

Identificação do cronotipo e nível de atenção de estudantes do ensino médio

Priscila Yara Plank¹, Angela Maria Braido², Carla Reffatti²,
Deborah Sandra Leal Guimarães Schneider³ e Helaine Maruska Vieira Silva⁴

Introdução

O complexo processo de aprendizagem é resultado da percepção, memória, controle e transformação da informação. Interferências no processo de aprendizagem podem ocorrer quando o aluno tem dispersão de atenção, por redução de sua capacidade perceptiva [1]. A diminuição do nível de atenção normalmente ocorre em indivíduos cansados física e /ou mentalmente que apresentam privação do sono ou ciclo sono-vigília alterado. O cronotipo, classificado em matutino, vespertino e intermediário (indiferente), reflete o horário do dia em que o indivíduo preferencialmente encontra-se disposto à realizar diversas tarefas do cotidiano. [2]. O cronotipo é determinado por um relógio biológico interno, que por sua vez é regulado pela intensidade luminosa do meio externo. O conhecimento desse ritmo interno, além de melhorar a qualidade de vida do indivíduo, é fundamental para adequar o horário de estudo do aluno ao seu cronotipo, proporcionando também melhora no nível de atenção e no rendimento escolar. O objetivo do presente trabalho consistiu na identificação do cronotipo e avaliação do nível de atenção de alunos do ensino médio dos turnos de estudo diurno e noturno.

Material e métodos

Foram selecionados aleatoriamente 116 alunos do ensino médio, matriculados no período diurno e noturno no Colégio Estadual Costa e Silva, da cidade de Cascavel-PR. A entrevista foi realizada coletivamente em horário escolar mediante apresentação do termo de consentimento assinado pelo entrevistado ou responsável legal, quando se tratava de menor de idade.

Para a determinação do perfil cronobiológico, foi aplicado um questionário específico de identificação de cronotipos contendo nove questões com respostas de múltipla escolha, proposto por Horne & Östberg em 1976. [2, 3]. O questionário é composto por perguntas que envolvem as principais atividades desenvolvidas pelo indivíduo ao longo do dia, e a resposta reflete o horário de preferência do entrevistado para executar as atividades do cotidiano. Os dados obtidos foram avaliados de acordo com a tabela e o escore propostos pelos autores acima citados. [2, 3].

Através do teste de atenção concentrada (AC), classificou-se o nível de atenção individual dos alunos em inferior, médio inferior, médio, médio superior, superior ou muito superior. O teste AC é destinado a avaliar a rapidez de reação e exatidão na execução de

uma tarefa simples, de natureza perceptiva, a identificação de três tipos diferentes de um determinado símbolo (ponta de flecha). Pontua-se o número de acertos, erros e omissões.[4].

Os resultados obtidos foram analisados através do teste de associação de contigüência – BioEstat 4.0.

Resultados

Foram entrevistados 116 alunos do ensino médio, matriculados no período diurno (n=81) e noturno (n=35). A amostra da população estudada apresentava idade média de 16 anos e distribuição similar de indivíduos do sexo feminino e masculino.

O perfil cronobiológico dos alunos do ensino médio pode ser observado na tabela 1. Independente do turno de estudo (diurno ou noturno), a maioria dos entrevistados (50%) foi identificada como tendo cronotipo intermediário, pois possuem ampla flexibilidade de horário para executar as atividades do dia-a-dia. 17-18% dos estudantes foram considerados matutinos típicos (definitivamente ou moderadamente), ou seja, aqueles que apresentam melhor desempenho de suas atividades cotidianas pela manhã, enquanto 30-37% dos estudantes foram classificados como vespertinos típicos (definitivamente ou moderadamente) por apresentarem melhor disposição para realizar os afazeres no período da tarde ou à noite.

A avaliação do nível de atenção (Fig.1) demonstrou que aproximadamente 70% dos estudantes do diurno e noturno possuíam nível de atenção adequado para o período de estudo. Apesar de apresentarem similaridade no percentual do número de estudantes com baixo nível de atenção nos períodos matutino e noturno, é maior a incidência de alunos com nível de atenção classificada como inferior no noturno (21%) quando comparados com os estudantes do período diurno (11%).

