

PROFESSORA AMANDA MEDEIROS

O CAMINHO PARA A FERTILIDADE

MATERIAL DE APOIO

Sistema Reprodutor Feminino



O sistema reprodutor feminino é complexo e desempenha diversas funções como maturar e liberar os óvulos que serão responsáveis pelo desenvolvimento da fecundação, episódio esse que acontece durante o ciclo menstrual que permite a implantação do embrião e desenvolvimento da gestação, além de ser importantíssimo para o trabalho de parto. Portanto é um sistema complexo com diversas funções, mas todas com o mesmo objetivo, proporcionar a reprodução e desenvolvimento da espécie. Cada órgão que compõe o sistema reprodutor tem uma função.

Ovário: Produzir células reprodutivas e hormônios sexuais como estrógeno e progesterona para que ocorra o processo de fecundação. No ovário que ficam armazenados os folículos ovarianos que serão maturados e darão origem aos óvulos que posteriormente serão fecundados.

Trompas Uterinas: Fazem a conexão dos ovários com o útero, os óvulos são liberados na tuba uterina para que sejam direcionados a cavidade do útero para que seja implantado e desenvolvido. O encontro do espermatozoide com o óvulo acontece ainda na tuba uterina que irá direcionar esse óvulo fecundado ao útero para que ocorra o processo de nidação.

Endométrio: É o revestimento interno do útero responsável pela implantação do embrião na cavidade uterina. Esse revestimento aumenta e diminui ao longo do ciclo menstrual para que haja a implantação e desenvolvimento do embrião. Quando não ocorre a fecundação o endométrio descama e desce o sangue menstrual.

Útero ou cavidade uterina: Responsável por abrigar o embrião para início de seu desenvolvimento até o nascimento. É a “casa” do embrião.

Miométrio: Camada muscular externa que fica envolta do útero para que auxilie no trabalho de parto promovendo contrações para expulsão

do feto.

Colo do útero: Separa os órgãos internos e externos da genitália feminina.

Todo funcionamento do sistema reprodutor é comandado pelo ciclo menstrual da mulher que dura em torno de 28 dias, período esse responsável por preparar o corpo da mulher para o processo da gestação.

Fisiologicamente há um ciclo ovariano e um ciclo uterino, ambos estão totalmente conectados.

O ciclo ovariano é responsável pela maturação do folículo que irá liberar um óvulo para que seja fecundado. No início do ciclo há liberação de um hormônio chamado FSH (folículo estimulante) esse hormônio é liberado pelo eixo hipófise – hipotálamo – ovariano, responsável pelo crescimento, maturação do folículo em conexão com esse processo o ovário libera estrogênio, esse responsável pelo início do espessamento do endométrio. No décimo quarto dia do ciclo o eixo hipófise – hipotálamo – ovariano libera LH (Luteinizante) para que rompa o folículo já crescido e haja liberação do óvulo na tuba uterina para que lá ocorra o processo de fecundação. Enquanto isso o ovário libera nessa fase do ciclo Progesterona para que mantenha o endométrio sendo espessado e que consiga manter o desenvolvimento de uma futura gestação. Após a liberação do óvulo o folículo, agora chamado de corpo lúteo manterá a liberação de progesterona para aumentar a vascularização do endométrio e caso haja o processo de fecundação esse corpo lúteo será responsável por manter altos níveis de progesterona para que mantenha o processo de nidificação (implantação do embrião na parede do útero) e futuramente o endométrio se tornará a placenta.

Caso não haja o processo de fecundação os níveis de estrógeno e progesterona caem significativamente e com isso haverá descamação do endométrio acontecendo a menstruação e iniciando um novo ciclo, para uma nova tentativa de fecundação.

Fisiologia energética do sistema reprodutor feminino

O útero é considerado um órgão extraordinário por toda a capacidade que ele tem e pelas funções por ele desempenhadas, existe uma conexão direta do útero com o coração e o rim para a formação do sangue menstrual, a conexão entre o útero e o coração é chamada de canal Bao Mai e a conexão entre o útero e o rim é chamada de canal Bao Luo, esses dois órgãos fornecem uma matéria base para a formação do sangue menstrual, logo teremos uma influência das emoções na atividade do útero e uma ação direta da energia ancestral nesse órgão. Além desses dois órgãos o fígado, baço, pulmões, estômago participarão do processo de formação e distribuição do sangue menstrual.

