

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ARTES CIÊNCIAS E HUMANIDADES



ACH5005 - Fundamentos Biológicos da Obstetrícia IV

| <b>Nomes:</b>               | <b>Nº USP:</b> |
|-----------------------------|----------------|
| Adla Anny dos Reis Lima     | 11269380       |
| Bruna Karolina Costa Araujo | 11204860       |
| Camila Santana Amorim       | 11204957       |
| Fernanda dos Santos Melo    | 9671405        |
| Julia Ribeiro Ferreira      | 11204766       |
| Julia Ros Lamoza            | 11204791       |
| Letícia Andrade Pancotti    | 11204849       |

Após a **leitura texto** e das questões, ponderamos sobre as possíveis causas da mudança na percepção de temperatura do casal, inicialmente relacionando com a situação vivida por eles em seu último encontro. Porém, chegamos a conclusão de que essa variação de percepção não estava mais atrelada ao estresse emocional, vide paixão, que ambos haviam sentido anteriormente. Também cogitamos a possível relação entre o ambiente quente em que eles estavam - vide bandeirão - e o aumento de sua temperatura corporal, podendo alterar sua percepção na saída, mas descartamos essa idéia em busca de uma explicação mais coerente.

Tendo estabelecido isso, chegamos à conclusão de que as diferentes percepções de temperatura do casal na entrada e na saída do bandeirão podem estar relacionadas **à ingestão de alimentos que acabaram de fazer.** 

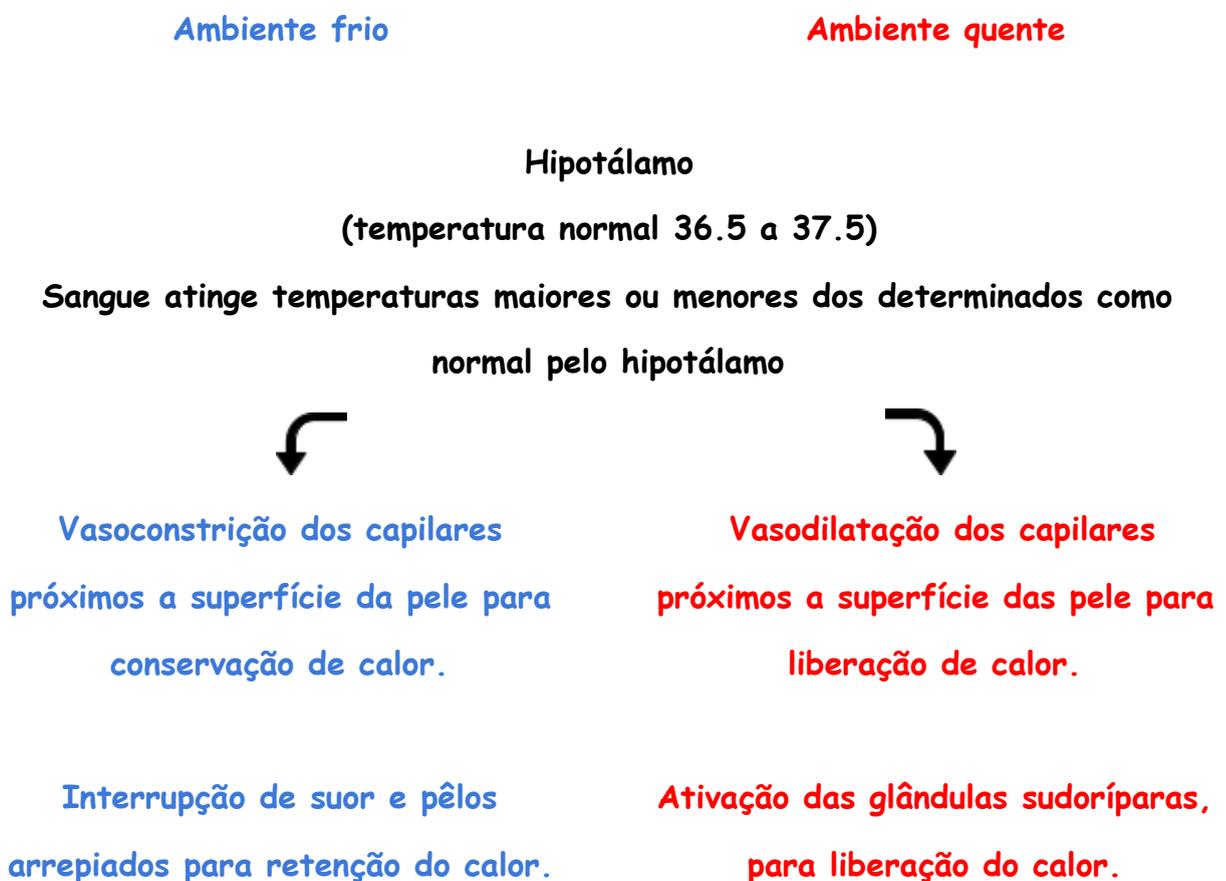
Sabemos que os alimentos quentes e a digestão, além da energia gasta com esta última, tendem a aumentar a temperatura corporal, logo, o casal pode ter sentido que não estava mais tão frio do que quando entraram por causa da refeição. Concordamos, então, que **isto se deu através da ativação do eixo hipotálamo-hipófise, liberando glicocorticóides e catecolaminas, levando a reação de glicogenólise e aumento da frequência cardíaca, logo, da temperatura corporal.** 

