

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO
LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM TÉCNICAS
LABORATORIAIS EM SAÚDE

Tamires Nascimento de Lima

MÉTODOS CONTRACEPTIVOS

Rio de Janeiro

2016

Tamires Nascimento de Lima

MÉTODOS CONTRACEPTIVOS

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio – Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV-Fiocruz) como requisito parcial para aprovação no Curso Técnico de nível médio em saúde com habilitação em Análises Clínicas.

Orientador: Flávio Astolpho Vieira Souto
Rezende

Rio de Janeiro

2016

*Dedico esse trabalho a minha irmã
que demonstra como ser forte
todos os dias.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio – Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV-Fiocruz) pelo apoio institucional, por me acolher por quatro anos e agregar ensinamentos que faram diferença no meu futuro como cidadã do mundo.

Agradeço ao meu orientador, com quem compartilhei ideias e construções. Pela enorme paciência, e por ter permanecido comigo até o final.

Agradeço a minha família e amigos por me apoiarem nesse sonho que estou preste a concluir.

*E guardemos a certeza pelas próprias dificuldades
superadas que não há mal que dure para sempre*

(Chico Xavier)

RESUMO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o conceito de saúde não consiste apenas na ausência de doenças e enfermidades, mas um estado completo de bem estar físico, mental e social. E já que, em geral, vivemos em sociedades formadas por grupos familiares e sociais, por exemplo, há diversos acontecimentos que podem alterar esse estado de bem estar.

Nas situações em que pensamos em saúde, dificilmente lembramo-nos de citar a vida reprodutiva das pessoas. A fase de procriação engloba alguns eventos, que são de extrema importância social, mental e física, pois decidir gerar ou não uma criança e evitar ou conviver com as Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs), são assuntos diretamente ligados à saúde.

Este projeto tem como objetivo identificar, entender e analisar como funcionam os métodos contraceptivos disponíveis para uso. Os métodos contraceptivos são usados principalmente para evitar uma gravidez não desejada, sendo abordados quando o assunto é planejamento familiar, além dessa função alguns destes métodos também podem ser usados para prevenção de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST). Tendo tantas funções podemos evidenciar a sua relevância na vida das pessoas.

Os métodos contraceptivos que serão analisados são: o adesivo anticoncepcional, o anel vaginal, a anticoncepção de emergência (mais conhecida como pílula do dia seguinte), método do billing (conhecido como muco cervical), coito interrompido, diafragma, DIU (Dispositivo Intra-Uterino), espermicidas, hormonal injetável, hormonal oral (mais conhecida como pílula anticoncepcional), implante anticoncepcional, laqueadura, preservativo masculino e o feminino (conhecidos como camisinha masculina e a feminina, respectivamente), abstinência periódica (tabelinha), vasectomia

Palavras-chave: Métodos contraceptivos; aparelho reprodutivo; hormônios sexuais.

LISTA DE ABREVIATURAS

µg – micrograma

°C – Grau Celsius (temperatura)

AVC – Acidentes Vasculares Cerebrais.

AIDS – Síndrome da imunodeficiência adquirida

ATP – Trifosfato de Adenosina

BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

BVS – Biblioteca Virtual em Saúde

Cm – Centrimetro

DHT – dihidrotestosterona

DIU – Dispositivo intra-uterino

DST – Doença Sexualmente Transmissível

EE – etinilestradiol.

EPSJV – Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz

FSH – Hormônio Folículo-Estimulante

GH – Hormônio do Crescimento

GnRH – Gonadotrofinas

HDL – lipoproteínas de alta densidade

HIV – Vírus da imunodeficiência humana

Kg – quilograma

LH – Hormônio Luteinizante

mL – mililitros

OMS – Organização Mundial de Saúde

pH – Potencial Hidrogeniônico

Scielo – Scientific Electronic Library Online

SIU – Sistema Intrauterino

SUS – Sistema Único de Saúde

LISTA DE IMAGENS

Figura 1: Desenho representativo do sistema reprodutor masculino.....	17
Figura 2: Desenho representativo do espermatozoide.....	18
Figura 3: Desenho representativo do sistema reprodutor feminino no corpo humano.....	22
Figura 4: Esquema do sistema reprodutor feminino, com destaque na vulva.....	26
Figura 5: Mama partida ao meio por um plano vertical com visualização das glândulas mamárias.....	28
Figura 6: Esquema de como é o comportamento do ovulo, útero (endométrio), dos hormônios e da temperatura no ciclo menstrual.....	30
Figura 7: Representação do ciclo menstrual, fases férteis e inférteis.....	36
Figura 8: Dois retângulos representando a elasticidade do muco cervical o primeiro no período infértil e outro no período fértil.....	37
Figura 9: Representação em gráfico da temperatura basal durante o ciclo menstrual de 28 dias.....	38
Figura 10: Canal vaginal e útero com foco na junção dos dois órgãos formando a fórnice da vagina.....	40
Figura 11: Modo de uso do preservativo feminino.....	40
Figura 12: Adesivo anticoncepcional sendo colocado na barriga.....	45
Figura 13: Adesivo anticoncepcional sendo posicionando nas costas próximo ao ombro.....	45
Figura 14: Suas posições, modo de colocar e retirar o anel vaginal.....	46
Figura 15: Tabela da relação entre a eficácia da pílula de emergência e as horas após o ato sexual desprevenido.....	47
Figura 16: DIU em forma de “T” dentro do útero.....	50
Figura 17: Sistema reprodutor feminino com as tubas uterinas cortadas e amarradas.....	51
Figura 18: Sequências da cirurgia de vasectomia.....	52
Tabela 1: Taxas de falhas de diversos métodos de controle de natalidade.....	53

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	JUSTIFICATIVA	14
3	OBJETIVOS	15
3.1	OBJETIVO GERAL.....	15
3.2	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	15
4	METODOLOGIA	16
5	SISTEMA REPRODUTOR HUMANO	16
5.1	SISTEMA REPRODUTOR MASCULINO.....	16
5.1.1	Escroto e Testículos.....	17
5.1.2	Ductos.....	19
5.1.3	Glândulas Sexuais Acessórias e sêmen.....	19
5.1.4	Pênis.....	20
5.1.5	Hormônios Masculinos.....	21
5.2	O SISTEMA REPRODUTOR FEMININO.....	22
5.2.1	Ovários.....	23
5.2.2	Tubas Uterinas.....	24
5.2.3	O Útero.....	24
5.2.4	Vagina.....	25
5.2.5	Pudendo Feminino.....	26
5.2.5.1	Os Lábios Maiores e os Lábios Menores e o monte do púbis.....	27
5.2.5.2	<i>O Clitóris</i>	27
5.2.6	As Glândulas Mamárias.....	27
5.2.7	Hormônios Femininos.....	28
5.2.8	Ciclo Menstrual.....	30
5.3	RELAÇÃO SEXUAL.....	31
6	MÉTODOS CONTRACEPTIVOS	32
6.1	MÉTODOS COMPORTAMENTAIS.....	35
6.1.1	Tabelinha.....	35
6.1.2	Muco Cervical.....	36
6.1.3	Temperatura.....	37

6.1.4	Coito Interrompido.....	38
6.2	MÉTODO DE BARREIRA.....	39
6.2.1	Camisinha Masculina.....	39
6.2.2	Camisinha Feminina.....	39
6.2.3	Diafragma.....	41
6.2.4	Espermicidas.....	41
6.3	MÉTODOS HORMONAIS.....	42
6.3.1	Anticoncepcional Oral (Pílula).....	42
6.3.2	Minipílula.....	43
6.3.3	Injetáveis Mensais e Trimestrais.....	44
6.3.4	Adesivo.....	44
6.3.5	Anel Vaginal.....	45
6.3.6	Anticoncepcional de Emergência.....	46
6.3.7	Implante Anticoncepcional.....	48
6.4	DISPOSITIVO INTRA-UTERINOS (DIU).....	48
6.4.1	DIU Hormonal.....	48
6.4.2	DIU de Cobre.....	50
6.5	MÉTODOS CIRÚRGICOS.....	51
6.5.1	Laqueadura Tubária.....	51
6.5.2	Vasectomia.....	52
7	CONCLUSÃO.....	53
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55

1 INTRODUÇÃO

As questões que envolvem saúde da população são fundamentais quando se trata de diversos assuntos, como por exemplo, preservação da humanidade e o progresso das nações. Esta relação é simples, pois se não houver vida saudável para as pessoas, o desenvolvimento será improdutivo para toda comunidade. E o lugar em que se tem trabalhadores inoperantes por deficiência saúde, tem-se também, uma economia estagnada e sistema sem avanços.

Portanto, o investimento em pesquisas com temas direcionados à saúde da população, acaba sendo um dos requisitos fundamentais para proporcionar o crescimento social e econômico. Por outro lado, com o avanço tanto dos conhecimentos, quanto da tecnologia na área da saúde e de como podemos aplicá-los para melhorar as condições de vida, faz com que dependemos apenas de um bom gerenciamento da distribuição e adequações dessas informações. Ou seja, é necessário que os profissionais de saúde e a população sejam constantemente atualizados e informados sobre as possibilidades e melhorias para uma boa condição de saúde.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o conceito de saúde não consiste apenas na ausência de doenças e enfermidades, mas um estado completo de bem estar físico, mental e social. E já que, em geral, vivemos em sociedades formadas por grupos familiares e sociais, por exemplo, há diversos acontecimentos que podem alterar esse estado de bem estar.

Nas situações em que pensamos em saúde, dificilmente lembramo-nos de citar a vida reprodutiva das pessoas. A fase de procriação engloba alguns eventos, que são de extrema importância social, mental e física, pois decidir gerar ou não uma criança e evitar ou conviver com as Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs), são assuntos diretamente ligados à saúde.

O presente estudo tem o seu foco principal direcionado aos métodos contraceptivos, porém, conseqüentemente, quando estudamos esse assunto englobamos também a vida reprodutiva das pessoas, que lida desde o funcionamento do sistema reprodutivo, as doenças relacionadas à vida sexual.

Os métodos contraceptivos são usados principalmente para evitar uma gravidez não desejada, sendo abordados quando o assunto é planejamento familiar, além dessa função alguns destes métodos também podem ser usados para prevenção de Doenças Sexualmente

Transmissíveis (DST). Tendo tantas funções podemos evidenciar a sua relevância na vida das pessoas.

Escolher em ter ou não ter filhos pode advir de vários fatores: podendo ser profissional, no qual a decisão de gerar uma criança pode interferir no emprego da futura mãe e, às vezes, do futuro pai também; podendo ser por motivos religiosos, em algumas religiões o uso do preservativo é considerado um pecado; podendo ser econômico, nesse caso, as pessoas procuram usar um método para não correr o risco de engravidar já que não há recursos financeiros para ajudar na criação da criança; entre diversos outros motivos.

A escassez de informações sobre o funcionamento dos métodos contraceptivos, sua eficácia, as suas vantagens e os efeitos colaterais de cada um deles leva ao uso inadequado, podendo proporcionar uma indesejável gravidez. A fase reprodutiva das pessoas quando não são acompanhadas por profissionais qualificados e sem informações apropriadas, podem gerar consequências que interferem na qualidade de vida, principalmente das mulheres.