O baço será responsável pela transformação dos alimentos e líquidos orgânicos em sangue menstrual junto com a energia formada inicialmente pelos rins e coração. Sem contar que o baço é responsável por manter tudo no seu devido lugar, mantendo assim o útero no local correto, evitando por exemplo prolapso uterino além de auxiliar, por meio da produção da energia yin, a ação do espessamento do endométrio. Já o fígado será responsável por levar o sangue menstrual até ao útero por meio do fluxo do qi, proporcionando assim uma nutrição uterina e auxílio no espessamento do endométrio.

Há também três meridianos que influenciarão diretamente na ação e função do sistema reprodutor feminino e no ciclo menstrual que são os meridianos do Chong Mai, Ren Mai e Du Mai. Esses três meridianos emergem no períneo, inclusive se juntam em alguns momentos do caminho feito por eles, possuem uma ação direta no ciclo menstrual, auxiliando nas fases de todo o ciclo.

O meridiano do Chong mai é o principal deles, considerado o mar do sangue, ele controla a menstruação em todos os aspectos desde a produção até a distribuição desse sangue, além de participar das fases do ciclo menstrual. Seu ponto de abertura é o ponto BP4.

Já o meridiano de Ren mai está conectado ao útero e ao sistema reprodutivo, genitália interna e externa, esse canal fornece energia yin para todos os processos fisiológicos e passagens hormonais nas mulheres. Esse é um canal utilizado para nutrir a energia yin do corpo e movimentar o qi, mantendo seu fluxo harmônico.

Já o canal Du mais é o que menos terá influência na fisiologia do útero, no entanto também desempenhará um papel importante na nutrição da energia yang do corpo mantendo um equilíbrio entre o yin e yang. Juntamente com o Ren mai o Du mai participará do processo de liberação hormonal do eixo hipotálamo – hipófise – ovariano.

Para a medicina chinesa esse ciclo contará com a participação da energia de todos os órgãos dos cinco elementos, contribuindo com o processo de nutrição do útero, espessamento do endométrio, ovulação, concepção, gestação, parto e lactação.

Podemos dividir o ciclo em 4 fases que são a fase menstrual, fase pós menstrual, fase do meio do ciclo e fase pré menstrual. Cada fase do ciclo pela visão da medicina chinesa pode ser comparada com a medicina ocidental, onde a fase menstrual é o início do ciclo, a fase pós menstrual é também conhecida como fase de crescimento, a fase do meio do ciclo é a ovulatória e a fase pré menstrual é a secretora.

Para a medicina chinesa temos os seguintes momentos, fase menstrual onde há uma intensa movimentação de sangue ao útero por meio da influência do qi do fígado e dos meridianos Chong mai e Ren mai, é nessa fase que há a queda intensa dos níveis de estrogênio e progesterona.

rona. Já na fase pós menstrual há uma baixa circulação de yin e sangue pelo útero e os meridianos do Chong mai e Ren mai ficam enfraquecidos, é aqui que começa o crescimento dos folículos por meio da ação do hormônio FSH liberado pelo eixo hipotálamo – hipófise – ovariano. Após essa fase teremos o meio do ciclo que acontecerá um aumento da circulação de yin e sangue nos meridianos do Chong mai e Ren mai e consequentemente no útero, é nessa fase que acontece a liberação do óvulo, por meio da ação do LH e haverá aumento da progesterona, espessamento do endométrio para o processo de nidação, fase mais importante para o processo de fecundação. Já na fase pré menstrual é quando a movimentação de sangue aumenta por influência do qi do fígado ocorrendo uma ascendência do yang do fígado para que haja a movimentação do sangue do fígado para o útero, é nessa fase que o corpo lúteo mantém os níveis de progesterona. Caso não tenha ocorrido a fecundação começará tudo novamente para a primeira fase, que será a menstrual.

Ovulação – É o período do ciclo menstrual que acontece por volta do décimo terceiro e décimo quinto dia antes do início da menstruação. Nesse período ocorre a liberação do óvulo pelo ovário nas trompas de falópio, o óvulo ficará disponível por 24 horas para que seja fecundado. Portanto quando se fala de fertilidade temos que nos atentar bem para esse período do ciclo menstrual para que seja possível identificar se a mulher está ovulando e como está essa ovulação. Um marcador bem certo para saber se está no período de ovulação é identificar o muco vaginal/cervical, ele aparece no período ovulatório, sendo um dos principais sinais fornecidos pelo corpo da mulher para indicar esse período, logo se faz necessário a mulher começar a conhecer seu corpo e as fases do seu ciclo menstrual para que entenda em que período está e qual a melhor conduta a ser aderida, lembrando que conhecer o corpo não pode ser um motivo de estresse, pelo contrário, é necessário que seja um momento de libertação.