Discussão

As variações individuais nos diversos ritmos biológicos permitem classificar os indivíduos segundo suas características cronobiológicas (cronotipo), em matutinos, vespertinos e intermediários [2]. Mesmo perfil cronotípico da população observado no presente estudo foi evidenciado em outros trabalhos [5, 6] realizados com acadêmicos dos Cursos de Ciências Biológicas e Pedagogia, onde os intermediários totalizavam a maior parcela da população, seguida da classe dos vespertinos e minoritariamente, os matutinos. No entanto, naqueles

1. Acadêmico de Ciências Biológicas. Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

2. Psicólogo. Clínica de Psicologia Psicoclínica. Rua Fortaleza, 1851, Centro, Cascavel, PR, CEP 85810-051.

3. Professor Assistente. Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

4. Professor Adjunto. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Rua Universitária, 2069, Cascavel, PR, CEP 85819-110.

* Autor para contato. E-mail: hmvsilva@unioeste.br

estudos em que a população apresentava maior faixa etária, constatou-se um perfil cronobiológico diferente, a maioria dos indivíduos apresentaram cronotipo matutino, e apenas 10% da população foi classificada como vespertina [7]. A discrepância de resultados poderia, pelo menos em parte, ser atribuída pela diferença de idade das populações.

O aumento da incidência de hábitos matutinos com aumento da idade na população em geral estaria relacionado com a mudança do ritmo biológico em decorrência de alterações no sistema visual (cataratas, degeneração macular e outros) e /ou na sensibilidade do relógio biológico ao ciclo claro/escuro com o avançar da idade [8]. Também, deve-se considerar o fato de que os alunos do ensino médio em sua maioria são adolescentes, fase do desenvolvimento na qual o indivíduo sofre profundas alterações hormonais que podem afetar seu ritmo biológico, dentre essas, principalmente a relação inversa de secreção de melatonina e gonadotrofinas que ocorre durante a puberdade. Não obstante, os adolescentes apresentam hábitos mais noturnos e dificuldades em acordar ou realizar tarefas (estudo) pela manhã, enquanto que pessoas com idade mais avançada têm redução na duração do sono e hábitos mais matutinos [8,9].

De acordo com os resultados apresentados, em ambos os turnos de estudo, a maioria dos alunos (70%) possui nível satisfatório de atenção concentrada. Dentre os estudantes que apresentaram dificuldade de atenção, observou-se prevalência de nível mínimo (inferior) naqueles que freqüentavam aulas no período noturno (21%). Considerando que a maioria dos alunos do período noturno possuía vínculo empregatício (80%), provavelmente o resultado do teste AC foi influenciado pelo cansaço dos indivíduos em decorrência do turno de trabalho desenvolvido anteriormente ao horário escolar. No entanto, para os estudantes do diurno possivelmente a redução de atenção do cansaço seja ocasionada pelo desajuste do cronotipo com turno de estudo.

A percepção, a atenção e a memória estão relacionadas ao desenvolvimento e aprendizado, portanto, os indivíduos que freqüentam a escola em períodos não condizente com seu cronotipo podem estar sendo prejudicados no rendimento escolar. O conhecimento dos cronotipos pode ajudar a compreender e orientar os

indivíduos na adequação do horário para o desenvolvimento de atividades sociais, tais como o estudo, trabalho e lazer, oportunizando assim, a obtenção de melhor aproveitamento, desempenho e produtividade de atividades do cotidiano, promovendo melhora na qualidade de vida.