Há casos onde a população não tem um esclarecimento adequado sobre o assunto, porque as informações sobre métodos não são tão abrangentes quanto deveria ser. A solução desse problema pode ser facilmente resolvida, pois levar conhecimento para a população não requer nenhuma tecnologia avançada e custos altos, é simples bastando principalmente à dedicação dos profissionais da área da saúde. As questões e suas explicações sobre o tema devem ter um acesso facilitado à população através de monografias, textos, livros, vídeos, cadernetas informativas, pôsteres, de redes sociais, a mídia em geral, entre outros meios de informações. É de grande importância que se faça chegar às escolas e postos de saúde o tema abordado e que seja distribuído entre os pacientes. Ao longo da história, em diferentes culturas e por diversos motivos, as mulheres vêm procurando um meio de evitar uma gravidez não desejada. É quase inimaginável cogitar que muitas dessas mulheres proporcionaram a si próprias o suicídio, em busca de não engravidar.

“O envenenamento por mercúrio pode ter sido um meio eficaz, para a mulher, de assegurar esterilidade caso ela ingerisse um remédio chinês do século VII à base de azougue (um nome antigo do mercúrio) frito em óleo - isto é, se o remédio não a matasse primeiro.” (LE COUTEUR, 2006)

A religião, a cultura, as leis, as pessoas a nosso redor, a profissão que exercemos as condições financeiras, são uns dos inúmeros quesitos que causam interesses a serem considerados quando queremos aumentar ou cessar a quantidade de membros no nosso conjunto familiar. Nos casos, em que um casal toma a decisão em gerar um filho, novos hábitos deverão ser tomados, fazendo com que a mulher em questão tenha cuidados específicos com o corpo tendo também, um preparo emocional para cuidar de um ser totalmente dependente dos pais, pelo menos nos primeiros anos de vida. Enfim, todas as questões deverão ser consideradas, para não prejudicar a saúde e o convívio do casal.

Atualmente alguns casais optam por não ter filhos, seja para não encarar as situações anteriormente colocadas, ou qualquer outro motivo, como financeiro que os faça não ter interesse em não conceber um ser humano. Nesse caso este casal, ou essa mulher deve lidar com sua vida sexual diferente das mulheres que procuram gerar uma criança. Esses comportamentos, que geram consequências tão opostas, devem estar nas informações sobre os métodos.

A utilização dos métodos contraceptivos vem aumentando ao longo do tempo, auxiliada pela facilidade cada vez é maior ao acesso aos métodos e a necessidade do seu uso em decorrência da inserção das mulheres no mercado de trabalho, e também o aumento do custo de vida.

O primeiro meio seguro e eficaz veio de reações químicas entre moléculas sintéticas isoladas em laboratório. A pílula anticoncepcional apareceu nas prateleiras dos mercados na década de 1960. A partir desse meio contraceptivo o contexto socio-cultural-histórico foi extremamente modificado, deixando a escolha de conceber ou não um filho cada vez mais acessível a todos. Tendo todas estas considerações como foco, este estudo está direcionado em pesquisar diretamente os métodos contraceptivos. Englobando dos mais precisos aos menos seguros, dos mais usados ao de pouco conhecimento, enfim, enquadrar todos os métodos contraceptivos existentes. Como adesivo, anel vaginal, anticoncepção de emergência (mais conhecida como pílula do dia seguinte), billing (conhecido como muco cervical), coito interrompido, diafragma, DIU (Dispositivo Intra-Uterino), espermicidas, hormonal injetável, hormonal oral (mais conhecida como pílula anticoncepcional), implante anticoncepcional, laqueadura, preservativo masculino e o feminino (conhecidos como camisinha masculina e a feminina, respectivamente), abstinência periódica (tabelinha), vasectomia, e outros métodos. O avanço da medicina e as necessidades proporcionaram uma maior variedade de métodos que se adéqua com as características de cada mulher.

O estudo mostrará com cada um desses métodos, atuam no organismo humano, quais seus efeitos colaterais, quais indicações devem solicitar para a escolha ideal de cada pessoa, quais erros podem ser cometidos pelos usuários dos métodos e se o Sistema Único de Saúde (SUS) fornece esses métodos a população brasileira. Pois gozar desses direitos é uma questão de cidadania.

2 JUSTIFICATIVA

A Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV) no campus da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) possui estrutura de ensino médio integrado ao técnico, sendo obrigado ao finalizar o curso de duração de quatro anos, o aluno apresentar uma monografia, como trabalho de conclusão de curso. A escola oferece autonomia aos seus alunos, sendo então a escolha do tema de competência exclusivamente minha. Logo assim, o desafio era determinar qual assunto eu gostaria de pesquisar e falar a respeito. Tinha chegado o momento em que eu precisava escolher um tema que considerasse importante e principalmente de grande interesse para mim, como faço a Habilitação de Análises Clínicas, e gosto muito do meu técnico, preferi permanecer nesse campo na hora de pesquisar os possíveis temas.

Primeiramente, pensei em estudar somente os efeitos colaterais da pílula anticoncepcional oral, que é o método contraceptivo mais utilizado. Escolhido por mais de 100 milhões de mulheres (MATTOS, 2006), conseqüentemente é o método contraceptivo mais conhecido pela população, inclusive era um dos poucos métodos contraceptivos do meu conhecimento. E até pouco tempo eu não sabia que havia efeitos colaterais nesse remédio de uso cotidiano, e que esses efeitos são de grande perigo para saúde da usuária.

Porém, ao realizar as primeiras revisões bibliográficas, percebi uma dificuldade em elaborar a pesquisa, pois há escassez de artigos com o tema: efeitos colaterais das pílulas contraceptivas, enquanto estive na procura do mencionado tema, observei que existiam outros métodos de contracepção além da pílula. Com esse cenário apresentado, me vi curiosa em conhecer os demais métodos, que até então desconhecia em sua grande maioria. Não só curiosa, mas também perplexa e surpresa, pois essas informações deveriam ser de acesso e conhecimento de todos os cidadãos, por sua importância.

Surgiram, então, várias perguntas: quais são os métodos existentes? Quais as indicações de cada um deles? Existem restrições no uso? São todos distribuídos pelo SUS?

Meu objetivo, a partir dessa nova descoberta, passou a ser: obter todo esse conhecimento ao fim da pesquisa, que será realizada através da revisão da literatura.

Já que vivemos em uma sociedade onde os indivíduos se relacionam sexualmente não só com o objetivo de procriar, temos que considerar a vontade e a necessidade de cada pessoa. E não é todo o momento que temos o interesse de gerar uma criança, é por isso que os métodos contraceptivos foram criados. A importância do conhecimento sobre os métodos contraceptivos devem está presentes na vida de todos.

Nessas circunstâncias, precisa-se de amplo conhecimento da vida reprodutiva, meios e ferramentas para evitar gravidez indesejada, leis, direitos e deveres relacionados ao tema, enfim, ter acesso às informações e tecnologias, para que assim, melhoremos nossa qualidade de vida.

Acredito que essas informações me ajudarão a entender quais são os métodos contraceptivos mais adequados para a minha vida, e depois poder informar quem tiver acesso à essa monografia.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Identificar quais os atuais métodos de contracepção de humanos.

3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Distinguir os métodos contraceptivos atualmente usados pela população.

Observar como cada método contraceptivo atua no organismo do usuário, tanto seus benefícios ao organismo quanto seus efeitos colaterais e, o quanto eficaz pode se satisfazer na contracepção.

Identificar quais os motivos da escolha do método contraceptivo pela população.

4 METODOLOGIA

A metodologia dessa pesquisa será realizada a partir da revisão da literatura. As buscas serão realizadas a partir de bancos de dados confiáveis, incluindo os bancos virtuais como Google Acadêmico, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Scielo (Scientific Electronic Library Online), BDTD (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações). E outros meios de pesquisas, tais como folhetos informativos oferecidos pelos postos de saúde de alguns governos de cidades brasileiras, livros, entre outros.

5 SISTEMA REPRODUTOR HUMANO

Os seres humanos se reproduzem conforme o modelo sexuado, no qual são necessários dois indivíduos, um do sexo masculino e outro do sexo feminino. Na reprodução sexuada, um novo organismo resulta da união de dois gametas diferentes, originado do pai e o outro da mãe.

Nesse estudo a relevância de falar dos sistemas reprodutores femininos e masculinos vem da relação direta ao uso de métodos contraceptivos, e assim, entender com mais clareza como funcionam no nosso organismo.

Começaremos pelo sistema reprodutor masculino onde as informações serão mais rasas. E logo em seguida, descrito com mais detalhes o sistema reprodutor feminino, já que a grande maioria dos métodos contraceptivos é gerada para adaptar a fisiologia e necessidades hormonais do corpo da mulher.

5.1 SISTEMA REPRODUTOR MASCULINO:

No sistema reprodutor masculino encontramos os seguintes órgãos: dois testículos, onde o gameta masculino¹ é gerado, além de ser local de produção de alguns hormônios; um sistema de ducto que transporta os espermatozoides do testículo ao óstio externo da uretra; glândulas sexuais, como a próstata, vesícula seminal e glândula bulbouretral, que fornecem secreções que acompanham os espermatozoides no caminho até o encontro do gameta feminino, esse líquido é denominado de sêmen; o escroto, onde se encontra os testículos; e o pênis.

¹ O gameta masculino é o espermatozoide.

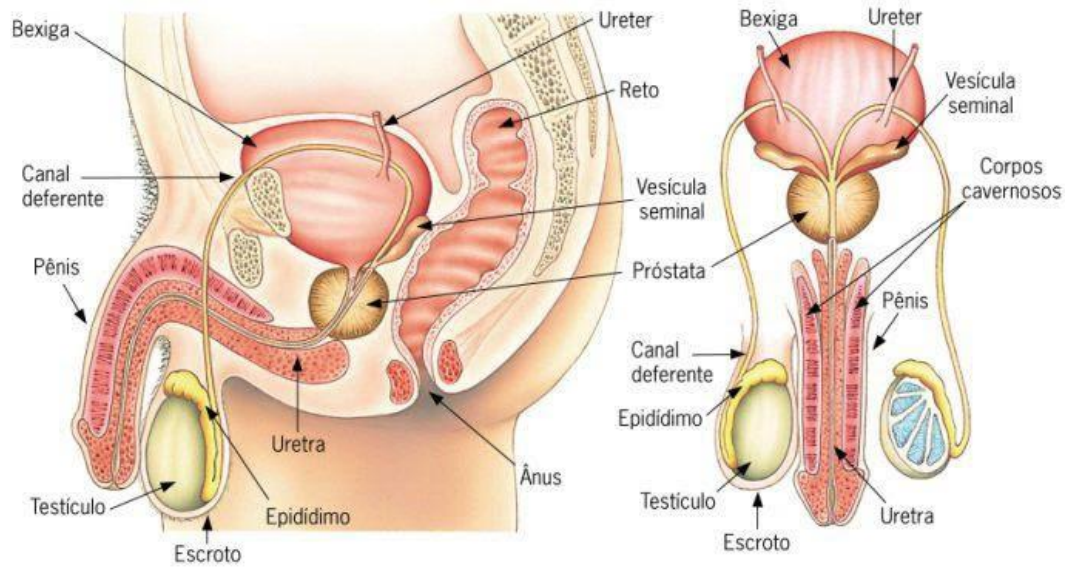


Figura 1: Desenho representativo do sistema reprodutor masculino.