Em seguida, passamos a buscar os componentes que integram nosso controle da temperatura corporal e suas interações. Descobrimos que o centro neural regulador da temperatura está localizado no hipotálamo anterior, uma parte

do encéfalo que tem relação com o emocional, respostas sexuais, apetite e regulação hídrica. Quando sinais são enviados pelos termorreceptores da pele e a temperatura do sangue que passa pelo hipotálamo indica as condições de aquecimento corporal, o hipotálamo organiza a resposta apropriada para gerar ou dissipar o calor. A resposta do hipotálamo induz os músculos eretores dos pelos a contrair para criar uma camada de ar que gera isolamento térmico em caso de sensação de frio. Há também estímulos nervosos para contração da musculatura - os chamados tremores - que auxiliam para gerar calor.

Todavia, esse mecanismo pode não ser suficiente para a regulação da temperatura corporal, logo, após a exposição prolongada ao frio, ocorre uma regulação hormonal mediada pelo hipotálamo, que induz a hipófise a secretar TSH, aumentando a taxa metabólica e produção de calor pelo corpo. Compreendido o mecanismo, elaboramos o seguinte esquema:

### Controle da Temperatura:



Quanto a glicemia do casal, passamos a debater acerca das razões para sua variação. Sabemos que a glicemia é a quantidade de glicose no sangue, mais especificamente no plasma, proveniente dos carboidratos presentes nos alimentos ingeridos. Ela varia durante as refeições, pois uma vez absorvida pelo organismo a glicose circula no sangue até ser distribuída nas células com o intermédio da insulina para que estas possam realizar ações que necessitam de energia, logo, a refeição, a glicemia de ambos estaria elevada naturalmente. Já algum tempo após a janta, o organismo havia retornado ao equilíbrio glicêmico tão essencial à manutenção das funções básicas humanas, como vimos no semestre passado.

Porém, também debatemos que outro fator que pode influenciar na variação da glicose no sangue é a ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, estudado na aula passada. Quando ativado, esse eixo libera glicocorticóides e catecolaminas, que induzem a glicogenólise pelo fígado, aumentando a glicemia. 

### **Bibliografia:**

BEZERRA, Clarice. O que é glicemia, como medir e valores de referência. TuaSaúde, 2020. Acessado em: 14 de setembro de 2020. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/glicemia/>

CNN. How your body reacts when you fall in love. Disponível em: <https://edition.cnn.com/2016/02/12/health/your-body-on-love/index.html>. Acesso em: 16 set. 2020.

DAMATTO,, Ricardo Luiz; CEZAR,, Marcelo Diarcadia Mariano; SANTOS, Priscila Portugal dos. Controle da Temperatura Corporal durante o Exercício Físico. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo , v. 112, n. 5, p. 543-544, May 2019 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2019000500543&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2019000500543&lng=en&nrm=iso)>. access on 15 Sept. 2020. Epub June 06, 2019. <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20190081>

INFOESCOLA. Temperatura Corporal. Disponível em: <https://www.infoescola.com/fisiologia/temperatura-corporal/>. Acesso em: 9 set. 2020.