

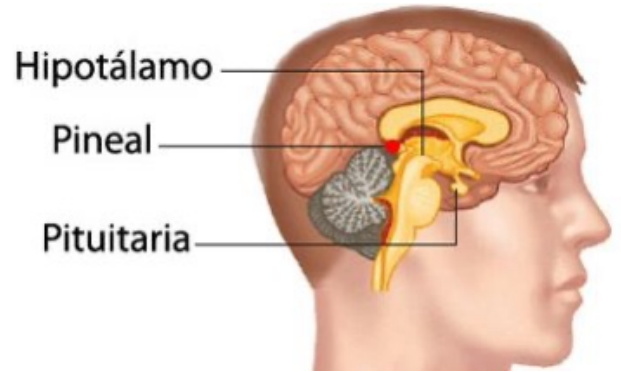
# Biologia

Um momento substancial em seu dia

Amanda Baptista nº 01 IEM A

Kayque Moraes nº17 IEM C

Hoje vamos explicar para vocês um pouco sobre os hormônios do sono - melatonina - e do estresse - cortisol. As duas estão relacionadas com o funcionamento ideal do corpo e são produzidas pelas glândulas endócrinas suprarrenais (que fica acima dos rins) e pineal (representada na imagem ao lado).



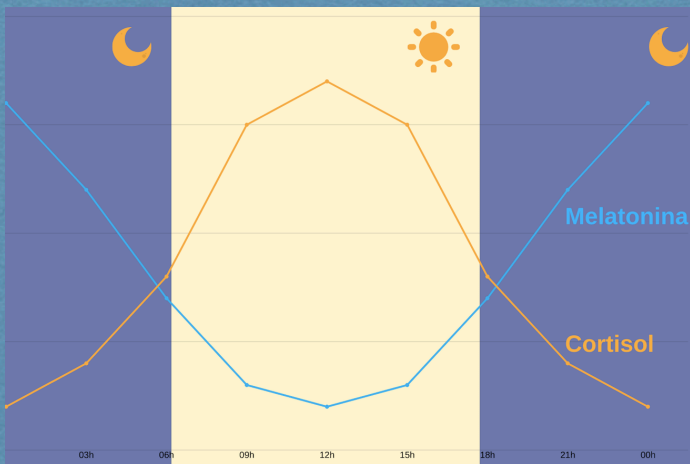
Começaremos falando sobre a melatonina, que é um hormônio responsável por várias funções, mas as suas principais tarefas são regular o sono, o metabolismo, o ritmo cardíaco e ainda o descanso do corpo. Sendo produzida apenas na falta de luz, esse hormônio é produzido na glândula pineal, que recebe esse nome por causa do seu formato de pinha. Ela está localizada na região do cérebro, na altura da sobrancelha. Também é uma glândula sensível à luz: quando os olhos detectam claridade, a pineal produz serotonina - hormônio do humor e energia. Outro “hormônio da luz” é o cortisol.

Na filosofia, René Descartes acreditava que a pineal era uma conexão entre o mundo físico e espiritual. Por causa da relação com a luz e sua localização, também é chamada de 3º olho.

O hormônio cortisol regula, além do ciclo circadiano, o metabolismo da glicose, a pressão arterial e também reduz inflamações; é um tipo de corticoide pois é liberado pelo córtex da suprarrenal. Ele age de acordo com a estimulação da luz, assim como a melatonina. Quando a retina capta a luz, um impulso nervoso é enviado ao hipotálamo, em seguida para a hipófise (chamada também de pituitária), depois para a suprarrenal e então o cortisol é produzido, ativando a serotonina que é lançada na corrente sanguínea, gerando a energia necessária para as ações do dia a dia. Para o nível de cortisol aumentar, o de melatonina deve estar baixo, e vice-versa.

O ciclo circadiano - ou ciclo biológico - é nada menos que o comportamento do seu corpo em 24 horas. O momento em que o corpo indica que está na hora de dormir e o em que está na hora de acordar compõem esse ciclo.