Podemos observar na figura 1 o esquema de um sistema reprodutor masculino, ajudando na visualização do sistema reprodutor masculino, demonstrando a localização de cada órgão, suas proporções, formas, relações entre cada órgão e os órgãos que não fazem parte do sistema reprodutor, porém se encontram na região, como a bexiga e reto. A seguir será detalhado cada órgão.

5.1.1 Escroto e Testículos

O escroto é a camada espessa de tecido adiposo que envolve os dois testículos, essa cápsula auxilia na manutenção da temperatura ideal para a produção e sobrevivência das células que virarão gametas. Quando necessário os músculos se contraem fazendo com que os testículos aproximem da região pélvica, assim, eles absorverão a temperatura corporal e conseqüentemente, os testículos se aqueceram quando estiver em um dia mais frio. Por isso, que os homens possuem fora da cavidade corporal sua bolsa escrotal, com temperatura próxima a 32 ° C.

Nos testículos há túbulos seminíferos que produzem os espermatozoides em um processo conhecido como espermatogênese. Esse processo começa a ocorrer na puberdade e permanece ao longo da vida do homem.

A espermatogênese, que ocorre nos testículos, é a produção de espermatozoide, nesse processo, os gametas se diferem das células somáticas porque contêm um único conjunto de 23 cromossomos, sendo denominadas *células haploides* (*haploos* = simples), que

são simbolizadas como n . (TORTORA, 2006). Claro que as espermatogônias² também se tornam velhas junto com organismo, produzindo cada vez menos gametas e com qualidade inferior.

Os espermatozoides são os gametas masculinos, são produzidas pelos testículos. Por dia são produzidos 300 milhões de espermatozoides. (TORTORA, 2006)

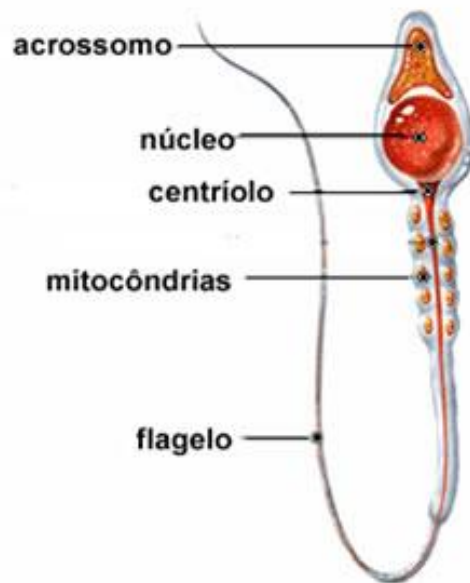


Figura 2: Desenho representativo do espermatozoide.

Podemos observar na Figura 2 a representação esquemática de um espermatozoide. Aonde podemos observar diversas estruturas, tais como: o acrossomo na parte superior da cabeça do espermatozoide que possui uma forma oval e enzimas que auxiliam na penetração do ovócito II³; o núcleo, também encontrado na cabeça do espermatozoide, contém as informações genéticas (os 23 cromossomos paternos); o centríolo que é uma organela de grande importância na divisão celular e será importante na fecundação; na peça intermediária do espermatozoide encontramos as mitocôndrias, que são responsáveis pela respiração celular, é delas que a célula obtém energia para suprir necessidades vitais para sua existência, sem contar que o espermatozoide precisará de muita energia para alcançar o ovócito II; e por fim, o flagelo que é uma extensão do centríolo que tem como função dar motilidade da célula.

² As espermatogônias são as células diploides que a partir da divisão celular (meiose) se tornaram haploides (os espermatozoides).

³ Gameta feminino, célula haploide (n) que quando é penetrada pelo espermatozoide há a concepção.

5.1.2 Ductos

Nesse conjunto de ductos incluímos o ducto do epidídimo, canal deferente, ductos ejaculatórios e uretra.

Como descrito Tortora, “após a espermatogênese, a pressão gerada pela liberação contínua de espermatozoide e do fluido secretado pelas células de Sertoli impele-os em direção aos túbulos seminíferos e ao epidídimo.”

O ducto do epidídimo é o local onde os espermatozoides amadurecem e se preparam para ficar aptos para locomoção até o ovócito II e com capacidade de penetrá-lo. O epidídimo impeli os espermatozoides por contração peristálticas realizadas pelo músculo liso, fazendo-os migrarem para o canal deferente.

O ducto deferente é a continuação do ducto do epidídimo, agora com o diâmetro mais espesso. Os espermatozoides podem permanecer meses nessa região, e quando não usados tendem a ser absorvidos por contrações peristálticas de sua túnica pesada com três camadas de músculo.

Já nos ductos ejaculatórios é a união das glândulas seminais ao ducto deferente. É nesta parte do trajeto que os espermatozoides recebem líquidos com nutriente e pH compatível a sobrevivência no canal ácido da mulher. Em seguida, os ductos ejaculatórios lançam o sêmen na uretra.

Enfim, a uretra é o ducto terminal do sistema genital masculino, mas que não serve de passagem apenas para o sêmen, a urina também trafega no mesmo ducto. O óstio externo da uretra é a abertura da uretra ao fim do pênis, e é por lá que o sêmen e a urina conseguem acesso ao meio externo do corpo do homem.

5.1.3 Glândulas Sexuais Acessórias e Sêmen

O sêmen é um líquido com o potencial Hidrogeniônico (pH) levemente alcalino entre 7,2 e 7,7 que é expelido pelo pênis. Contém em média 3 a 5 mL (mililitros), com 50 a 150 milhões de espermatozoide por mL. Se a taxa de espermatozoide for inferior a 20 milhões de espermatozoides por mL é provável que o homem seja infértil, pois é necessária uma grande quantidade de espermatozoides para ocorrer a fertilização, já que são poucos os que conseguem alcançar o ovócito II. (TORTORA, 2006).

O líquido do sêmen não é formado apenas de espermatozoide, na verdade, apenas cerca de 10% do volume é de gametas, vem acompanhando também de secreções das

células de Sertoli, das glândulas seminais, da próstata e das glândulas bulbouretrais. A aparência é leitosa e a consistência é pegajosa.

Situadas na base da bexiga urinária, as glândulas seminais tem forma de sacos. As glândulas seminais são responsáveis por secretar um líquido viscoso com pH alcalino, rico em frutose, prostaglandinas e proteínas de coagulação. A frutose servirá para a nutrição dos espermatozoides que nadarão pelo canal vaginal e pelo útero da mulher. As prostaglandinas são substâncias semelhantes aos hormônios, porém atuam apenas nas células próximas de onde foram originadas. Secretada pelas glândulas seminais, as prostaglandinas presentes no sêmen induzem contrações nas células do canal vaginal e do útero que impulsiona o espermatozoide ao encontro do ovócito II e vice-versa.

Sua propriedade alcalina equilibra o pH do ducto da uretra do homem e do canal vaginal da mulher (ambos ácidos) no momento da passagem do espermatozoide. Pois o gameta é inativado e não sobrevive no pH ácido.

A próstata além de servir como barreira ao se contrair para fechar o ducto conectado à bexiga e não haver passagem de urina na hora que o homem ejacula, ela também contribui com o líquido prostático para melhor desempenho do sêmen. Este líquido leitoso e levemente ácido (pH próximo a 6,5), contém ácido cítrico usado para produção de Trifosfato de Adenosina (ATP), ou seja, energia; fosfatase ácida; e enzimas que digere proteínas.

De modo final, as glândulas bulbouretrais ou de Cowper secreta uma substância alcalina na uretra para proteger o espermatozoide do meio que fica ácido após a passagem da urina. E produz um muco lubrificante que diminui as danificações que podem ser causadas pelos atritos causados pela ejaculação.

5.1.4 Pênis

Corpo cilíndrico contém a uretra que serve de meio para a passagem da urina e do sêmen. Uma parte é próxima à cavidade corporal do homem, a segunda parte é formada por corpos cavernosos e esponjosos de fora para dentro respectivamente. Por ser um órgão externo possui pele e por necessidades de ser erétil possui seios sanguíneos que quando cheios de sangue faz com que o pênis fique rígido e maior. Já a terceira parte, na extremidade contendo apenas corpo esponjoso e mais avantajada chama-se glândula.

Seu formato é assimétrico ao canal vaginal da mulher, o óstio externo da uretra se aproxima a entrada do útero facilitando o trajeto do espermatozoide até o ovócito II, pela a proximidade.

Além das estruturas acima apresentadas, na reprodução e desenvolvimento do sistema reprodutor se faz necessário a presença de hormônios, com suas características específicas para cada sexo. No momento descreve-se abaixo os hormônios que atuam no sistema reprodutor masculino.

5.1.5 Hormônios Masculinos

Os hormônios são substâncias químicas produzidas por glândulas endócrinas que possuímos no nosso corpo. São responsáveis por várias funções que servem para a manutenção do organismo. Cada hormônio tem sua glândula endócrina que o produz. E após serem produzidos, são encaminhados para suas células alvos por via da corrente sanguínea, onde modificam as atividades dos órgãos envolvidos. As gônadas são as glândulas endócrinas responsáveis pelos hormônios sexuais, ou seja, são os hormônios que estão relacionados diretamente com o bom funcionamento dos órgãos sexuais.

O testículo é a gônada masculina que é uma glândula endócrina produtora de hormônios sexuais. Os homens possuem alguns hormônios que auxiliam na reprodução sexual, tais como o hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH- gonadotropin-releasing hormone), origem no hipotálamo; hormônio luteinizante (LH- luteinizing hormone) e; hormônio folículo-estimulante (FSH- follicle-stimulating hormone).

Sendo que a secreção do GnRH estimula o aumento dos LH e FSH no organismo masculino. Esses hormônios sempre foram liberados pelo organismo durante a vida do homem, mas é na puberdade que há o seu aumento. Os hormônios masculinos são responsáveis pelo desenvolvimento pré-natal, o desenvolvimento das características sexuais masculinas, a função sexual e, na estimulação do anabolismo⁴.

O LH estimula a secreção de andrógeno nas células intersticiais (de Sertoli), localizadas entre os túbulos seminíferos, que por consequência secreta o hormônio testosterona, essas células são responsável pela sustentação e maturação das espermatogônias.

A testosterona é o andrógeno mais importante, controla o desenvolvimento das características masculinas e estimulam a libido (desejo sexual) nos homens e nas mulheres também. Por uma enzima encontrada na próstata e na vesícula seminal a testosterona é convertida em dihidrotestosterona (DHT), responsável pelo desenvolvimento da genitália externa masculina.

⁴ Síntese de tecido muscular.

Produzido pela hipófise, o FSH atua com a testosterona para estimular a espermatogênese. Liberado pelas células de Sertoli, o hormônio inibina, que inibe a secreção de FSH, impedindo a formação de novos espermatozoides.

O hormônio inibina secretado pela célula de Sertoli ajuda a regular a produção de espermatozoides. As células de Sertoli são responsáveis em sustentar, proteger e nutrir as células que estão em processo de espermatogênese no interior do testículo. E também, fagocitam as células espermatogênicas em degradação.

5.2 O SISTEMA REPRODUTOR FEMININO:

O sistema ou aparelho reprodutor feminino é um conjunto de órgãos protegidos pelos ossos da pelve, área entre o umbigo e as coxas, e do órgão reprodutor acessório. A mulher possui dois ovários onde o gameta feminino é gerado; duas tubas uterinas, canais responsáveis pelo encontro dos gametas e pelo acesso dos ovócitos secundário⁵ ou do zigoto⁶ a cavidade uterina; o útero, onde há o desenvolvimento do feto; a vagina, canal de acesso, onde o pênis é introduzido e expeli o sêmen; as duas glândulas mamárias, que é o órgão reprodutor acessório, onde serve de meio de alimentação para o bebê; e a vulva, partes externas do sistema reprodutor feminino.

