

Gabriella Rocha (11269435) Giovanna Lima (11352101), Heloá Vitória (11204832), Heloisa Tiemi (11205019), Júlia Rodrigues (11318634), Karolina Nascimento (11204724), Larissa Santos (11344620), Thaís Ferraz (11318641)

SESSÃO TUTORIAL IV: Cresce e Multiplicai

Antes da partida de Camila, o casal se vê ainda mais apaixonado, deixando aflorar os seus mais carnosos desejos. Ambos se encontram permeados por inúmeros hormônios e funções exercidas por cada um deles, que serão comentados a seguir. Sabe-se que os hormônios sexuais são biossintetizados a partir do colesterol, denominados esteróides. O sistema nervoso e o endócrino atuam em conjunto: o sistema nervoso pode controlar a função endócrina, no mesmo passo que alguns hormônios controlam funções nervosas. Na sinalização neuronal os impulsos nervosos se iniciam no corpo celular de um neurônio e se propagam até a extremidade do axônio, onde os neurotransmissores são liberados e se difundem para a célula alvo. A puberdade é um período orquestrados por hormônios, Estes são responsáveis pelo desenvolvimento das características sexuais secundárias. Na puberdade masculina ocorre o surgimento de pêlos pelo corpo, como na face, aumento em tamanho do pênis, espessamento das cordas vocais, iniciação da espermatogênese. A testosterona é o principal hormônio sexual masculino nesta etapa, responsável pela diferenciação sexual, produção de espermatozoides, desenvolvimento dos músculos e promoção da libido. No caso da puberdade feminina, temos o surgimento de pêlos, o desenvolvimento da cintura pélvica e seios, início do ciclo menstrual e ovogênese. A progesterona e o estrógeno são os principais hormônios sexuais femininos e são responsáveis pelo desenvolvimento das características sexuais secundárias femininas e pelo controle do ciclo menstrual. A respeito da biossíntese e regulação dos hormônios, podemos pontuar que eles se deslocam até suas células alvo através da corrente sanguínea mediante proteínas específicas. Por sua vez, o hipotálamo, através dos hormônios liberadores e dos hormônios inibidores da liberação, regula a adeno-hipófise para secretar as gonadotropinas, o hormônio folículo estimulante e o hormônio luteinizante. O estrogênio induz as células de muitos locais do organismo a proliferar. A musculatura lisa do útero aumenta tanto que, o órgão, após a puberdade, chega a duplicar ou a triplicar de tamanho; há o aumento da vagina e o desenvolvimento dos lábios que a circundam; o púbis se cobre de pêlos, os quadris se alargam e o estreito pélvico assume a forma ovóide, em vez de afunilada como no homem; há o desenvolvimento das mamas e a proliferação dos seus elementos glandulares. Já a progesterona está principalmente relacionada com a preparação do útero para a

aceitação do embrião e à preparação das mamas para a secreção láctea. Muitos fatores estão envolvidos até que se chegue na excitação sexual, como o processamento de informações de estímulos relevantes e motivação de incentivo. Tais estímulos podem corresponder a estímulos sensoriais, como audição, visão e olfato, assim como estímulos provindos de memórias de vivências sexuais ou fantasias, como no caso de Bruno e Camila. Mesmo assim, os papéis da testosterona para a excitação sexual masculina ainda não são muito claros. Sabe-se que é requerido altos níveis de testosterona na circulação para manter a excitação sexual.

No caso da excitação feminina, a sexualidade feminina também é muito fortemente influenciada por fatores externos e psicológicos. É comprovado que a influência da testosterona na sexualidade feminina é mais forte em mulheres cuja sexualidade não era “problemática”. Portanto, a testosterona pode sim ter efeito na sexualidade de muitas mulheres, mas os seus efeitos podem ser mascarados pela existência de outros fatores psicológicos e afetivos. A testosterona, na próstata, é convertida em dihidroepiandrosterona, que é um dos agonistas mais ativo dos receptores de testosterona, e a dihidroepiandrosterona é também convertida, por um processo de aromatização, em estradiol em pequena proporção. No cérebro, ocorre aromatização local da testosterona a estrógeno, de maneira que a testosterona atravessa a barreira hemato-liquórica e é convertida em estradiol. Sendo assim, esse processo possui um importante efeito na regulação da secreção de gonadotrofina e, conseqüentemente, na função sexual. Desse modo, confirma-se a hipótese inicial, uma vez que, por meio desse mecanismo, há um processo de regulação cerebral de hormônios essenciais na função sexual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bancroft J. **The endocrinology of sexual arousal**. J Endocrinol. 2005, 186(3):411-27.
- DAMIANI, Durval; DAMIANI, Daniel; RIBEIRO, Taísa; *et al.* **R E S U M O**. [s.l.: s.n., s.d.]. - FERREIRA, T. Z. **MECANISMO DE AÇÃO DOS HORMÔNIOS**. [s.l.: s.n., s.d.].
- GEBARA, Otavio C. E.; VIEIRA, Núbia W.; MEYER, Jayson W.; *et al.* Efeitos Cardiovasculares da Testosterona. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 79, n. 6, 2002.
- Kirk. **Hormônios sexuais**. Função dos hormônios sexuais. Mundo Educação. -
- LUISA, Ana. **AFH - Anatomia e Fisiologia Humanas**. Afh.bio.br.
- MESTRADO, dissertação. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/39/39132/tde-20042007-100232/publico/Dissertacaomestrado.pdf>> Acesso em: 19 Nov. 2020.
- ZANCHETTA, Florence; SIMONE BRAGA CHEDID; GIBRAHN CHEDID EIZERIK. **Resposta sexual humana**. Revista de Ciências Médicas, v. 17, n. 3/6, 2020.