



FBO-IV - Sessão tutorial II

Ana Luisa Dornelas; Cora Saiani; Julia E. Guadagnucci; Larissa Ceola;
Letícia Paiva; Luciana Carvalho; Mariana Carvalho

Primeiramente, segundo Mattos e Drummond (2004), existe uma grande diferença entre temperatura e sensação térmica, sendo que a primeira representa uma grandeza física, que pode ser comparada e quantificada, enquanto que a segunda é meramente um construto neurofisiológico e subjetivo. Dito isso, podemos fazer uma relação entre a sensação térmica do casal e a real temperatura do ambiente naquele dia, que permaneceu a mesma antes e após o jantar (16°C).

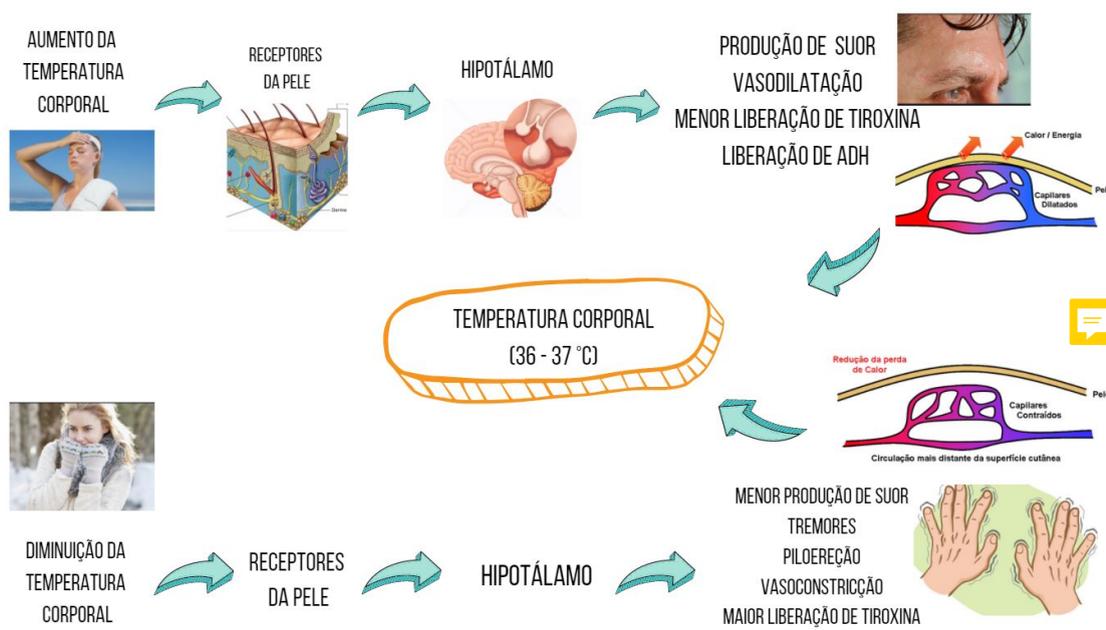
Ao saírem do bandejão naquela quinta-feira a noite, Bruno e Camila se depararam com uma corrente de vento e uma temperatura ambiente baixa, ou seja, estava frio. Nesse momento da discussão, houve uma incerteza entre o grupo acerca de quem estava sentindo frio ou não. Camila disse a Bruno que estava menos frio do que quando chegaram para jantar, apesar de a temperatura não ter se alterado, demonstrando que sua sensação térmica não condizia com a temperatura e a menina não sentia tanto frio naquele momento. Entretanto, logo em seguida ela reclamou do vento, demonstrando que gostaria de abrigar-se no interior do prédio e Bruno parecia não estar incomodado com esse fator, o que poderia significar que ele não apresentava sensação de frio.