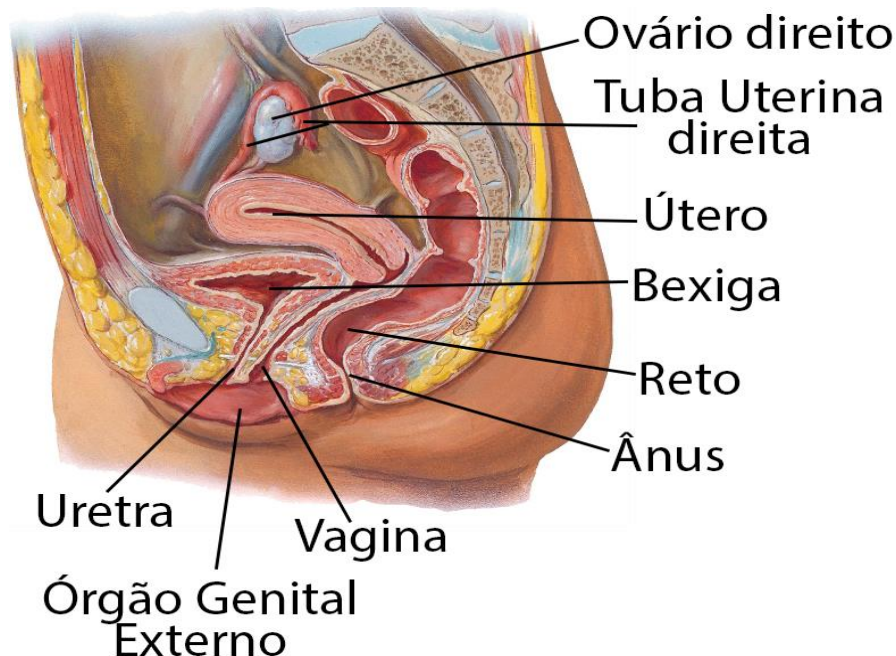


Figura 3: Desenho representativo do sistema reprodutor feminino no corpo humano.

⁵ Gameta feminino pronto para concepção.

⁶ Gameta feminino e masculino unidos formando uma única célula diploide.

Na figura 3 podemos observar a ilustração que representa o sistema reprodutor feminino. A figura mostra o corte sagital desta região apresentando os órgãos, suas formas e suas relações internas:-

5.2.1 Ovários

Os ovários são as gônadas femininas, ou seja, são deles que os principais hormônios femininos serão produzidos. Embriologicamente surgem do mesmo tecido que os testículos.

Os folículos ovarianos estão no córtex ovariano. Todo mês um conjunto de folículos amadurece e, geralmente apenas um vira um grande folículo cheio de líquidos que se prepara para romper e expelir o ovócito secundário (gameta feminino), os demais se degeneram. Quando é recém-nascida a quantidade de folículos chega aproximadamente o número de 300.000 na menina, e só se transformam em ovócito secundário uma quantidade aproximada de 450 folículos, os demais se degeneram no ovário. Os folículos além de se transformar em ovócitos, eles também secretam os principais hormônios reprodutivos femininos.

O nome dado ao processo que forma gametas femininos no interior dos ovários é ovogênese. Os gametas femininos são células ricas em informações genéticas prontas para se unir com o gameta masculino e gerar uma nova vida.

A ovogênese acontece na mulher antes mesmo dela nascer, diferente da espermatogênese que só se inicia na puberdade. Outra diferença da espermatogênese para a ovogênese, é que quando a mulher nasce todos os seus óvulos já estão produzidos, já nos homens, todos os dias novos espermatozoides são gerados.

Na fase fetal existem células germinativas, estas só se transformaram em ovócitos secundários após a primeira menstruação. Depois da puberdade, todo mês os hormônios secretados pela hipófise proporciona a retomada da ovogênese.

São vários os folículos que serão selecionados para maturarem, mas apenas um conseguirá alcançar o objetivo: virar um ovócito secundário. Os outros folículos, que não conseguiram avançar até virar um ovócito secundário, permaneceram no interior do óvulo e se transformaram em uma célula endócrina temporária: o corpo lúteo (ou corpo amarelo).

“O ovócito primário diploide completa a meiose I, resultando duas células haploides, de tamanhos diferentes, ambas com 23 cromossomos (n), com duas cromátides cada um. A célula menor produzida pela meiose I, chamada primeiro corpúsculo polar, é essencialmente um pacote de materiais nucleares descartados; a célula maior, conhecida como ovócito secundário, recebe a maior parte do citoplasma. Uma vez que o ovócito secundário é formado, ele inicia sua meiose II, mas não a leva até o final. O folículo no qual esses eventos ocorrem – o folículo ovárico maduro (de Graaf) –, logo sofrerá ruptura, liberando seu ovócito secundário, em um processo conhecido como ovulação.” (TORTORA, 2006)

Esse ovócito secundário só finaliza sua meiose II quando ocorre a fertilização, ou seja, o gameta precisa ser expelido para fora do ovário; capturado pela tuba uterina (que não é grudada no ovário, mesmo sendo bem próxima); fecundado por um espermatozoide que conseguiu sobreviver no trajeto entre óstio externo da uretra até uma das tubas uterinas, geralmente é nessa região que o zigoto se forma.

5.2.2 Tubas Uterinas

As tubas uterinas são em número de duas. Elas encontram-se cada uma de um lado do útero, e funcionam como pontes para interligar o ovócito secundário, o espermatozoide, ou o zigoto entre os óvulos e o útero.

A extremidade da tuba uterina mais próxima do ovário é denominada de fímbrias, que são responsáveis por sugar o ovócito secundário que foi expelido pelo ovário. E através de contrações peristálticas da túnica muscular da tuba uterina, o ovócito secundário é carregado através de toda tuba até chegar à outra extremidade, que dá acesso ao útero.

Normalmente, é nas tubas uterinas que ocorre a fertilização, encontro dos gametas. Apesar disso, o óvulo II fecundado normalmente não se implanta nesse local, ele é levado até o endométrio, onde tem nutrientes para seu crescimento.

5.2.3 O Útero

O útero tem a forma da fruta pera com a ponta do cabinho para baixo. E é subdividido em três partes: a parte mais superior tem forma de domo, é chamada de fundo do útero, e está acima dos acessos as tubas uterinas; a parte do meio um pouco mais fina chamada de corpo do útero; e a parte inferior chama-se de colo do útero, sendo mais delgada

que as demais. Todo o seu interior é denominado de cavidade uterina. A composição dele é feita pelo músculo liso, denominado de Miométrio e que através de contrações, é o responsável pela expulsão do feto e pela parede uterina no período menstrual.

Localizado entre o reto e a bexiga urinária, faz com que as mulheres urinem com mais frequência do que os homens. Já que a bexiga da mulher tende a ser menor que a dos homens, para que possa dividir o espaço com o útero.

Os espermatozoides depositados na vagina precisam passar pelo útero para poder alcançar o gameta feminino na tuba uterina. É no útero que o zigoto se implanta, e onde acontece desenvolvimento do feto. Quando grávida o útero da mulher cresce acentuadamente e passa por uma regressão após o parto.

“Após a gravidez ocorre destruição de algumas fibras musculares lisas, redução no tamanho das que persistem e uma degradação enzimática do colágeno, de modo que o útero reduz seu tamanho, quase que voltando às suas dimensões de pré-gravidez.”

<http://biologia.ifsc.usp.br/bio2/apostila/apost-fisiol-parte7.pdf>

O útero é a fonte da menstruação, pois quando não há a fecundação o ovócito II que produziu corpo Lúteo é depositado no endométrio e fazendo com que a camada mucosa do endométrio rica de sangue, se descole do miométrio e escorre pela vagina, normalmente, uma vez por mês durante a vida reprodutiva da mulher.

5.2.4 Vagina

A vagina tem forma de tubo que harmonicamente recebe o pênis na hora da relação sexual. Esse órgão é interno e estende-se até a entrada do colo do útero, tendo como função, além de ser o receptáculo do pênis no ato sexual, também é ser o caminho de saída para o fluxo menstrual e do feto.

O encontro entre a vagina e o útero é marcado por um recanto que circunda o colo do útero, que é conhecido como fórnice da vagina.

No orifício da vagina há as glândulas vestibulares maiores (de Bartholin), que durante o ato sexual, quando excitada produz muco que lubrifica o canal da vagina, e assim, evita o atrito da pele do pênis com a camada externa da vagina no ato sexual. Se não assim, a fricção poderia machucar e ferir a camada fina de tecido epitelial da vagina e o pênis.

Em quantidades pequenas é comum encontrar colônias de bactérias na vagina. A microbiota vaginal é importante no combate contra possíveis microorganismos patogênicos, mas o seu controle precisa ser mantido.

Normalmente, a mulher pode romper o hímen⁷ durante a primeira relação sexual, ou em alguns casos, dilatar-se e não romper, ou ainda romper andando de bicicleta, por exemplo. Então, quando a mulher possui hímen não significa que ela é virgem⁸, ou que não é virgem porque não possui o hímen.

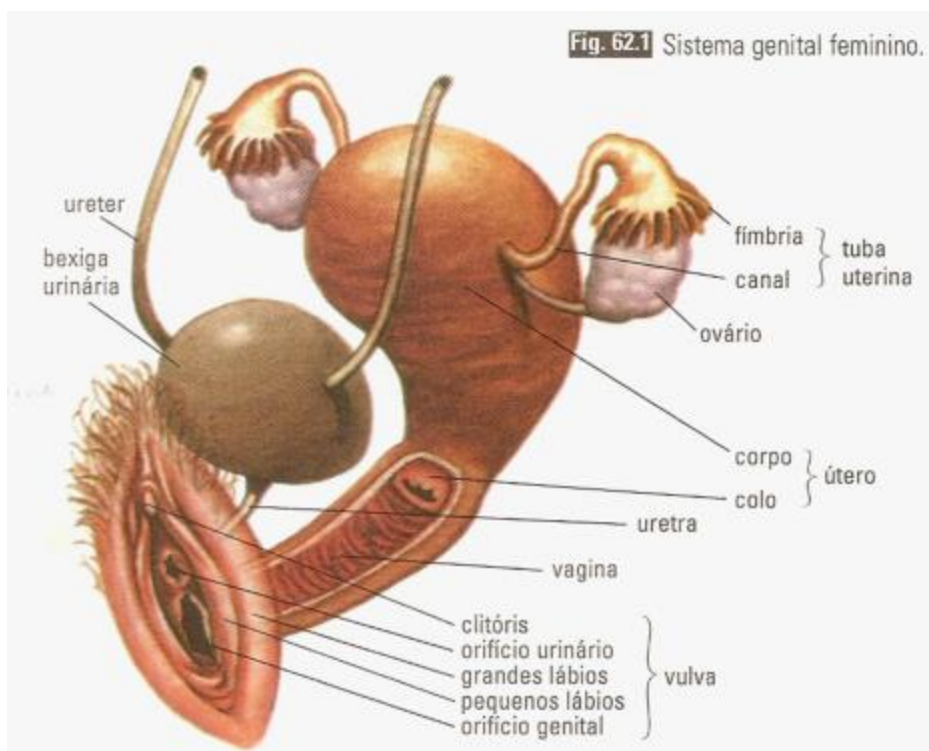


Figura 4: Esquema do sistema reprodutor feminino, com destaque na vulva.

