

AVALIAÇÃO PG LZT 5701 - FISIOLOGIA ANIMAL

Considerando a figura da página 2, discorra sobre o quadro de regulação dos eixos HH-adrenocorticotrópico, HH-tireotrópico e HH-somatotrópico e a possível implicação da glicemia. Neste exercício, utilizando as proposições abaixo, cite as possíveis rotas de sinalização de hormônios efetores e as implicações em órgãos periféricos para a homeostasia do organismo de um animal.

Observação: Obviamente a obtenção do artigo que traz a figura utilizada, especialmente com os mecanismos de busca e usando palavras-chave será possível e provável. Todavia, a resposta levará em conta a descrição dos eixos e possível interação considerando o que foi apresentado e discutido nas aulas (com adição das proposições abaixo) com elaboração da fisiologia integrada dos sistemas envolvidos. Deve procurar abordar o assunto em formato que demonstre a capacidade de cada um explicar de forma simples e abrangente (máximo de níveis organizacionais – desde molecular até sistêmico) os fundamentos do funcionamento consonante dos eixos importantes para a condição homeostase.

- Orexinas são neuropeptídeos hipotalâmicos (presentes também em órgãos periféricos) envolvidos no controle de respostas do sistema nervoso à ingestão de alimentos (falta de macronutrientes – proteína), além de sensível à glicose circulante e na manutenção de homeostase, e ainda participação na regulação da excitação e ciclo sono-vigília. Relacionar com as condições ambientais discutidas nas aulas;
- O IGF-1 é responsável pela ativação de Akt (proteína cinase B) que tem efeito estimulador sobre mTOR. Este último é indispensável para síntese protéica e hipertrofia em musculatura esquelética;
- O ACTH estimula a produção de cortisol pela ativação da proteína cinase A no córtex da adrenal;
- O hormônio do crescimento é responsável pela resistência à insulina pelo tecido adiposo, impedindo o efeito insulinêmico de estímulo da sintetase de ácidos graxos, atuando na diminuição da formação do complexo IRS (substrato do receptor de insulina) – PI3K;
- O cortisol pode aumentar os receptores da tireóide (TR β) e deiodinase tipo 2 no cérebro, além de reduzir a sensibilidade dos tireotropos hipofisários para o TRH (hormônio de liberação da tireotropina);
- Os hormônios da tireóide estimulam a secreção de GHRH.

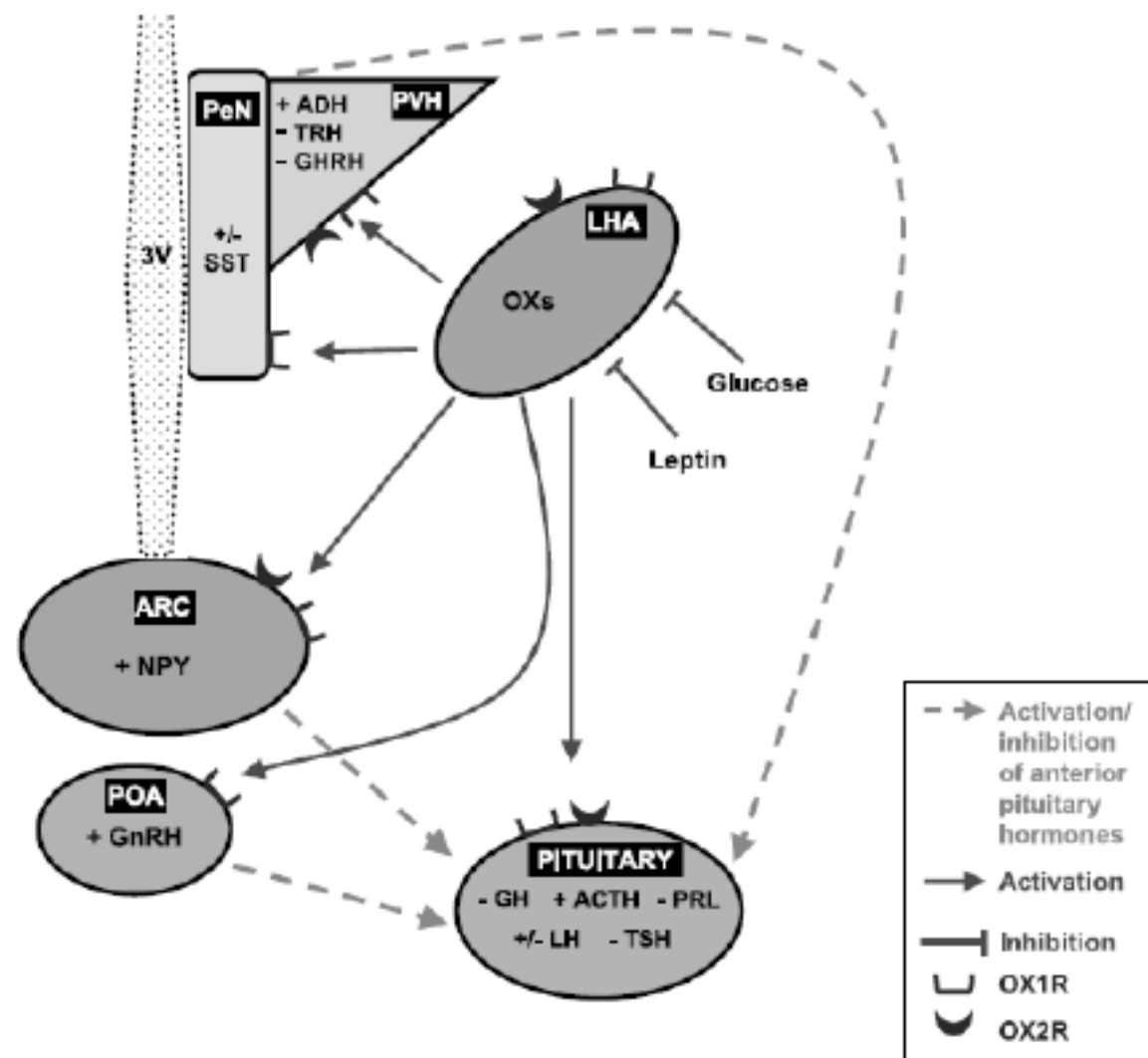


Fig. 4. Summary of neuroendocrine actions of orexins/hypocretins. Orexin/hypocretin neurons in the LHA sense the plasma levels of circulating hormones regulating energy homeostasis (such as leptin) and nutrients (such as glucose), linking metabolic state to hormonal secretion from pituitary. In order to simplify the figure the dorsomedial (DMH) and ventromedial (VMH) nuclei of the hypothalamus and the relations between hypothalamic nuclei have been omitted. ARC: arcuate nucleus of the hypothalamus; LHA: lateral hypothalamic area; POA: preoptic area; PeN: periventricular nucleus of the hypothalamus; PVH: paraventricular nucleus of the hypothalamus; 3V: third ventricle.

Formato:

Texto em Times New Roman ou Arial tamanho 11 com espaçamento entre linhas de 1,5, e margens com 1,8, página A4. Mínimo de 5 e máximo de 10 páginas, excluídas a capa e página de referências bibliográficas.