Agradecimentos

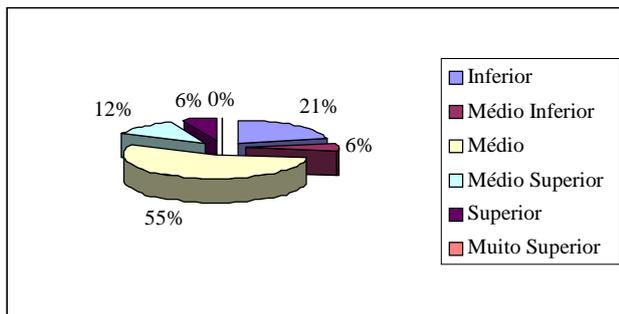
Agradecemos aos funcionários e professores da Escola Estadual Presidente Costa e Silva pela colaboração na execução do estudo.

Referências

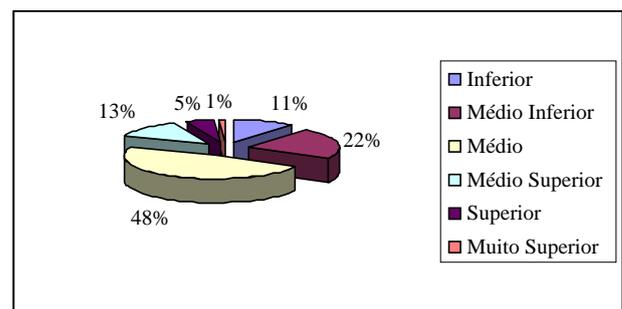
- [1] GALLAGHER, J.D.; FRENCH, K.E.; THOMAS, K.; THOMAS, J.R. 1993. Expertise in youth sport: the relationship between knowledge and skill. In: SMOLL, F.L.; SMITH, R.E. (Eds.) *Children and youth sport: a biopsychosocial perspective*. Indianapolis: Brown & Benchmark.
- [2] HORNE, J.A. & OSTBERG, O. 1976. A self-assessment questionnaire to determine morningness – eveningness in human circadian rhythms. *International Journal of Chronobiology* 4: 97-110.
- [3] CARDINALI, D.P., GOLOMBER, D.A., REY, R.A.B. (1992) Relogios y calendarios biológicos: la sincronia del hombre com el medio ambiente. Buenos Aires: Fondo de Cultura Economica de Argentina, p. 59-78.
- [4] CAMBRAIA V.S. 2003. *Teste AC–Atenção Concentrada*. São Paulo, Vetor Editora Psico-Pedagógica.
- [5] BURIN, I. & STABILLE, S.R. 2002. Identificação dos cronotipos de acadêmicos do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá durante o ano letivo de 2000. *Arquivos de Ciências e da Saúde da Unipar* 6(1): 17-24.
- [6] SCHIO, M.; MIRANDA-NETO, M.H. 1998. Levantamento dos cronotipos de acadêmicos do curso de pedagogia da faculdade de ciências humanas de Francisco Beltrão – PR, 1996. *Arquivos da Apadec* 2(2):96-101.
- [7] STABILLE, S.R.; GONGORA E. M.; MIRANDA-NETO, M.H. 2001. Cronotipos e horários adequados para o trabalho de servidores técnico-administrativos do centro de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá, no ano 2000. *Arquivos de Ciências e da Saúde da Unipar* 5(3): 227-233
- [8] PAINE, S.J.; GANDER, P.H.; TRAVIER N. 2006. The epidemiology of morningness/eveningness: influence of age, gender, ethnicity, and socioeconomic factors in adults (30-49 years). *Journal of Biological Rhythms* 21(1):68-76.
- [9] GIANOTTI, F.; CORTESI, F.; SEBASTIANI, T.; OTTAVIANO, S. 2002. Circadian preference, sleep and daytime behaviour in adolescence. *Journal of Sleep Research* 11:191-199.

Tabela 1. Classificação do cronotipo de 116 alunos do Ensino Médio de Cascavel.

	Período Matutino	Período Noturno
Tipos cronobiológicos		
Moderadamente Vespertino	1 %	9%
Moderadamente Vespertino	16%	9%
Intermediário	54%	45%
Moderadamente Matutino	20%	34%
Definidamente Matutino	9%	3%



A



B

Figura 1. Distribuição percentual do nível de atenção dos alunos do ensino médio matriculados no período diurno (A, esquerda) e período noturno (B, direita).