5.2.5 Pudendo Feminino

A vulva, também conhecida como pudendo feminino, se localiza no exterior do corpo da mulher, tendo uma forma losangular situando-se entre as coxas e as nádegas.

⁷ O hímen é uma prega formada por membrana mucosa e que fecha parcialmente o orifício externo da vagina.

⁸ Para uma pessoa ser considerada “virgem”, esta nunca teve relações sexuais que envolvesse penetração do pênis na vagina.

5.2.5.1 *Os Lábios Maiores, os Lábios Menores e o monte do púbis*

Na proteção da sínfise púbica⁹ contra possíveis choques, a elevação de tecido adiposo recobertas por pêlos grossos é conhecido como monte do púbis. Este também contém glândulas sudoríparas (produtoras de suor) e sebáceas (produtoras de óleo).

Os lábios maiores do pudendo seguem do monte do púbis até as proximidades do ânus, seguindo uma linha vertical entre as coxas. Na mulher os lábios maiores do pudendo são formados pelo mesmo tecido embrionário que deu origem ao escroto do homem. Sua principal função é proteger de impactos, objetos, ou insetos, por exemplo, que podem entrar nos orifícios da vulva.

No interior dos lábios maiores do pudendo podemos encontrar os lábios menores do pudendo. Sendo uma versão menor, a função de ambos é proteger a entrada da vagina, o óstio da uretra e o clitóris, que se localiza no encontro dos lábios menores na parte anterior. Os lábios menores não possuem pelos pubianos, nem tecido adiposo, mas contém grandes quantidades de glândulas sebáceas que ajuda na lubrificação do vestíbulo da vagina.

5.2.5.2 *O Clitóris*

“O clitóris é uma pequena massa cilíndrica de tecido erétil e nervos. Localiza-se na junção anterior dos lábios menores. Uma camada de pele chamada prepúcio do clitóris forma-se no ponto em que os lábios menores se unem, e cobre o corpo do clitóris. A porção exposta do clitóris é a glândula do clitóris. Como o pênis, o clitóris é capaz de aumentar de tamanho, quando há estimulação sexual.” (TORTORA, 2006).

O clitóris tem milhares de terminações nervosas, mesmo sendo muito pequeno, por isso, é uma parte muito sensível e ao mesmo tempo é uma fonte de sensações prazerosas.

5.2.6 *As Glândulas Mamárias*

As duas glândulas mamárias são glândulas sudoríparas modificadas que têm como funções: pelas aberturas dos ductos lactíferos secretar leite materno rico em gorduras, anticorpos e proteínas para nutrir e auxiliar no desenvolvimento saudável do recém-nascido; e também é fonte de alguns hormônios.

Quando a mulher atinge a puberdade, que é a maturidade sexual, suas mamas, com auxílio dos hormônios (estrogênio e progesterona) tornam-se proeminente e tomam

⁹ A sínfise púbica articulação semimóvel que une o púbis formando a bacia.

forma hemisférica. Durante a gravidez esse crescimento é ainda maior, isso ocorre por conta da ação simultânea de vários hormônios.

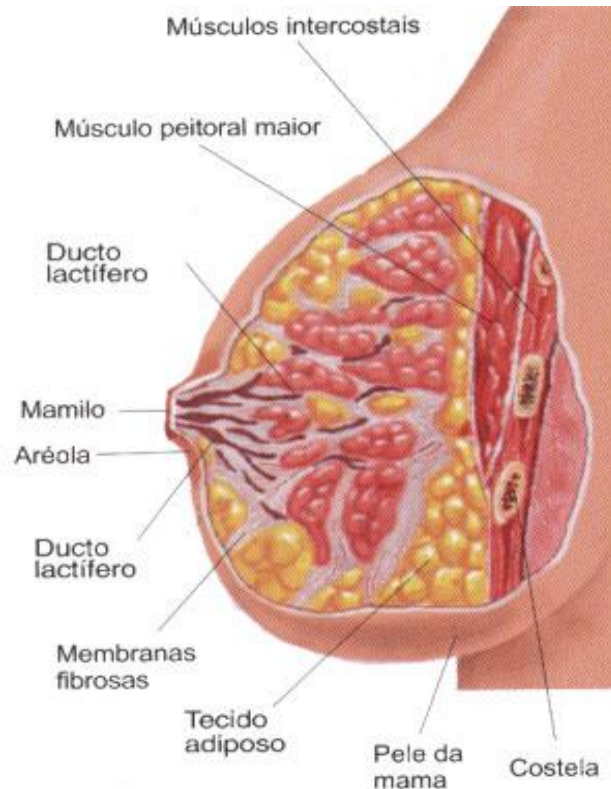


Figura 5: Mama partida ao meio por um plano vertical com visualização das glândulas mamárias.

O mamilo ou papila mamária é circulado pela aréola da mama que tem aparência rugosa. Os ligamentos suspensores da mama são de tecido conjuntivo e fornece a sustentação dos seios. A lactação é em síntese, a secreção e a ejeção de leite e está associada a gestação, ao parto e os meses seguintes pós-parto.

5.2.7 Hormônios Femininos

As gônadas femininas são os ovários, então será sintetizado neles os hormônios sexuais femininos. Os hormônios femininos são quase os mesmos que os hormônios masculinos, a diferença é na sua atuação e sua quantidade.

Os estrógenos são hormônios sexuais femininos, produzidos pelo ovário quando os folículos estão se desenvolvendo, pela placenta e também pelo córtex adrenal.

Esses hormônios atuam no aumento do número de mitoses dos ductos galactóforos¹⁰, e com o auxílio da progesterona, promovem a preparação da mama para dar a quantidade necessária de alimento materno, quando se é necessário (após o nascimento).

Os hormônios que se destacam no crescimento das mamas durante a gravidez são os estrógenos, junto com a progesterona, a prolactina (importante para o aleitamento e bloqueia a menstruação), o hormônio mamotrófico placentário (atuante na mama e na placenta), a ocitocina, a tiroxina (T4 – tem como função regular a velocidade do metabolismo e oxigenação dos tecidos) e o hormônio somatotrófico (ou Hormônio do Crescimento – GH).

O estradiol é o principal estrógeno produzido pelos ovários, e é mais potente que o estrona e estriol.

No útero os estrogênios têm a função de fazer o endométrio crescer após o período menstrual, gerando uma nova camada de tecido, no qual é renovada todo mês se não houver a implantação do embrião.

O hormônio folículo-estimulante (FSH) inicia o desenvolvimento folicular, e por consequência, a secreção de estrógenos pelos folículos em crescimento.

O hormônio luteinizante (LH) também participa do desenvolvimento folicular e na secreção de estrógenos. Contudo, é ele que desencadeia a ovulação, promovendo a formação do corpo lúteo.

O corpo lúteo se mantém por um período mais comprido durante a gravidez aumentando a taxa de progesterona na fase inicial da gestação. Com o aumento da progesterona a mulher não produzirá corpo lúteo, e assim, não ovulará. A quantidade de estrógenos e progesterona têm seu aumento quando a mulher está grávida, por serem produzidos também pela placenta.

O corpo lúteo é o responsável por secretar estrógenos, progesterona, relaxina e inibina. E já que o corpo lúteo é produzido ao final de uma ovulação, através da progesterona impede-se uma nova ovulação em seguida. Permitindo uma nova ovulação apenas quando o corpo lúteo se degenera, ou seja, em um período aproximado de um mês.

¹⁰ Ductos secretores de leite.

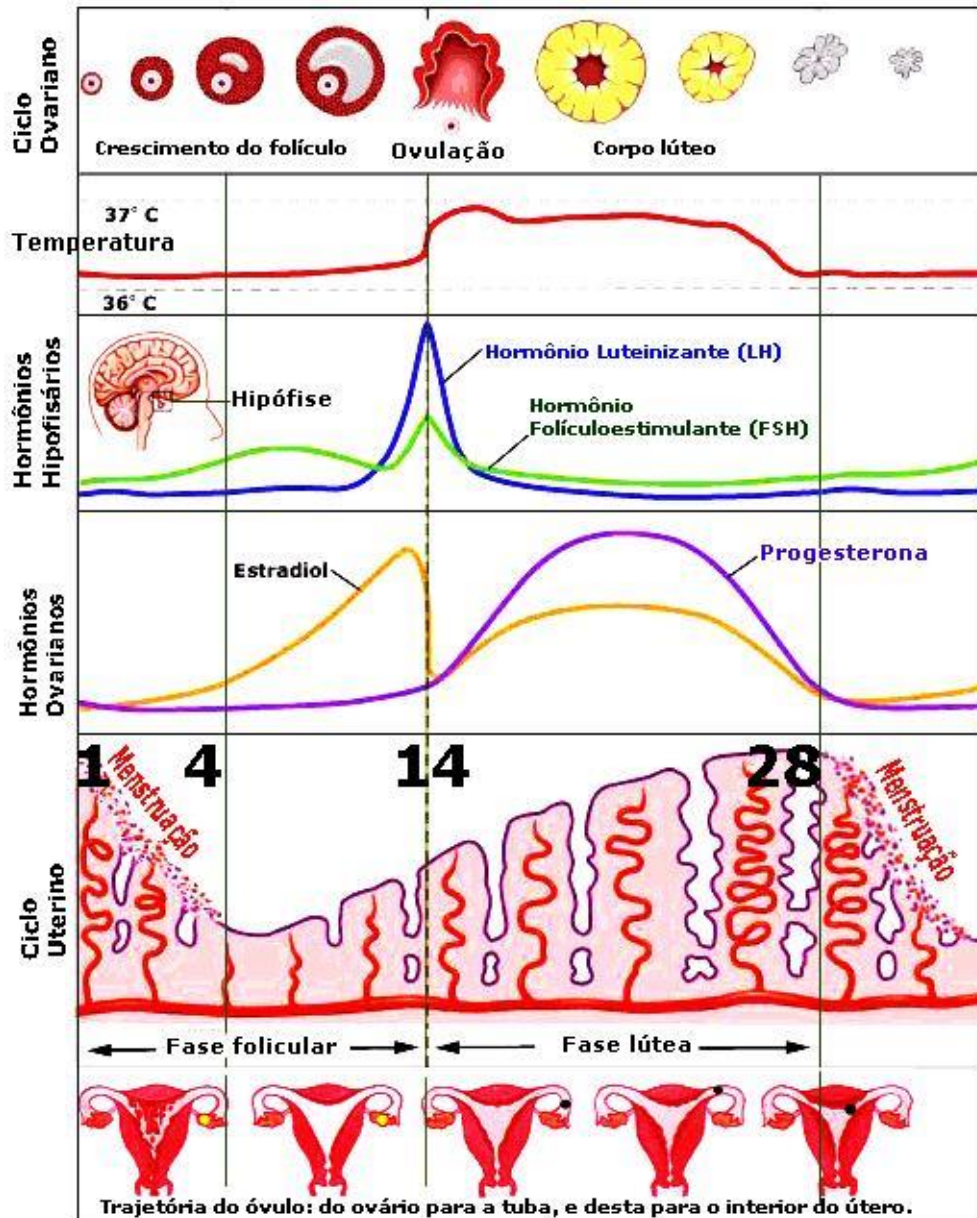


Figura 6: Esquema de como é o comportamento do ovulo, útero (endométrio), dos hormônios e da temperatura no ciclo menstrual.