Sinais comuns que indicam o período ovulatório:

- Leve dor na região abdominal
- Abundancia em muco cervical/vaginal
- Sensibilidade nos seios
- Aumento da temperatura corporal
- Maior desejo sexual e mais energia física

Claro que cada mulher pode desenvolver sintomas específicos nesse período, por isso é tão importante a observação da mulher em cada fase do ciclo. E os sintomas podem variar de acordo com os desequilíbrios energéticos da mulher.

Sistema Reprodutor Masculino

Sistema Reprodutor Masculino



É um sistema formado por órgãos internos e externos que ficam amadurecidos na puberdade e participam do sistema endócrino e reprodutor masculino formando gametas (espermatozoides). Assim como no sistema reprodutor feminino, o masculino também tem cada órgão reprodutor apresentando funções específicas para o processo harmônico da reprodução humana.

Testículos: Tem funções endócrinas e reprodutoras pois participa da produção de hormônios como LH e FSH que agem sobre os testículos produzindo testosterona e juntos são responsáveis pela espermatogênese, formação de novos espermatozoides.

Epidídimo: Ficam localizados acima de cada testículo e os espermatozoides recém formados nos testículos são direcionados para essa região que terminam a formação dos espermatozoides desenvolvendo sua cauda e além disso protegem e armazenam os espermatozoides por um período de 15 a 20 dias.

Escroto: Protege os testículos e epidídimo, além de manter a temperatura inferior ao resto do corpo para proteger os espermatozoides pois o excesso de calor os destrói e 37 graus já é uma temperatura alta.

Ducto deferente: É um canal que conduz os espermatozoides até a vesícula seminal.

Vesícula seminal: Produz um líquido que fará parte do sêmen, líquido esse rico em frutose e fibrinogênio, a frutose será responsável por fornecer energia para o espermatozoide chegar ao corpo feminino e ao seu destino final, já o fibrinogênio é uma substância coagulante, “colante” e serve para que o espermatozoide grude no útero e depois de um tempo se torne líquido para que o esperma se movimente.

Próstata: Responsável por produzir o líquido prostático, que é substância alcalina que neutraliza o ambiente ácido da vagina e permite a sobrevivência do espermatozoide.

Uretra: Canal masculino de eliminação da urina e do sêmen.

Pênis: É o órgão externo masculino responsável por guiar o caminho exterior para a saída do sêmen e da urina e protege a uretra, parte fica ligada ao osso da sínfise púbica que permite ao pênis ficar ereto.

Espermatogênese: É o desenvolvimento dos espermatozoides, que acontece nos testículos, por meio do processo de mitose e meiose em três fases, multiplicação, crescimento e maturação, ao final dessas fases o espermatozoide é armazenado no epidídimo para ser liberado assim que possível para tentar a fecundação.

A hipófise é responsável por produzir LH (Luteinizante) e FSH (folículo estimulante), hormônios esses responsáveis por estimular as células germinativas para acontecer a espermatogênese, além de produzir testosterona que inicia o desenvolvimento dos espermatozoides.

Para que aconteça a espermatogênese é necessário o epidídimo estar a uma temperatura por volta de 33 a 34 graus, e o escroto que protege o epidídimo regula essa temperatura para que se mantenha e não haja dificuldade na produção dos espermatozoides.

A cada ejaculação é liberado em média 2 a 5 ml de sêmen que carrega por volta de 150 a 200 milhões de espermatozoides.

Fisiologia energética do sistema reprodutor masculino

Se analisarmos o processo de fisiologia orgânica da formação do espermatozoide, podemos perceber que é bem menos complexo que da mulher, no entanto, não menos importante.

No processo de espermatogênese onde acontece a formação do espermatozoide, muito jing e energia yin são utilizados, eles são a base para a formação da célula reprodutora masculina e após o período de formação para chegada do espermatozoide ao útero a energia yang será altamente utilizada.

A energia yin irá fornecer no epidídimo uma temperatura mais baixa, visto que para formação e armazenamento do espermatozoide é necessário. O jing atuará no processo de formação do espermatozoide por meio do yin do rim que fornecerá matéria prima para o desenvolvimento da célula reprodutora.

Após formado ele se juntará a uma substância que contém frutose, fibronogênio e líquido prostático, que formarão o sêmen, substância rica em jing e yin e a partir da liberação do sêmen no útero a energia yang irá participar deixando essa substância mais líquida e fornecendo a capacidade de mobilidade para que chegue até ao útero e consiga fecundar um possível óvulo.