

RITMOS CIRCADIANOS: APRENDER A ENTENDER

Anderson Ludwig¹ – Celer Faculdades

Eixo Temático 3: **Ciência, Saúde e Tecnologia**

Resumo

O corpo humano possui um sistema de controle biológico altamente avançado, sistema no qual a maioria desconhece a capacidade de influenciar na rotina de cada um. Partimos do ponto em que o corpo humano nunca para, até mesmo no momento em que dormimos; na realidade, é neste momento em que efetivamente estamos no maior trabalho do dia – diga-se noite – proporcionando-nos o próximo dia a partir de uma nova perspectiva, ou não. O que ocorre é que uma das partes do cérebro humano é responsável por “monitor” nossas atividades diárias para que, ao fim do dia, seja feito o descarte e/ou armazenamento de tudo o que realizamos, vivenciamos, conhecemos, procuramos, ouvimos, vemos, enfim, tudo o que se relaciona com o uso das capacidades neurais. Estudos indicam que os ritmos circadianos são atividades neurais que ocorrem durante o sono, com um momento específico para iniciar e finalizar, isso é algo que depende diretamente de nós, já que, temos a capacidade e possibilidade de ficar mais de 24 horas sem dormir a quantidade de horas indicadas como saudáveis, implicando rigorosamente em possíveis respostas negativas no dia seguinte. O trabalho apresentado nos informa sobre alguns fatos fisiológicos do que acontece no corpo humano durante um dia de 24 horas em que o indivíduo tem a capacidade de gerenciar suas atividades e decidir se faz ou não o que é saudável para si. Apresentando alguns pontos interessantes sobre o conteúdo abordado com o intuito de disseminar informação e, ao mesmo tempo, proporcionar futuras pesquisas.

Palavras-chave: Fisiológicos. Rotina. Saudável.

1 INTRODUÇÃO

Os ritmos circadianos vêm sendo estudados há mais de 250 anos, sendo que um dos iniciantes em pesquisas nesta área foi o astrônomo Jean de Mairan, em 1729, realizando experimentos com plantas e evidenciando a partir de suas teorias que os ritmos circadianos eram apenas respostas passivas endógenas do ser a partir do ambiente em que ele habitava. Posteriormente a isso, ao final do século XIX, Aschoff Wever e Siffre realizaram os primeiros testes em humanos, sendo em trabalhadores noturnos e soldados, verificando e comprovando que o indivíduo também sofrera influência pelo regulador biológico. Os estudos não pararam por aí e até os dias atuais ainda geram

¹Acadêmico do Curso de Educação Física da Celer Faculdades. E-mail: andersonludwig@hotmail.com

diversas dúvidas a respeito do tema, sendo considerado algo complexo e não contendo todas as respostas necessárias.

São diversos componentes endógenos e exógenos que influenciam no processo da ritmicidade diária das inúmeras variáveis fisiológicas. Alguns fatores externos ajudam no ajustamento dos ritmos do ciclo de 24 horas, estes fatores são chamados de *zeitgebers* (tradução do alemão *zeit* = tempo; *geber* = dar, marcar), sendo considerados marcadores de tempo. Além do ciclo claro-escuro, outros sincronizadores contribuem para sincronizar os ritmos biológicos na espécie humana, como a disponibilidade de alimento e a organização social, entre eles o horário de trabalho, segundo Waeckerle, em 1994, Rotenberg et al, 1997. Para examinar o desempenho físico são examinados fatores relacionados a temperatura corporal e ao sono-vigília. O ciclo do sono vigília tem a função de regular a temperatura corporal, visando funcionalidades fisiológicas, a ritmicidade tende a ser aproximar do período de 24 horas. O livre curso, que é responsável pela manutenção deste ritmo é controlado por um relógio intrínseco (núcleo supra-quiasmático) que controla a sequencia dos processos envolvidos referentes ao ciclo. A temperatura corporal sofre algumas alterações de acordo com as atividades e os locais utilizados pelo corpo humano, o fenótipo; ao decorrer das 24 horas diárias, sendo que isso cria marcas temporárias para o sono vigília, a menor temperatura corporal é atingida por volta das 4:00 horas da manhã e começa a aumentar antes de acordar chegando aos 36° C e atingindo o seu nível máximo de 38,5° C por volta das 18:00. Os objetivos deste trabalho se relacionam em procurar entender e repassar mais informações a respeito da influencia dos ritmos circadianos no dia a dia das pessoas e procurando também trazer um conteúdo apresentando alguns fatores inegáveis a nós seres humanos.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para este estudo foram utilizados artigos relacionados ao conteúdo abordado, procurando fazer comparações, afirmativas ou negativas com relação ao tema, sendo que, para explanação das informações foram lidos documentos distintos. Foi feita uma análise comparativa, questionando os fatores e informações encontradas através dos referidos textos obtidos. Não

