

M1

Estudantes: Davi Victor M. da Silva; Gabriel Henrique Alves de Souza; Giulia Gabriele Rezende; Matheus Rezende M. Augusto; Monise Alves de Souza; Raysse Cristine Salvino Teixeira

Orientador: Tarcísio Junqueira

Escola Estadual Messias Pedreiro

INTRODUÇÃO

A tecnologia está sempre em evolução em diversas áreas, e a medicina não é exceção. Com o passar dos anos, a tecnologia evoluiu de curandeiros com chás, para requintados aparelhos de exames, remédios, vacinas e mais variados ramos da medicina, que é dita por ter sido iniciada por Hipócrates no século V a.C.

Há doenças que a anos atrás eram consideradas gravíssimas e até mesmo incuráveis, e com o passar dos anos e o progresso da tecnologia, hoje são consideradas “normais” e tem seus tratamentos, apesar de algumas ainda não terem cura.

Esse progresso nunca para, porque de certa forma todos podemos contribuir com ele, e com esse fato, prosseguimos com um estudo sobre o sono e a insônia, que afeta grande parte da população.

De acordo com o tema que escolhemos, Ciência e Tecnologia na Saúde, foram pesquisados para esse trabalho sobre o sono e seu funcionamento, para que assim possa ser entendido a insônia, que também foi pesquisada, já que é o tema que levou à criação do projeto M1, ou seja, o nosso projeto para a Feira Tecnológica.

O M1 foi criado para as pessoas de baixa renda que sofrem de insônia, e foi realizado totalmente pelos alunos do grupo.

O sono

O sono é o período de repouso essencial para o organismo, em que o ser entra em um estado em que é suprimido as suas ações motoras, e atividades perceptivas.

Ele tem cerca de quatro a seis graus de profundidade. O primeiro, o grau um, é quando o organismo está mais sensível, mais suscetível a acordar, e ele evolui até o quarto grau, em que o organismo tem suas atividades motoras, cardíacas e respiratórias reduzidas ao máximo, e é mais difícil de se acordar. Também há o sono REM, que é além em que há movimentos oculares rápidos e alta atividade cerebral, em que ocorrem os sonhos, e que também é essencial para o nosso bem-estar físico e emocional.

O sono é essencial para o organismo pois, apesar de ainda não se saber a razão exata da necessidade dele, ele nos mantém saudáveis, melhora a nossa qualidade de vida, raciocínio e até mesmo a longevidade.

Sem o sono, a pessoa tende a demonstrar irritabilidade, frustração, dificuldade em manter a atenção, raciocínio diminuído, cansaço excessivo e funções motoras reduzidas.

Média diária de necessidade de sono			
Idade	Número total de horas	Sono REM (percentagem do total)	Fase 4 do sono (percentagem do total)
Recém-nascidos	13 a 17 horas	50%	25%
2 a 10 anos	9 a 13 horas	30% a 35%	25%
10 a 15 anos	10 a 11 horas	25%	25% a 30%
16 a 65 anos	6 a 9 horas	25%	25%
Acima de 65 anos	6 a 8 horas	20% a 25%	0% a 10%

Tabela 1: Média diária de necessidade de sono.

A insônia

A insônia é caracterizada pela dificuldade de conseguir iniciar o sono, por acordar durante a noite e ter muita dificuldade para voltar a dormir com as consequências de no dia seguinte, como cansaço, memória mais fraca e com grande dificuldade para memorizar algo, irritação com uma grande facilidade, a sensação de não ter dormido bem durante, pelo menos, um mês causando prejuízo significativo em áreas importantes da vida do indivíduo.

A insônia pode ser causada por muitas coisas como, depressão, ansiedade, uso de alguns medicamentos em longo tempo e de bebida alcoólica em um último caso, principalmente após a suspensão do consumo. A insônia também pode ser causada por muitos distúrbios. Certas condições parecem tornar indivíduos mais suscetíveis à insônia. Exemplos destas condições incluem: idade avançada, sexo feminino, histórico de depressão.

Existem três tipos de insônia, concluídos no momento da noite em que ocorrem o inicial, intermediária ou de manutenção e final:

Determina-se insônia inicial é a complicação de iniciar o sono com queixa de mais de 30 minutos de latência para o sono.

Denomina-se insônia intermediária quando a pessoa acorda várias vezes durante o período do sono noturno, porém volta a dormir após um curto espaço de tempo.

Denomina-se insônia final o acordar precoce pela manhã, geralmente na madrugada, não conseguindo retornar ao sono.

Com relação à sua frequência, pode ser transitória, de curta duração ou crônica. Na forma transitória ocorre apenas por algumas noites, geralmente associada a situações de crise e a eventos ambientais, psicológicos ou fisiológicos específicos. Os episódios de curta duração atingem a pessoa por algumas poucas semanas e estão também relacionados a situações específicas da vida e estresse, como casamento, novo emprego, mudança de residência. A insônia crônica persiste após mais de três semanas, associada a quadros de depressão e ansiedade e a diagnósticos psiquiátricos.