5.2.8 Ciclo Menstrual

O ciclo menstrual feminino está situado entre a menarca (primeiro ciclo reprodutivo) e a menopausa (o fim dos ciclos reprodutivos). A duração de cada ciclo varia entre 25 e 35 dias. O ciclo começa no primeiro dia da menstruação, e finaliza na véspera da próxima menstruação.

Envolve uma série de acontecimentos, como a ovogênese, hormônios que controlam o evento, a preparação do útero e alterações na mama, que fazem a mulher liberar e

está pronta para fecundar o ovócito II, e por fim, ter um ambiente propício para o desenvolvimento de uma criança. Repetindo esse processo todos os meses durante a vida reprodutiva da mulher.

A menstruação dura em torno de 3 a 7 dias. O fluxo é constituído de sangue e células do tecido endometrial. O endométrio regenera-se durante a fase folicular do ciclo assim que acaba o fluxo menstrual, e é assim que a parte superficial do endométrio uterino é renovada todo mês. É nessa fase que os folículos secundários iniciam seu crescimento.

No meio do ciclo menstrual, o folículo que chega a fase final da maturação se rompe e libera o ovócito secundário, resultando na ovulação. A mulher pode engravidar 3 dias antes da ovulação, na ovulação e de 3 dias depois, esse seria o período fértil. A ovulação ocorre no meio do ciclo menstrual, ou seja, aproximadamente no 14^o, no ciclo que conter 28 dias.

A fertilização pode ocorrer até 24 horas após a ovulação. O zigoto, que é o ovócito secundário fertilizado pelo espermatozoide, pode levar cerca de uma semana para alcançar o útero.

Existe algumas mulheres que tem seu ciclo menstrual desregulares, ou seja, seus ciclos não duram a mesma quantidade de dias. Por exemplo, a mulher que possui o ciclo menstrual desregular pode ter em um ciclo 28 dias, no próximo, 35 dias e depois 25 dias. Está mulher não tem como saber qual será seu período fértil com antecedência.

5.3 RELAÇÃO SEXUAL

A intenção de unir, através de uma relação, os órgãos sexuais é conhecida como relação ou ato sexual (sexo). É a partir dessa prática que os gametas (feminino e masculino) podem se unir para formar o zigoto e sucessivamente vir a se tornar um feto e depois um recém-nascido.

Essa prática também estimula a liberação de hormônios que levam os participantes a terem prazer, e é por isso, que atualmente o sexo não é uma prática exclusiva da procriação.

No intuito de evitar uma gravidez não desejada, foram sendo criados métodos que evitassem esta gravidez. A seguir será descritos os métodos anticoncepcionais, alguns de uso exclusivo masculino ou feminino.

Então, houve a necessidade de criar tecnologias que mantenha as relações sexuais do cotidiano, e ao mesmo tempo, buscar evitar.

6 MÉTODOS CONTRACEPTIVOS

“A palavra “método”, sua origem no Latim “*methodus*” cujo significado é “caminho ou a via para a realização de algo”. Método é o processo para se atingir um determinado fim.” (<https://www.significados.com.br/metodologia/>)

“Utilização de meios com o objetivo de evitar que as relações sexuais possam provocar a gravidez é conhecido com “concepção”.” (<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/concep%C3%A7%C3%A3o>)

Entendendo melhor o significado da palavra métodos e de contracepção podemos concluir que serão explicados ao decorrer do capítulo os meios para evitar uma gravidez após uma relação sexual e realizar também o planejamento familiar que é a decisão de quando (espaço de tempo) o casal vai gerar um ou mais filhos. Mas não só isso, os métodos contraceptivos também são usados para evitar a contaminação com agentes patológicos responsáveis pelas Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs).

A escassez de informações sobre o funcionamento dos métodos contraceptivos, sua eficácia, as suas vantagens e os efeitos colaterais de cada um deles leva ao uso inadequado, podendo proporcionar uma indesejável gravidez. A fase reprodutiva das pessoas quando não são acompanhadas por profissionais qualificados e sem informações apropriadas, podem gerar consequências que interferem na qualidade de vida, principalmente das mulheres.

Há casos onde a população não tem um esclarecimento adequado sobre o assunto, porque as informações sobre métodos não são tão abrangentes quanto deveria ser. A solução desse problema pode ser facilmente resolvida, pois levar conhecimento para a população não requer nenhuma tecnologia avançada e custos altos, é simples bastando principalmente à dedicação dos profissionais da área da saúde. As questões e suas explicações sobre o tema devem ter um acesso facilitado à população através de monografias, textos, livros, vídeos, cadernetas informativas, pôsteres, de redes sociais, mídia em geral, entre outros meios de informações. É de grande importância que se faça chegar às escolas e postos de saúde o tema abordado e que seja distribuído entre os pacientes. Ao longo da história, em diferentes culturas e por diversos motivos, as mulheres vêm procurando um meio de evitar uma gravidez não desejada. É quase inimaginável cogitar que muitas dessas mulheres proporcionaram a si próprias o suicídio, em busca de não engravidar.

“O envenenamento por mercúrio pode ter sido um meio eficaz, para a mulher, de assegurar esterilidade caso ela ingerisse um remédio chinês do século VII à base de azougue (um nome antigo do mercúrio) frito em óleo - isto é, se o remédio não a matasse primeiro.” (LE COUTEUR, 2006)

A religião, a cultura, as leis, as pessoas a nosso redor, a profissão que exercemos as condições financeiras, são uns dos inúmeros quesitos que causam interesses a serem considerados quando queremos aumentar ou cessar a quantidade de membros no nosso conjunto familiar. Nos casos, em que um casal toma a decisão em gerar um filho, novos hábitos deverão ser tomados, fazendo com que a mulher em questão tenha cuidados específicos com o corpo tendo também, um preparo emocional para cuidar de um ser totalmente dependente dos pais, pelo menos nos primeiros anos de vida. Enfim, todas as questões deverão ser consideradas, para não prejudicar a saúde e o convívio do casal.

Atualmente alguns casais optam por não ter filhos, seja para não encarar as situações anteriormente colocadas, ou qualquer outro motivo, como financeiro que os faça não ter interesse em não conceber um ser humano. Nesse caso este casal, ou essa mulher deve lidar com sua vida sexual diferente das mulheres que procuram gerar uma criança. Esses comportamentos, que geram consequências tão opostas, devem estar nas informações sobre os métodos contraceptivos.

A utilização dos métodos contraceptivos vem aumentando ao longo do tempo, auxiliada pela facilidade cada vez maior ao acesso aos métodos e a necessidade do seu uso em decorrência da inserção das mulheres no mercado de trabalho, e também o aumento do custo de vida.

O primeiro meio seguro e eficaz veio de reações químicas entre moléculas sintéticas isoladas em laboratório. A pílula anticoncepcional apareceu nas prateleiras dos mercados na década de 1960. A partir desse meio contraceptivo o contexto socio-cultural-histórico foi extremamente modificado, deixando a escolha de conceber ou não um filho cada vez mais acessível a todos.

Este presente estudo tem a intenção de informar e educar, não pretendendo substituir as orientações de um profissional ou servir como recomendação para qualquer tipo de tratamento. Decisões relacionadas ao método apropriado devem ser tomadas por profissionais qualificados conjunto com o usuário, considerando as características de cada paciente e de cada método.

Os métodos contraceptivos são métodos, cirurgias, equipamentos, hormônios sintéticos, esses são procurados e utilizados para prevenir gravidez não desejada, alguns para evitar Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs), e até mesmo, podem nos ajudar quando se quer engravidar. A escolha do método ideal e seus modos de usos dependem do objetivo. Esta decisão é influenciada pelo organismo de cada pessoa, preferências, necessidades, a idade do usuário, o número de filhos que possui, tolerâncias, disciplina do indivíduo, desejo de engravidar futuramente, hábitos (como ser fumante, por exemplo), se há presença de doenças crônicas que possa agrava-se com uso de determinados métodos, entre outras influências que interferem na escolha do método ideal. Pois o organismo de uma pessoa funciona de forma diferente das demais, assim será também com os métodos.

O modo de vida atual pede contraceptivos mais seguros e eficazes, aumentando a sua demanda fazendo com que hoje haja uma grande variedade de métodos. Está constituído em lei o direito do casal ou individual de decisão livre e responsável sobre o número de filhos que deseja ter ou espaçamento de tempo entre eles, garantindo uma qualidade de saúde reprodutiva.

“O planejamento familiar é definido como conjunto de ações de regulação da fecundidade que garante direitos iguais de constituição, limitação ou aumento da prole pela mulher, pelo homem ou pelo casal.” (lei 9263 de 12 de janeiro de 1996). Apesar de ser uma decisão individual ou do casal é imprescindível que algo ou alguém seja responsabilizado por disseminar informações e fornecer certa acessibilidade aos métodos contraceptivos.

Por esta via, o planejamento familiar, até então dependente de iniciativas de governantes e entidades privadas. Passou a constituir dever do Estado, como se lê no artigo 226, parágrafo 7 da Constituição: “Fundado nos princípios da dignidade da pessoa humana e da paternidade responsável, o planejamento familiar é livre decisão do casal, competindo ao Estado propiciar recursos educacionais e científicos para o exercício desse direito, vedada qualquer forma coercitiva por parte de instituições oficiais ou privadas”.

No momento da escolha pelo método ideal para o organismo de uma determinada pessoa, esta deve ter o conhecimento sobre os métodos disponíveis para que assim, ela possa analisar e optar, com auxílio do especialista, qual é o método que mais abrange as suas necessidades. Tendo suas limitações consideradas e modos de uso.

O objetivo focal é abordar os métodos contraceptivos, então será comentado apenas as relações heteroafetivas e monogâmicas, considerando apenas as que podem gerar uma gestação.

Os métodos que serão apresentados a seguir foram divididos de forma grupal para que seu entendimento seja mais vasto, e as comparações entre eles sejam entendidas claramente.

6.1 MÉTODOS COMPORTAMENTAIS

Como o próprio nome já diz, são métodos que envolvem ações comportamentais do indivíduo e do seu organismo. Por essas circunstâncias a eficácia do seu resultado depende da dedicação do usuário em se comprometer a conhecer e colocar em prática o que for necessário para melhor aproveitamento do método.

Preferencialmente, a escolha por usar esses métodos é quando o casal procura gerar uma criança. Pois são métodos que tem uma eficácia pequena, mas que ajuda a observar quando a mulher está ovulando, e assim, realizar o coito no momento fértil para, por fim, deixar a mulher grávida.

6.1.1 Tabelinha

O planejamento familiar natural é um método comportamental bastante comum e mais conhecido como a tabelinha ou método periódico. Os procedimentos deste método dependem do organismo da mulher que tem que ter o ciclo menstrual regular. O ciclo menstrual que não tem uma estabilidade nos dias de duração, não há a possibilidade de calcular o período fértil.

Também pode ser chamado de abstinência periódica, pois o casal calcula em qual período do mês a mulher vai está ovulando, ou seja, fértil. Para poder evitar esses dias, quando não querem conceber, ou investir mais na relação sexual quando decidem que este é o melhor momento para gerar uma criança.