De uma forma ou de outra, concluímos que a percepção da temperatura de ambos os jovens pode ter sido influenciada pelo sentimento de paixão que um sente pelo outro. De acordo com o estudo de Milán et al. (2015), feito com 60 pessoas em um relacionamento recente, a temperatura de certas áreas de seus corpos (bochechas, lábios, região íntima) poderia aumentar em até 2°C quando estimulados com fotos de seus parceiros. Assim, entendemos que, por esse motivo, a sensação de frio era menos percebida pelo casal apaixonado em seu momento de “chamego” após o jantar.

Ademais, tivemos a percepção de que a paixão não foi o único fator que alterou a temperatura do casal, afinal, o calor é também um subproduto da transformação da energia em seus vários estados (HERMSDORFF et al., 2003). A energia química contida nos substratos energéticos (alimentos) é liberada

lentamente durante a oxidação dos açúcares e gorduras, sendo armazenada temporariamente na forma de ATP. A partir de então ocorre um novo processo de transformação energética resultando em trabalho biológico, transporte de íons, síntese de macromoléculas, contração muscular e outros. Neste caso, também, o principal subproduto da transformação da energia é o calor. A eficiência termodinâmica do nosso organismo é de cerca de 30% (HERMSDORFF et al., 2003). Assim, percebemos que o fato de Camila e Bruno terem se alimentado e a sensação térmica variar após o jantar, demonstra que a dieta levou a um aumento da termogênese facultativa, eliminando sob a forma de calor, o excesso de energia que de outra forma seria armazenado no organismo. A ingestão de alimentos portanto, também teve influência na variação da temperatura corporal de ambos.

A regulação da temperatura corporal, que nos permite mantê-la entre 36-37°C mesmo com as mudanças de tempo, e os mecanismos envolvidos pode ser entendida a partir de esquema autoexplicativo na imagem abaixo.



A glicemia corresponde ao nível de glicose no sangue, logo após uma refeição, se eleva devido a absorção de glicose a partir dos carboidratos dos alimentos ingeridos. Esse período é chamado de estado alimentado, em que o aumento da glicemia (maior que 100 mg/dL) estimula a secreção de insulina,

hormônio anabólico responsável por aumentar o transporte de glicose para dentro das células, diminuindo sua concentração plasmática.

Então, passadas duas horas desde a alimentação, a glicose plasmática cai rapidamente a nível de jejum (≤ 99 mg/dL), uma vez que os tecidos a consumiram com auxílio da insulina. Com isso, ocorre a diminuição da liberação de insulina e o efeito do glucagon sobre o metabolismo tecidual predomina, pois sua secreção aumenta drasticamente, estado chamado de “estado de jejum”. Isso ocorre pois o glucagon é um hormônio catabólico e, uma vez que os nutrientes de uma refeição recente não estão mais na corrente sanguínea e disponíveis para uso nos tecidos, ele é liberado para estimular a glicogenólise e a gliconeogênese e, conseqüentemente, aumentar a produção de glicose plasmática ajudando a manter a glicemia a níveis adequados e impedindo a hipoglicemia. 

BIBLIOGRAFIA

MILÁN, E. G. et al. Neurotermografía y termografía psicossomática. Fundación Internacional artecittà, 2015.

DE MATTOS, C. R.; DRUMMOND, A. V. N. Sensação térmica: uma abordagem interdisciplinar. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 21, n. 1, p. 7-34, 2004.

GRANDI, M. S. Avaliação da percepção da sensação térmica em uma sala de controle. 2006.

SILVERTHORN, D.U. Fisiologia Humana: uma abordagem integrada. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

TORTORA, Gerard J. Corpo Humano. Fundamentos de Anatomia e Fisiologia. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

DIAS, J. A., FIGUEIRINHA, J. M. O., FUMAGALLI, P. M. F., FLUMIAN, P. R. P., Alimentos Termogênicos, 2012.

HERMSDORFF H. H. M. et al. Termogênese induzida pela dieta: uma revisão sobre seu papel no balanço energético e no controle de peso. Rev Bras Nutr Clin 2003; 18(1):37-41