenção prejudicada ou memória prejudicada; entre os percentis 25 e 50, deficiente; entre os percentis 50 e 75, com uma atenção ou memória normal; entre os percentis 75 e 90, com uma atenção ou memória condicionada/trabalhada; e, acima do percentil 90, com uma atenção ou memória alta.

No primeiro momento do estudo, foi solicitado uma autorização dos responsáveis pela academia in tennis para realização da pesquisa. No segundo momento foi feito o convite as crianças e adolescentes aplicação explicando o objetivo do estudo e após a termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e do termo de assentimento do menor. Após a assinatura dos tcles, foi agendado o dia e horário para avaliação da memória e atenção.

As avaliações ocorreram de forma individual nos períodos matutino e vespertino em uma sala reservada sem ruídos externos, com a média de duração para aplicação da anamnese e 03 testes foi de aproximadamente 10 a 15 minutos.

A análise dos dados foi por média, desvio-padrão. A normalidade dos dados foi feita pelo teste Shapiro-Wilk. Foi feito um teste de Kuskal-Wallis com *post hoc* de Dunn (distribuição assimétrica) e uma correlação de *sperman* para as variáveis entre idade, tempo de prática, IMC com a memória e atenção. Foi utilizado também anova para a realização da comparação dos grupos e Crosstab para verificar a existência de alguma diferença entre os grupos. O software utilizado para análise foi o Statistical Package for Social Science (SPSS).

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta a caracterização da amostra na qual a média de idade ficou em (9,32), altura (1,42), peso (38, 78), IMC (18,48), teste Stroop para Atenção Seletiva (13,73), Teste Veloteste para atenção, agilidade e coordenação motora fina (43,90) e teste Memo para memória recente, atenção e concentração (12,15).

Tabela 01 Caracterização da amostra

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	dp
Idade	4	14	9,32	2,70
Altura	1,05	1,80	1,42	0,17
Peso	17	85	38,78	14,77

Imc		12,50	27,76	18,48	3,03
Stroop	5		19	13,73	2,69
Velotest		20	65	43,90	10,67
Memo	2		22	12,15	5,03

A tabela 2 mostra a comparação entre o tempo de prática de tênis, em que quanto menor era o tempo de prática maiores eram os níveis da atenção prejudicada 68,8% para praticantes com menos de 01 ano de prática para 12,5% com mais de dois anos de prática. Já 46,7% classificados com uma atenção alta e 42,9% com memória alta para praticantes com mais de dois anos de prática. Para a classificação deficiente a maior porcentagem se deu em praticantes com menos de um ano de prática de 53,3% para atenção seletiva, 50,0% Atenção e coordenação fina e 60,0% para a memória.

Tabela 02: Comparação entre o tempo de prática de Tênis

Variáveis/ Classificação		Menos de 1 ano n28 (%)	01 ano a 02 anos n21(%)	Mais de 02 anos n11(%)	p
Atenção Seletiva	atenção prejudicada	11 (68,8%)	3(18,8%)	2 (12,5%)	0,012
	deficiente	8 (53,3%)	6 (40,0%)	1 (6,7%)	
	atenção 6 (42,9%) normal	7 (50,0%)	1 (7,1%)		
	atenção alta	3 (20,0%)	5 (33,3%)	7 (46,7%)	
Variáveis/ Classificação		Menos de 1 ano	01 ano a 02 anos	Mais de 02 anos	p
Atenção e coordenação fina	atenção prejudicada	13 (76,5%)	3 (17,6%)	1 (5,9%)	0,001
	deficiente	7 (50,0%)	7 (50,0%)	0 (0,0%)	
	atenção 6 (40,0%) normal	5(33,3%)	4 (26,7%)		
	atenção alta	2 (14,3%)	6 (42,9%)	6 (42,9%)	
Variáveis/ Classificação		Menos de 1 ano	01 ano a 02 anos	Mais de 02 anos	p

Memória				0,000
Memória prejudicada	14 (73,7%)	5 (26,3%)	0 (0,0%)	
deficiente	9 (60,0%)	3 (20,0%)	3 (20,0%)	
Memória normal	4 (33,3%)	6 (50,0%)	2 (16,7%)	
Memória alta	1 (7,1%)	7 (50,0%)	6 (42,9%)	
total	28	21	11	

A tabela 3 mostra a correlação entre Idade, Tempo de Prática, IMC, Atenção e Memória, em que quanto maior era a idade melhores os níveis de Atenção Seletiva ($r=0,609^{**}$), Atenção e coordenação fina ($r=0,642^{**}$) e Memória ($r=0,633^{**}$) e quanto maior o tempo de prática do tênis melhor foi Atenção Seletiva ($r=0,395^{**}$), Atenção e coordenação fina ($r=0,441^{**}$) e Memória ($r=0,505^{**}$).