A eficácia desse método no controle da natalidade é uma das menores, principalmente nas mulheres que tem seus ciclos irregulares.

O conceito do método vem do princípio de que em um ciclo regular de 28 dias, por exemplo, nesse caso, a mulher vai ovular no 14º dia após o 1º em que ela esteve menstruada. Durante o período de 3 dias anteriores e os 3 dias após o 14º do ciclo, o casal deve evitar relações sexuais quando não desejam ter um filho.



Figura 7: Representação do ciclo menstrual, fases férteis e inférteis.

Os números dentro do círculo representam os dias do ciclo menstrual. Considerando um ciclo regular de 28 dias. Os dias representados na cor rósea simbolizam os dias da menstruação, considerando um fluxo menstrual de 5 dias. Os dias representados na cor azul simbolizam os dias inférteis e verdes os dias férteis. Para as mulheres que querem engravidar os melhores dias para o ato sexual é do dia 11 ao dia 16, conforme a imagem.

6.1.2 Muco Cervical

O método do muco cervical também é conhecido como método do billings. Esse muco é naturalmente produzido pela vagina e pelo útero, que normalmente aumenta sua produção no período fértil da mulher. O muco cervical quando se está transparente, elástico e escorregadio significa que a mulher está ovulando. Nos demais dias, os dias inférteis, o muco tende a ser produzido em menor quantidade, de aparência leitosa e menos elástica.

A sensação que a mulher sente quando está ovulando é que o muco deixa a vagina mais úmida e lubrificada. Precisa de um longo período de observação para poder colocar em prática. Apesar destas explicações, a mulher que deseja usar esse método precisa de orientação médica para ter um treinamento adequado.

Este método é mais usado por casais que procuram descobrir quando a mulher está ovulando para assim poder tentar engravidar.

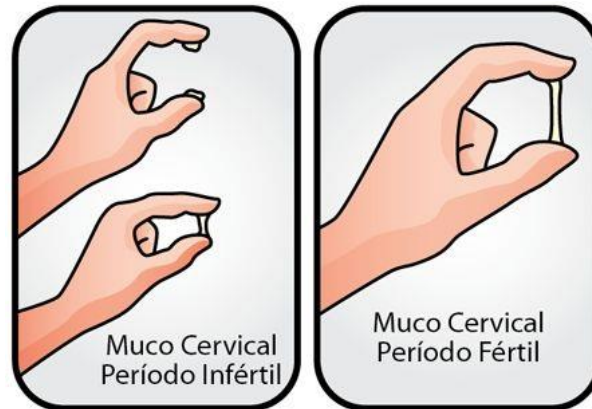


Figura 8: Dois retângulos representando a elasticidade do muco cervical o primeiro no período infértil e outro no período fértil.

Na figura 8 podemos observar o muco cervical tanto no período fértil quanto no período infértil. No período infértil o muco cervical se apresenta inflexível, mais consistente, com cor mais esbranquiçada e quando esticado pelo indicador e o polegar encontra-se quebradiço. Já no período fértil o muco é produzido em quantidades maiores, apresenta-se transparente e quando esticado pelos dedos apresenta uma elasticidade bem maior.

6.1.3 Temperatura

O método contraceptivo da temperatura basal é parecido com método da tabelinha. O casal precisa ser orientado por um profissional como compreender e entender os sinais que o período fértil da parceira pode se apresentar. Um sinal bastante significativo é o aumento da temperatura corporal basal da mulher quando esta ovula.

As consequências da ação da progesterona no centro termorregulador do hipotálamo, a temperatura basal sofre um aumento de 0,3 até 0,8 °C no período ovulatório da mulher. (RANIERI, 2011)

A mulher que buscar utilizar esse método precisa manter o sono regulado, ter no mínimo 4 horas de sono diárias, ter a disciplina de medir a temperatura do corpo todos os dias antes de se levantar da cama ao acordar, e não ter relações sexuais do primeiro dia da menstruação até o terceiro dia após a elevação térmica.

E apesar disto tudo, tem situações que altera a temperatura corporal da mulher, como por exemplo, doenças, perturbações emocionais, se a mulher viajar, passar horas

exposta ao sol, e até mesmo ingestão de bebidas alcoólicas. Ou seja, é o método contraceptivo que necessita de maior disciplina da mulher.

Se o casal evitar a relação sexual no dia que a temperatura estiver alta e 3 dias após, a probabilidade de gravidez diminui. O grande problema é se houve o coito até 2 dias antes da ovulação, já que o espermatozoide sobrevive até 48 horas no corpo da mulher.



Figura 9: Representação em gráfico da temperatura basal durante o ciclo menstrual de 28 dias.

A temperatura basal se apresenta em temperaturas maiores quando há a produção de LH que ocorre logo após a ovulação. Por isso, quando se nota o primeiro dia de aumento da temperatura significa que a mulher ovulou e está apta para engravidar.

6.1.4 Coito Interrompido

Este método contraceptivo comportamental é usado de forma corriqueira e de simples aplicação no cotidiano da vida sexual ativa das pessoas. Além de ser bastante utilizado por pessoas que buscam evitar uma gravidez não desejada.

O coito interrompido é quando o homem evita voluntariamente de ejacular no canal vaginal da mulher, ocasionando o fim do ato sexual. Com isso, evita-se o contato do sêmen, que contém milhões de espermatozoides, com o caminho para o ovócito II.

Este método para melhor eficácia precisa da disciplina do homem, mesmo assim, a taxa de falha é alta. Já que pode haver saída de espermatozoides antes da ejaculação, o atraso da retirado do pênis do canal vaginal antes da ejaculação também é possível. Precisa-se também de cuidados especiais, tais como: urinar antes e após ejacular para retirar os gametas que estiverem no canal da uretra, depositar o sêmen longe da vulva, principalmente, fora da vagina. E para homens que não possuem autocontrole esse método não é recomendado.

6.2 MÉTODO DE BARREIRA

Os métodos de barreira são aqueles que através de meios físicos, ou químicos, ou os dois juntos, impendem que os espermatozoides tenham acesso ao útero.

6.2.1 Camisinha Masculina

A camisinha masculina pode ser chamada de preservativo ou condom masculino também. Precisa da especificação “masculino” porque também existe o preservativo feminino (próximo item). O recurso disponível que temos para evitar a gravidez e ao mesmo tempo DST's é o preservativo masculino.

O material normalmente é o látex e não há porosidades, de vários tamanhos, que precisa de cuidados especiais como proteger do sol, umidade e calor, além de evitar o uso do preservativo conjunto a óleos lubrificantes (exemplo, vaselina) que enfraquece o material.

“Deve ser colocado com o pênis em erecção, com a pele sobre a glândula puxada para trás e antes de qualquer contacto com a vagina. Antes de desenrolar o preservativo até à base do pênis, deve-se espremer a ponta para esvaziar o ar. A extremidade do preservativo deve ser deixada livre para permitir funcionar como reservatório para o volume do ejaculado. Depois do coito, o preservativo é seguro com os dedos contra a base do pênis quando este é retirado ainda em erecção, de dentro da vagina. Nenhum líquido ejaculado deve extravasar e deve-se confirmar que não houver ruptura, que pode ocorrer em 1% dos casos.” (MONTEIRO, 2005)

Trata-se de uma descrição simples e bem detalhada de como é o modo de uso do condom masculino. E podemos observar que não é um método 100% (cem por cento) eficaz, as porcentagens dos erros são baixas, mas são existentes. Lembrando que o único método totalmente seguro é a abstinência do ato sexual.

6.2.2 Camisinha Feminina

Feito de poliuretano a camisinha feminina é um produto médico com formato cilíndrico, onde um dos lados é aberto e outro é fechado, em cada lado há um anel do mesmo material. O anel que fica na parte fechada auxilia no momento da introdução e também na manutenção do preservativo no corpo da mulher, se encaixando perfeitamente no fórnice da vagina (ver figura 11). O segundo anel permanece na parte externa do sistema reprodutor feminino, protegendo a vulva de ficar expostas as doenças sexualmente transmissíveis.

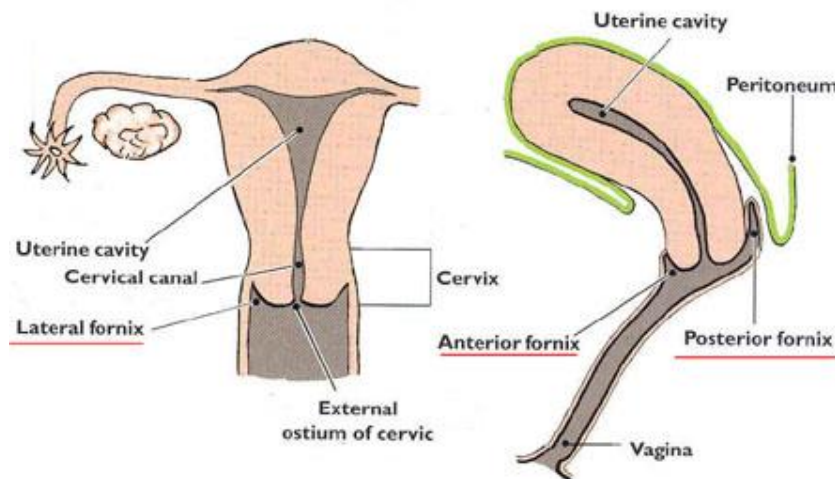


Figura 10: Canal vaginal e útero com foco na junção dos dois órgãos formando a fôrnice da vagina.

As informações da figura 10 estão na língua inglesa, porém as palavras sublinhadas de vermelho são as únicas que vamos precisar traduzir, e significam, da esquerda para a direita: lateral do fôrnice da vagina, parte anterior do fôrnice da vagina, e por última parte posterior do fôrnice da vagina, respectivamente. Pensando nessa parte do corpo da mulher que desenvolveram os formatos dos métodos contraceptivos camisinha feminina, anel vaginal e diafragma.

Para se fazer uso desse método a mulher precisa manipular sua genitália e não ter problemas com isso. Colocar na vagina antes de qualquer contato dela com o pênis, e para manter o preservativo no local, durante todo ato sexual é preciso manter o anel exterior pressionado com os dedos contra a vulva. Já que este pode facilmente ser completamente introduzido conjunto ao pênis na vagina da mulher. Ao finalizar o uso deve-se observar se houve rompimento no produto, e descartar já que a camisinha é de uso único.

Como usar um preservativo feminino

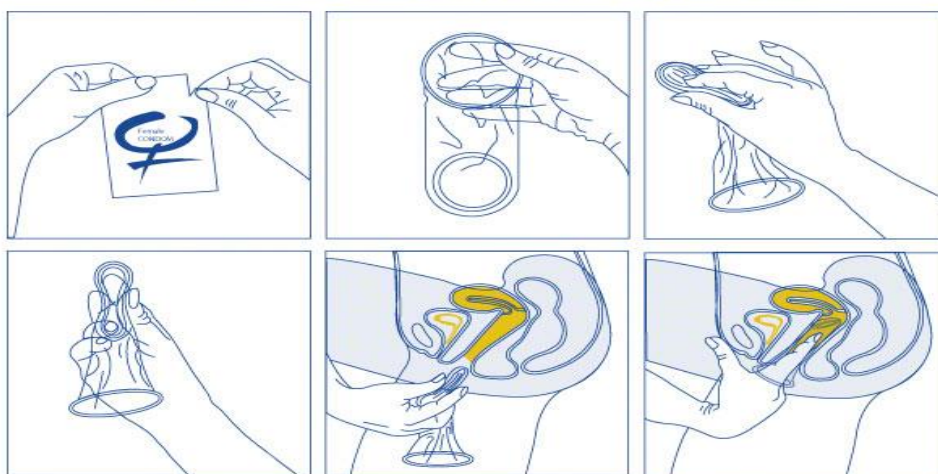


Figura 11: Modo de uso do preservativo feminino.