possui coleta quantitativa de dados, pois se trata de análise de estudos realizados em indivíduos e respostas obtidas a partir destes.

3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao estudo, com base em comparações de informações e comprovando com estudos de séculos passados, nota-se que o ser humano tem inúmeras capacidades, sendo algumas delas de suma importância para a sobrevivência do mesmo, o que isso quer dizer? Afirma-se que o corpo humano tem a capacidade automática de se monitorar, para aprender com as atividades do cotidiano e assim procurar sempre manter a homeostase, esta é uma busca fisiológica constante do nosso corpo, é vital e, ao mesmo tempo, em alguns casos pode até vir a “atrapalhar”, mas por quê? Porque a julgar pelo gasto metabólico, quanto menos atividades físicas fizermos, “melhor” o nosso cérebro acredita estarmos, digamos que ele tem a ideia de que não devemos fazer esforços físicos, apenas mentais. Porém, comprovado por inúmeros testes e pesquisas científicas, a atividade física, realizada de forma adequada, e acompanhada de uma boa alimentação e descanso, tende apenas a nos fazer bem, inclusive para questões neurais, proporcionando até o bom humor.

Mas o que os ritmos circadianos tem a ver com isso tudo? É visto que, a partir de toda a nossa capacidade mental, devemos saber nos manipular e ser capazes de auto regradar-se, seguindo boas práticas de vida, buscando obter uma boa qualidade de vida e assim, obtendo bons resultados e podendo desfrutar de boa saúde física e psicológica.

Estudos indicam que, ao passar dos anos, o ser humano vem cada dia mais se dedicando mais aos outros e menos a si mesmo, isso é prejudicial a saúde, e automaticamente cria uma série de fatores ruins para a vida destas pessoas. Ter bons hábitos diários buscando não se estressar demasiadamente, alimentar-se bem e praticar exercícios físicos só tendem a fazer bem ao nosso corpo.

O controle biológico que torna possível que acordemos todos os dias é uma resposta de todas as coisas que fazemos durante este dia, então, caso, pelo desconhecimento, ou não possibilidade de seguir alguns meios necessários, certamente irão arcar com algumas consequências desagradáveis posteriores a isso. Lembrando que, são todos efeitos crônicos, dificilmente

mediatos, então todas as reações do nosso organismo serão expostas com o passar dos dias, meses ou até anos.

Segundo Marques e Menna-Barreto, 2003, indivíduos sadios são aqueles nos quais as relações temporais entre os ritmos de seu organismo e os ciclos ambientais são mantidos em equilíbrio. Respeitar aos horários biológicos do nosso corpo é importante para uma boa saúde, ou seja, buscar por hábitos que tragam boas respostas fisiológicas diárias.