TABELA 03: Correlação de idade, tempo de prática, IMC, atenção e memória.

Variáveis	r	p
idade x stroop	0,609 ^{**}	0,000
idade x velotest	0,642 ^{**}	0,000
idade x Memo	0,633 ^{**}	0,000
idade x IMC	0,625 ^{**}	0,000
Tempo de prática x stroop	0,395 ^{**}	0,002
Tempo de prática x velotest	0,441 ^{**}	0,000
Tempo de prática x Memo	0,505 ^{**}	0,000

Stroop (avaliou a atenção seletiva), Velotest (avaliou a atenção e coordenação motora fina), e Memo (avaliou a memória).

DISCUSSÃO

Ao correlacionar o IMC com a memória e atenção, constatou-se uma correlação positiva em que à medida que as crianças foram aumentando a idade, maiores foram o IMC, dados esses corroboraram com o estudo de Bodas et al. (2006) e Escobar et al. (2019) onde também se constatou que, à proporção que houve um aumento de idade, de modo conjunto, ocorreu um aumento no ganho de peso e na altura dos avaliados.

Paína (2018), em seu estudo cujo objetivo foi avaliar a atenção de crianças e adolescentes praticantes de futebol, encontrou o nível de atenção superior para os jogadores das categorias com maior idade. Esses achados corroboram com o presente estudo em que, quanto mais tempo tinham as crianças e adolescentes, melhores eram seus níveis de

atenção, e os níveis são progressivos. Assim que foi aumentando o tempo de prática de tênis, a atenção foi melhorando. Entretanto, Venancio et al (2021) chama a atenção para seu estudo realizado com adolescentes e atletas de basquetebol, constatando que os adolescentes atletas, quanto mais velhos, ao mudarem de categoria, aumentam o peso, a altura e o circunferência da cintura, com uma diminuição na memória, atenção.

Barbosa et al. (2017), cujo objetivo foi comparar a atenção de atletas e de não atletas de futebol, verificou os efeitos da idade em indivíduos masculino na faixa etária entre os 10 e 17 anos, constatou que tanto o desempenho do atleta como o desempenho desportivo estão relacionados com um elevado nível de atenção ao jogo e de habilidade motora. Tais resultados podem ser vistos no presente estudo, uma vez que à medida que as crianças foram aumentando de idade, a memória e atenção também aumentaram.

A memória e atenção são funções cognitivas que podem ser aperfeiçoadas com treinamentos físicos e intervenções conforme resultados encontrados no presente estudo no qual as crianças, praticantes há mais tempo, tinham os melhores níveis de atenção e memória. Barroso *et al* (2019), em seu estudo, confirmam os achados, indicando que intervenções de 5 a 16 semanas, com treinamentos e jogos eletrônicos podem melhorar os níveis da memória e atenção.

Merege Filho (2014) conclui em seu estudo que exercício físico tem um papel benéfico sobre a cognição. Tais benefícios se devem, provavelmente, ao um aumento do fluxo sanguíneo cerebral e do aporte de nutrientes, por conseguinte, sugerindo que o efeito agudo do exercício possa ter um aumento na atividade de neurotransmissores. Moraes (2020), em seu estudo concluiu que o exercício aeróbio se mostrou benéfico como ferramenta a ser adotada na terapia não medicamentosa. Esses resultados podem ser vistos no presente estudo, uma vez que neste também se usou a memória como mensurador dos aspectos psicológicos das crianças praticantes de tênis, identificando que a atenção e memória foram melhorando à medida que tinham mais tempo de prática da modalidade.

