

ROTEIRO - VÍDEO FBO IV

GRUPO 1

Gabriella Rocha - 11269435

Giovanna Lima - 11352101

Heloá Vitória - 11204832

Heloisa Tiemi - 11205019

Júlia Rodrigues - 11318634

Karolina Nascimento - 11204724

Larissa Santos - 11344620

Thaís Ferraz - 11318641

EIXO ESCOLHIDO: Eixo hipotálamo-hipófise-ovariano

OBJETIVO

Ilustrar o funcionamento do eixo hipotálamo-hipófise-ovariano, como se comporta durante o ciclo menstrual e como se modifica durante uma gestação. O eixo envolve no seu funcionamento neurônios do hipotálamo médio basal, gonadotopos hipofisários e células teca-granulosas da unidade folicular ovariana. Foram selecionados os principais hormônios, apresentando suas funções nas duas fases apresentadas.

ROTEIRO

O vídeo inicia com uma pequena introdução sobre o eixo e o objetivo do trabalho, já citado anteriormente. A primeira cena começa com a nossa personagem principal, Larissa, acordando, pegando um absorvente e remédios para cólica, e assim se inicia a primeira parte do vídeo, na qual os principais hormônios atuantes no ciclo menstrual se apresentam, esclarecendo suas funções.

O primeiro hormônio a aparecer é a progesterona (Karolina), que se encontra baixa nesta fase do ciclo e se diz indisposta para trabalhar. Por conta disso, Larissa apresenta aumento das prostaglandinas, inchaço, dor de cabeça e retenção de líquido. Em seguida, o FSH (Heloísa) se comunica com o ovário da Larissa, se apresentando e alegando que acabou de sair da adeno hipófise e precisa levar um presente até o útero: o folículo ovariano. O FSH diz que precisa auxiliar na maturação dos folículos ovarianos e o que o estrógeno também passaria pelo ovário depois.

O LH (Júlia) veio da adeno hipófise, produzido e secretado nas células gonadotróficas. Em sua cena ele procura seus receptores, os quais ficam nas células da teca e da granulosa, e também nos lembra que os receptores de hormônios hipofisários são muito parecidos, sendo alguns acoplados à proteína G. Quando o LH chega nas células teca-granulosas ele precisa estimular a ação enzimática da teca e fazer a luteinização das células da teca e da granulosa. Há um momento pelo qual o LH espera muito, no qual ele será produzido em grandes quantidades e, assim, os folículos ovarianos da Larissa ficarão grandes até que ocorra a ovulação.

A progesterona aparece novamente, mas dessa vez começa a aumentar e por isso se sente muito mais disposta. Neste momento ocorre a fase lútea e a progesterona tem um pico junto com o estrógeno. A progesterona tem como sua primeira origem o colesterol, que, após uma diferenciação celular, há uma clivagem e transformação do colesterol em pregnenolona, que através das enzimas é transformada em progesterona. As funções da progesterona na Larissa são: aumento da temperatura corporal, alteração do equilíbrio e função motora, hiperventilação, desenvolvimento granular do endométrio e preparar um ambiente uterino adequado, função esta que também recebe o trabalho do estrógeno.

Depois do fim desse ciclo Larissa segue sua vida normalmente, e após 60 dias de atraso na sua próxima menstruação ela resolve realizar um teste de gravidez, que resulta em positivo. A partir desta fase, que representa a segunda parte do vídeo, ocorrem alterações hormonais e aparecimento de novos hormônios essenciais para que a gestação se mantenha.

O primeiro hormônio a aparecer nessa segunda fase é o hCG, sendo comunicado da gestação pelo sinciciotrofoblasto, de onde é sintetizado e secretado. Esse hormônio começa a acompanhar a gravidez pois estimula o corpo lúteo, estrutura responsável por produzir estrógeno e progesterona para manter o endométrio espesso, impedindo a rejeição fetal. Como mantém a fase lútea, pode-se dizer que ele é biologicamente semelhante ao LH, tendo o mesmo receptor ligante: o receptor do LHCG. O hCG é fundamental para que se tenha uma gestação boa e saudável.

Em seguida, a progesterona aparece novamente, anunciando que, como a Larissa está grávida, o hormônio cumpriu seu papel e agora na gestação ela será um dos principais hormônios atuantes para a manutenção da gravidez. A progesterona é produzida por células do corpo lúteo, estrutura do ovário. Esse hormônio é secretado também pelo ovário e sua principal função nesta fase é preparar a membrana mucosa do útero para receber o óvulo, mas também precisa ser transportada pelo sangue mediante as proteínas específicas, que devem estar em forma livre para entrarem nas células alvo, sendo que o

SNC será um dos principais tecidos alvos dos esteróides sexuais. A progesterona agirá por mecanismo genômicos, modulando a síntese, liberação e o metabolismo de neuropeptídeos e neurotransmissores. É sintetizado nas células da Glia, fato importante para a compreensão das imunomodulação gravídicas. Mais precisamente em relação à gestação, a progesterona inibe a musculatura uterina, impedindo a expulsão do feto, inibe a resposta dos linfócitos T, para que a imunomodulação da Larissa não cause um aborto. Ademais, a progesterona promove o depósito de nutrientes na mama para a formação do leite e a faz a manutenção da gestação.

O estrógeno (Gabiella) se apresenta, dizendo que é produzido pelos ovários e sua síntese é regulada pelos hormônios FSH e LH. Em sua cena mostra uma de suas funções mais importantes: o engrossamento do endométrio. Isso é importante pois quanto mais "confortável" e adequado o útero estiver, mais facilmente ocorrerá a implantação do óvulo na parede do endométrio. O espessamento do endométrio é representado por meio de diversas almofadas que são colocadas sob a parede do útero (cama).

O LH aparece novamente, anunciando que está de férias e irá hibernar por cerca de 40-41 semanas.

A prolactina (Heloá) finalmente aparece. É sintetizada e secretada por lactotrofos, células da adeno hipófise e a principal função desse hormônio é a lactação. É convocado após o momento de concepção, onde seus níveis crescem. Durante a amamentação o fator fundamental da estimulação da secreção de prolactina é a sucção do mamilo, onde ela poderá promover a lactação.

O resultado do trabalho de todas essas funções gera uma linda e saudável gestação à Larissa.

Atuação: Gabriella, Giovanna, Heloá, Heloísa, Júlia, Karolina e Larissa

Edição: Thaís Ferraz