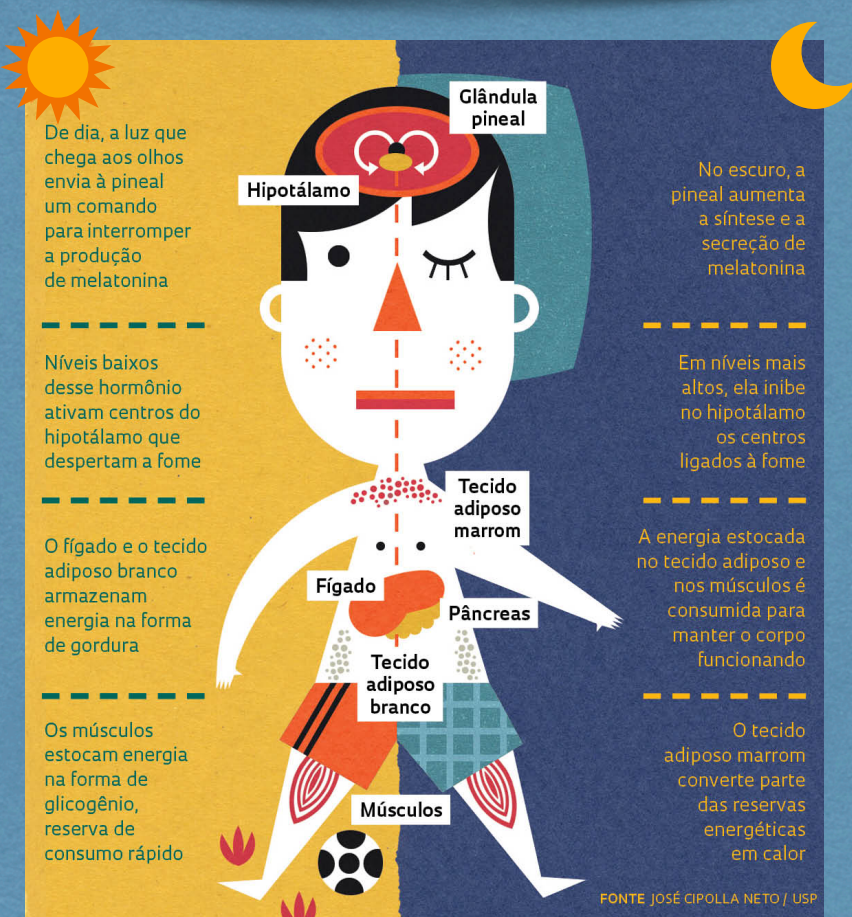
Durante o período de pandemia, em que o tempo que ficamos em casa parece ser quase infinito, acabamos ficando mais tempo usando eletrônicos do que deveríamos. O problema é que, à noite, ao usarmos o celular por exemplo, o processo de produção dos hormônios reguladores do sono pode ficar desbalanceado (ao lado há uma imagem de como o

processo funciona normalmente). Isso acontece porque, de acordo com Dr. Victor Sorrentino, eletrônicos emitem uma luz azul que é invisível aos olhos, mas, por ser uma fonte de iluminação, prejudica a produção de melatonina e aumenta o cortisol e, por consequência, o estresse.

Isso tem causado uma instabilidade no sono de crianças e adolescentes e as deixando mais vulneráveis ao estresse. Como dito antes, a melatonina regula o metabolismo e, de acordo com as pesquisas do professor da USP Cipolla Neto, esse desequilíbrio pode afetar o metabolismo e causar o aumento de peso, além de alteração do nível de apetite: com a diminuição de melatonina, a fome é aumentada; com o aumento de melatonina, a fome é diminuída.

Existem dois tipos de estresse, o agudo, que é o estresse momentâneo como do susto que gera também adrenalina, e o estresse crônico que é causado por preocupações excessivas e constantes, ele aumenta a produção do cortisol.

“Estresse” é caracterizado como qualquer desequilíbrio no corpo, por exemplo um susto, em que você é preparado para lutar ou correr (são ativados cortisol e adrenalina). Muitas vezes, a situação pode ser carregada de emoções (como um susto em um filme ou, agora na pandemia, o medo de ficar doente) e é possível que à noite a pessoa sonhe com isso. Resultados de pesquisas mostram pessoas que sonharam estar em um lugar público sem máscara por terem receio de pegarem covid-19.





Outro exemplo de estresse é a fome. Pode ter algumas situações em que você fique bravo por estar com fome há muito tempo, e isso é cientificamente possível, dada a condição de estresse, mesmo que pequeno. Nesse sentido, em inglês, por exemplo, existe um termo que une as duas palavras: fome (*hungry*) e raiva (*angry*) — *hangry*.

Em situações onde esse estresse é mantido por muito tempo, podem ocorrer danos ao nosso corpo; como por exemplo a gastrite, que pode evoluir para uma úlcera. Nos estudos de Robert Sapolsky, descobrimos que as zebras não sentem estresse por períodos prolongados, por essa razão elas não desenvolvem úlcera; apenas se estressam em momentos apropriados, como quando estão sendo perseguidas por um leão. Antes e depois disso, elas param de se preocupar com o leão como se ele não fosse uma ameaça iminente. Em uma entrevista sobre seu livro “Porque zebras não possuem úlcera”, o cientista diz que as pessoas se preocupam demais, e recomenda que sejam mais simplistas, despreocupadas como zebras.



E aqui acaba a postagem de hoje, esperamos que vocês tenham gostado da nossa explicação e das curiosidades que trouxemos. Se cuidem em relação à saúde, principalmente em questão de dormir bem, são necessárias 8 horas do seu dia para o corpo ter um bom descanso, não se esqueçam!

O conteúdo aqui apresentado foi retirado dos materiais disponibilizados em aula.

Fonte das imagens

<https://br.pinterest.com/pin/327848047855550514/>

<https://revistapesquisa.fapesp.br/uma-conexao-entre-o-sono-e-a-fome/>

<https://eurocolchoes.com/blog/melatonina/>

<https://www.mundoecologia.com.br/natureza/zebras-de-grant/>

<https://www.pngwing.com/pt/free-png-zhywm>