CONCLUSÃO

Ao correlacionar as variáveis, demonstrou que, à proporção que as crianças e adolescentes vão ficando mais velhos e mais tempo de prática do tênis, melhor são os níveis de atenção seletiva, atenção e coordenação fina e memória.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adão, A. D. N., & de Trabalho-Psicopedagogia, S. G. (2013). A ligação entre memória, emoção e aprendizagem. In *XI Congresso Nacional de Educação- Educare [Internet]. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná.*
- Barbosa, C., Montiel, J.M., Machado, A.A., e Bartholomeu, D. (2017). Comparação da atenção em jogadores de futebol e em não atletas. *Psychologica*, 60(2), 141-160. https://doi.org/10.14195/1647-8606_60-2_8
- Barroso, S. M., Pereira, F. E., Lopes, D. G., Machado, J. R., & Júnior, J. H. C. (2019). Treinamento cognitivo de atenção e memória de universitários com jogos eletrônicos. *Psico*, 50(4), e29466-e29466.
- Bodas, A.R., Leite, T.K.M., Carneiro, A., e Gonçalves, P.O., Silva, A.J., e Reis, V.M. (2006). Influência da idade e da composição corporal na resistência, flexibilidade e força em crianças e jovens. *Fitness & performance journal*, 5(3), 155-160. <http://dx.doi.org/10.3900/fpj.5.3.155.p>

- Escobar, A.A.J.A., Lara, S., Azevedo, R.R., de Castro, A.A.M., e de Souza Balk, R. (2019). Benefícios do treinamento funcional em conjunto com o Fifa 11+ no controle postural de atletas de basquetebol. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 41(1), 73-80. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.06.010>
- Godtsfriedt, J., Andrade, A., & Vasconcellos, D. I. C. (2014). Treinamento mental no tênis: revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 36, 577-586.
- Hirooka, O. L. D. B. (2011). 37 f. Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - Educação Física) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/119422>>.
- Merege Filho, C. A. A., Alves, C. R. R., Sepúlveda, C. A., Costa, A. D. S., Lancha, A. H., & Gualano, B. (2014). Influência do exercício físico na cognição: uma atualização sobre mecanismos fisiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 20, 237-241. <https://doi.org/10.1590/1517-86922014200301930>
- Moraes, J. (2020). Efeito do treinamento combinado, com exercício aeróbico realizado indoor e outdoor, sobre a pressão arterial em adultos e idosos com fatores de risco cardiovascular. Universidade Federal de Santa Catarina. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/218652>
- Mourão Júnior, C. A. M., & Faria, N. C. (2015). Memory. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 28(4), 780.
- Oliveira, D. V. D., Oliveira, V. B. D., Caruzo, G. A., Ferreira, Á. G., Nascimento, J. R. A. D., Cunha, P. M. D., & Cavaglieri, C. R. (2019). O nível de atividade física como um fator interveniente no estado cognitivo de idosos da atenção básica à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24, 4163-4170.
- Oliveira, M. K. D. (1997). Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento-um processo sócio-histórico. In *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento-um processo sócio-histórico* (pp. 111-111).
- Paína, D.M. (2018). Atenção em atletas de futebol de base em diferentes categorias: comparação e tabela de referência [Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais. <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/EEFF-BB9LN9>
- Sena, G. C. A., & Sampaio, T. M. (2019). O papel da memória de trabalho no desenvolvimento da competência leitora de estudantes universitários. https://www.thiagomotta.net/uploads/7/0/5/2/7052840/2019_geane_final_ii.pdf
- Sousa, A. B., & Salgado, T. D. M. (2015). Memória, aprendizagem, emoções e inteligência. *Revista Liberato*, 16(26), 141-152.
- Sternberg, Robert J. (2008). *Psicologia cognitiva* / Robert J. Sternberg ; tradução Roberto Cataldo Costa. - 4. ed. - Porto Alegre: Artmed.
- Venâncio, P.E.M., Batista, P.Y., Castro, T.P.B. de, Teixeira, C.G.O., Teixeira Junior, J., e

Soares, V. (2021). Relação da memória, atenção e riscos cardiovasculares em atletas de basquetebol. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 26(280), 147-160. <https://doi.org/10.46642/efd.v26i280.2678>