4 CONCLUSÃO

Com base no conteúdo abordado, disponibilizam-se informações ao público no geral dentro do âmbito corporal, levando considerações a respeito de boas práticas de vida, sendo que, com o passar de mais de três séculos de pesquisas sobre o assunto, ainda pode-se observar que há bastante a ser pesquisado e definitivamente comprovado. É um conteúdo interessante para sabermos algumas funcionalidades básicas para o bom funcionamento do organismo humano, sabendo que o assunto abordado expõe características limitantes do corpo humano, comprovando que temos sim limites, e nem sempre é bom ultrapassá-los. É um conteúdo de extrema importância, do qual muitos desconhecem e os que pesquisam a respeitam, percebem que, na realidade, há sempre mais a descobrir. Sabe-se que, o corpo humano é uma evolução constante, se for boa ou ruim, isso irá depender dos hábitos do dia a dia, isso leva em consideração desde o tipo de líquido que ingerimos, o ar que respiramos, o alimento que usamos para nos nutrir, as atividades que desempenhamos ao decorrer do dia, e até quando e como descansamos nosso corpo após um dia longo. Estamos em épocas rodeadas de evolução, devemos prestar atenção em para o que estamos evoluindo, sabendo-se que, o futuro a nós pertence, enquanto vivos estivermos. Cuidar do corpo e da mente já não é novidade, é uma necessidade constante, o tema abordado nos traz algumas informações bem básicas e iniciais, existem inúmeros trabalhos seguidos de testes aplicados em pessoas e animais, tudo para poder obter mais informações a respeito do que somos capazes e limitados.

Possíveis pesquisas poderiam enfatizar a relação dos ritmos circadianos e hábitos diários baseados em tipos diferentes de indivíduos, fazendo

comparativos entre faixa etária, aptidões físicas, diferentes sexos, horário de trabalho, estudo, descanso e exercitação. Por fim, é vasta a possibilidade de correlacionar todos os fatores indicados com possíveis respostas do corpo humano sejam de curto, médio ou longo prazo.

CIRCADIAN RHYTHMS: LEARNING TO UNDERSTAND

Abstract

The human body has a highly advanced biological control system, a system in which most are unaware of the ability to influence the routine of each. We start from the point where the human body never stops, even at the moment when we sleep; in fact, it is at this point that we are actually in the greatest work of the day - say night - providing us the next day from a new perspective or not. What happens is that one of the parts of the human brain is responsible for "monitoring" our daily activities so that, at the end of the day, the disposal and / or storage of everything we do is experienced, experienced, known, sought, heard, we see, finally, everything that relates to the use of neural capacities. Studies indicate that circadian rhythms are neural activities that occur during sleep, with a specific moment to start and end, this is something that depends directly on us, since we have the capacity and possibility to stay more than 24 hours without sleep a amount of hours indicated as healthy, implying rigorously in possible negative responses the following day. The paper presented informs us about some physiological facts of what happens in the human body during a 24-hour day in which the individual has the ability to manage their activities and decide whether or not to do what is healthy for them. Presenting some interesting points about the content addressed in order to disseminate information and, at the same time, provide future research.

Keywords: Physiological. Routine. Healthy.

REFERÊNCIAS

ALMONDES, ARAÚJO, Kate M. John F. **Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários**. Rio Grande do Norte, Agosto. 2003. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0ahUKEwirm6eNhv7WAhWHI5AKHa_1DrAQFghMMAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fpdf%2Fepsic%2Fv8n1%2F17233.pdf&usg=AOvVaw3Oqd4kQMOKVY0GUmo07r7h>. Acesso em: 18 Outubro. 2017.

MINATI, SANTANA, MELLO, Alessandra, Marcos G. Marco T. **A influência dos ritmos circadianos no desempenho físico**. São Paulo, Janeiro. 2006. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/download/681/686>>. Acesso em: 19 Outubro. 2017.

MARTYNHAK, BACK, LOUZADA, Bruno J, Flávio A, Fernando. **O valor biológico do período circadiano**. Paraná, Dezembro. 2012. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwirm6eNhv7WAhWHI5AKHa_1DrAQFggsMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ib.usp.br%2Frevista%2Fsystem%2Ffiles%2FMartynhak-10.7594_revbio.09.03.11.pdf&usg=AOvVaw0IWYPgoBWJqawlw_muCySz>. Acesso em: 19 Outubro. 2017.

NETO, CASTRO, Júlio A. S, Bruno F. **Melatonina, ritmos biológicos e sono – uma revisão da literatura.** Belo Horizonte, Novembro. 2008. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=0ahUKEwirm6eNhv7WAhWHI5AKHa_1DrAQFghVMAU&url=http%3A%2F%2Ffiles.bvs.br%2Fupload%2FS%2F0101-8469%2F2008%2Fv44n1%2Fa5-11.pdf&usg=AOvVaw1bhPDrDen9wr2q5mFtlbqA>. Acesso em: 18 Outubro. 2017.