Convém salientar que a insônia nunca começa crônica. Iniciando de forma transitória ou de pequena duração e se unifica à medida que não é diagnosticada e tratada.

O problema que mais afeta a população é a insônia, que sofre com a rotina estressante em que são submetidos diariamente, que causa esse drama em escala mundial.

Local	Porcentagem da população que sofre de insônia
Escala mundial	30%
Brasil	40%
São Paulo	35%

Tabela 2: Porcentagem da população que sofre de insônia em certos locais.

Há várias atividades que podem ajudar a combater a insônia, como a academia, e esportes pelo menos 5 horas antes de dormir. Na última hora antes de ir para a cama, o ideal é que se faça atividades relaxantes, como ouvir músicas calmas, ver um programa tranquilo na TV, ingerir alimentos com cafeína e álcool poucas horas antes de dormir prejudicam a qualidade do sono, duas horas antes de dormir encerre seu dia.

O M1

Como foi dito, algumas das formas de ajudar a pessoa que sofre de insônia a dormir são fazer atividades relaxantes e ouvir músicas calmas na última hora antes de dormir.

Pensando nisso, criamos o M1, que é um aparelho simples mas eficaz, criado para pessoas de classe baixa, ou seja, é um produto barato feito para que toda a população tenha acesso a ele.

O M1 é constituído por tecido e espuma, um massageador e um headphone modificado para que fique mais confortável na estrutura. O headphone contém um mp3 que fica no interior da estrutura, e que contém somente sons calmos, como, por exemplo, sons de chuva. No futuro, o M1 pode vir a ser possível de se conectar ao celular do indivíduo, aumentando a praticidade e a liberdade, ainda assim sendo possível de ser utilizado sem o celular, no caso de o indivíduo não o ter.

Ele não tem exatamente o formato de um capacete, então não podemos chamá-lo assim, e não pode ser utilizado durante o sono, e sim antes, pois, se a pessoa utilizá-lo durante o sono, ele diminui sua efetividade.



Figura 1. Fotografia do protótipo M1

CONCLUSÃO

Esse projeto é beneficente, já que foi criado para as classes mais baixas. De acordo com as pesquisas, ele será de grande ajuda para a população.

O protótipo ainda não foi testado, considerando que o M1 ainda está em processo de criação, porém, ele promete grandes resultados, já que foi muito bem pensado, e o andamento corre bem. Até o dia da apresentação da feira tecnológica, a promessa é de que já esteja tudo pronto.

REFERÊNCIAS

Insônia. Disponível em: <<http://www.minhavidade.com.br/saude/temas/insonia>>. Acesso em: 12/09/2014

Insônia. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Ins%C3%B4nia>>. Acesso em: 12/09/2014.

VARELLA, Drauzio. Insônia Disponível em: <<http://drauziovarella.com.br/letras/i/insonia/>>. Acesso em: 12/09/2014.

Veja dicas para combater a insônia e melhorar a qualidade do seu sono. Disponível em: <<http://glo.bo/1czAVUr>>. Acesso em: 12/09/2014.

Insônia: causas, sintomas, consequências e tratamento. Disponível em: <<http://www.polisono.com.br/disturbios-sono/tratamento-insonia.asp>>. Acesso em: 12/09/2014.

Sono. Disponível em: <http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa/sono;jsessionid=rG0G9qV28mVE3Q9FYgN21Q__>. Acesso em: 21/09/2014.
Perturbações do sono. Disponível em: <<http://www.manualmerck.net/?id=90>>. Acesso em: 21/09/2014.

UILIAM, Daniel. O que é sono REM?. Disponível em: <<http://www.muitointeressante.com.br/pq/o-que-e-o-sono-rem>>. Acesso em: 21/09/2014.

AURÉLIO, Marco. A importância do sono e as principais interferências. Disponível em: <<http://www.abcdasaude.com.br/odontologia/a-importancia-do-sono-e-as-principais-interferencias>>. Acesso em: 21/09/2014.

A importância do sono. Disponível em: <<http://emedix.uol.com.br/dia/05ago01nih-wsi-importanciasono.php>>. Acesso em 21/09/2014.

VEREA, Leonard. 30% da população sofre de insônia. Disponível em: <<http://drleonardverea.blogspot.com.br/2014/07/30-da-populacao-mundial-sofre-de-insonia.html>>. Acesso em 21/09/2014.

CRUZ, Carla. Insônia: problema afeta 40% da população brasileira. Disponível em: <<http://nominuto.com/noticias/cidades/insonia-problema-afeta-40-da-populacao-brasileira/51562/>>. Acesso em 21/09/2014.