Não se deve usar a camisinha feminina junto com a camisinha masculina no mesmo coito! A fricção pode romper e estourar ambos os preservativos, fazendo com que não aja mais proteção.

6.2.3 Diafragma

“O diafragma é um método anticoncepcional de uso feminino que consiste num anel flexível, coberto no centro com uma delgada membrana de látex ou silicone em forma de cúpula que se coloca na vagina cobrindo completamente o colo uterino e a parte superior da vagina, impedindo a penetração dos espermatozoides no útero e trompas. RANIERI, 2011.”

Consiste em mais um método projetado para as características do corpo da mulher. E como o diâmetro do canal da mulher possui dimensões diferentes, é necessário medir com a ajuda de um profissional antes de aderir o método às relações sexuais. E se a mulher abortar, ou engravidar, emagrecer ou engordar mais que 5 Kg deve-se refazer as medidas do fórnice da vagina.

Como citado por TORTORA, 2006 “Um recesso, chamado fórnice da vagina (fornix = arca ou baú), circunda o colo do útero. Quando inserido apropriadamente, o diafragma contraceptivo repousa sobre o fórnice da vagina, cobrindo o colo do útero.” Ou seja, quando os métodos são criados é importante o conhecimento sobre o sistema reprodutor, para que a forma do método se adeque a estrutura do organismo.

O diafragma deve ser colocado 2 horas antes do ato sexual e retirado apenas 8 horas após a relação. O método contraceptivo diafragma tende a ser acompanhado por outro método contraceptivo conhecido como espermicida, para aumentar sua eficácia. O fabricante do diafragma recomenda a troca do produto, em média é 2 anos. Para que o diafragma dure o tempo indicado também é explicada a mulher os cuidados de limpeza e armazenamento após o uso do objeto.

As taxas de falhas ficam entre 6% a 20% dependendo exclusivamente do modo de colocar e da manutenção. A higienização do produto também é relevante, as complicações incluem incidências de infecções geniturinárias e choque tóxicos.

6.2.4 Espermicidas

Os espermicidas impedem a penetração dos espermatozoides no interior do útero após formar uma fina camada, de substâncias químicas, no fórnice da vagina. Seus

ativos químicos também agride a membrana celular dos gametas masculinos, matando-os. Isolados tem a eficiência baixa (70%), o indicado é usar o método conjunto com a camisinha ou o diafragma. Pode ser encontrado no mercado em diferentes formas, tais como: forma de óvulos, supositórios, geleias, cremes, tabletes, espumas, aerossóis. RANIERI, 2011.

Esse método, que imobiliza e mata os gametas masculinos, funciona em prazos curtos, deve ser aplicado 10 minutos antes da relação, e reaplicado em caso de relações que levem mais de 2 horas ou em repetidas ejaculações. Seu modo de uso vem junto ao produto e cada fabricante indica a forma que julga mais eficaz. Algumas pessoas não se apta ao método, além de ter possibilidades de reações alérgicas já que é um produto químico.

6.3 MÉTODOS HORMONAIIS

Os métodos contraceptivos a base de hormônios estão entre os métodos mais procurados e usados por pessoas em idade reprodutiva, porque estão entre os métodos mais eficazes, ou seja, que possuem suas taxas de falhas bem baixas, quase nulas. Apesar disto, independentemente da qualidade do produto, e o método usado da melhor forma possível, mesmo assim, a mulher pode engravidar.

Uma observação relevante: todos os métodos hormonais precisam de indicações médicas, nem todas as mulheres são receptíveis a esses métodos! Uma investigação através de exames médicos vai determinar qual método é melhor ao seu organismo e a sua rotina.

6.3.1 Anticoncepcional Oral (Pílula)

A melhor eficácia deste método hormonal depende da organização e disciplina da mulher, pois o anticoncepcional é vendido em uma cartela que contém 21 pílulas que devem ser tomadas diariamente no mesmo horário. E ao finalizar a cartela deve-se fazer uma pausa de 7 dias, que ocasiona na menstruação.

As mulheres que fazem uso desse método não ovulam, seus óvulos não recebem o FSH e conseqüentemente não produzem corpus luteizantes. Isso tudo resulta em um útero não receptivo para o zigoto, e nem há o amadurecimento dos óvulos. Por isso, a usuária não engravida.

Hoje em dia as opções no mercado de pílula anticoncepcional estão cada vez mais amplas. As dosagens de etinilestradiol (EE) não passam de 50 µg (micrograma), mas a eficácia se mantém alta. O mercado teve que investir para diminuir a concentração de EE,

pois os efeitos colaterais da pílula, tais variação de humor, depressão, diminuição da libido, fadiga, aumento de peso, entre outros, faz com que as consumidoras abandonem o método.

A diminuição da dosagem de EE trás diversas vantagens como o decrescente risco de tromboflebite venosa que ocasiona a isquemia cardíaca e os Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC). Porém, há desvantagens, com dosagens bem baixas o problema tem a ver com o descontrole do ciclo menstrual. Os ricos de enfarte do miocárdio são maiores no grupo de mulheres que fazem uso do método e tenha mais de 35 anos de idade, fumantes, obesas, hipertensas, com o colesterol lipoproteínas de alta densidade (HDL – colesterol “ruim”), e/ou diabética. MONTEIRO, 2005.

A mulher que optar usar este método precisa ter um cuidado maior quando for usar outro medicamento. Alguns antibióticos pode diminuir a eficácia da pílula em até metade do seu potencial. As bebidas alcoólicas não entram nessa situação. Pode-se beber e manter o uso da pílula corretamente que o álcool não altera a eficácia do método.

6.3.2 Minipílula

O progestativo é uma pílula anticoncepcional para mulheres que são contraindicadas ao uso de estrogênios. As mulheres grávidas não podem fazer uso de qualquer tipo de contraceptivo hormonal, nem na lactação. As pílulas contraceptivas orais podem inibir a lactação, fazendo com que a mulher deixe de produzir leite, mesmo tendo poucas semanas ou meses de pós-parto. Por isso, essa minipílula sem estrógenos é indicada para mães que estão amamentando e querem evitar uma nova gravidez em seguida. Seus efeitos são mais sutis e sua taxa de falha é maior que a contracepção oral.

A pílula terapêutica por microdose (minipílula) é de uso diário e sem pausa de noretisterona com baixas dosagens. Seu uso começa no 1º dia do ciclo menstrual e só cessa quando a usuária desejar não fazer mais uso deste método. Ou 6 semanas após o parto e para terminar o uso deve-se consultar o médico para saber quando pode parar, e também quando pode voltar a pílula anticoncepcional mais “forte”.

Os efeitos colaterais do progestativo são a amenorreias que é a falta de sangramento menstrual, agravar sintomas da depressão, aumentar o peso e aumentar a insulino-resistência nas pacientes diabéticas. (MONTEIRO, 2005)

6.3.3 Injetáveis Mensais e Trimestrais

São de uso exclusivo para organismos femininos, contêm progestogênio isolado ou conjunto com estrogênio natural. Sua função é inibir o pico de LH na corrente sanguínea da mulher, bloqueando a ovulação. Também altera a composição do muco cervical, e do endométrio. Método simples que não interfere no ato sexual. (RANIERI, 2011)

A aplicação hormonal da injeção intramuscular pode ser mensal ou trimestral, para iniciar, deve-se ser aplicada no primeiro dia do início da menstruação. No mesmo dia de cada mês ou a cada 3 meses, a reaplicação deve ocorrer para que mantenha o método ativo. Uma semana após a primeira aplicação pode ocorrer a retomada da menstruação, mas a próxima aplicação só deve ser tomada após 30 dias da primeira. Seus efeitos duram em média 27 a 33 dias, nos injetáveis mensais.

6.3.4 Adesivo

Os adesivos cutâneos liberam, a cada 24 horas, 150 µg de norelgestromina e 20 µg de EE em um ritmo constante e regular. A utilidade do produto é de uma semana, com margem de erro para mais 48 horas. Ou seja, a mulher que se esquecer de trocar o adesivo no dia certo, terá mais 2 dias para trocar de adesivo. Vêm em uma caixinha com 3 unidades, a 1º de ser colocada no 1º dia do fluxo menstrual, vai anotar qual dia da semana isso ocorreu e vai trocar o adesivo no mesmo dia de semana da próxima semana. Exemplo, se a mulher começou a menstruar na quarta-feira, toda quarta-feira, ela deve trocar o adesivo. O processo se repete 3 vezes até que acabada os adesivos da caixinha. Faz uma pausa de 7 dias e repete tudo novamente. (MONTEIRO, 2005)

O adesivo deve ser aplicado em uma área do corpo que não dobre, como por exemplo, a parte superior das nádegas, nas costas próximo ao ombro ou na barriga. Pode praticar esportes, tomar banhos normalmente, suar bastante que não haverá alterações na absorção e nem descola. A aplicação precisa ser na pele limpa, seca, sem cremes ou óleos.

Como as pílulas anticoncepcionais, o método contraceptivo do adesivo cutâneo precisa de prescrição médica. O adesivo é um método hormonal, e para colocar em prática o uso, precisa-se de requisitos que só são confirmados a partir de exames específicos.

A eficácia é muito alta, e a margem de erro é menor que a da pílula já que a troca é feita semanalmente ao invés de diariamente. Mulheres que possuem massa corporal superior a 90 kg (quilogramas) terão sua eficácia diminuída.



Figura 12: Adesivo anticoncepcional sendo colocado na barriga. E

Figura 13: Adesivo anticoncepcional sendo posicionando nas costas próximo ao ombro.

6.3.5 Anel Vaginal

O anel vaginal é denominado assim pela sua forma circular. É flexível, transparente e se adéqua perfeitamente ao fórnice da vagina, circulando o colo do útero como um anel. Assim é como o diafragma, a mulher precisa saber a medida do diâmetro do canal vaginal para escolher o anel que fique do tamanho ideal para o seu organismo e não incomode durante a rotina.

Os hormônios contidos no anel são liberados de modo a atingir níveis sanguíneos estáveis para impedir a ovulação. Constantemente e regular, os hormônios são liberados durante 3 semanas consecutivas, e nesse intervalo de tempo é preciso manter o anel no fórnice da vagina. Após o período com o anel, tira-se por uma semana onde o sangramento de privação ocorre e depois um novo anel com o mesmo diâmetro será usado repetindo o processo.

É permitido que a usuária retire o anel em momentos específicos, tais como a ida a uma consulta ginecológica, realizar uma ecografia e até mesmo antes da relação sexual. Porém, precisa evitar ficar muito tempo sem, tirar só na hora necessária e colocar o mais breve possível.

Para uso do método a mulher precisa se sentir confortável em manipular suas genitálias, pois quem vai depositar e retirar o anel vaginal do fórnice da vagina toda vez que for necessário é ela mesma.

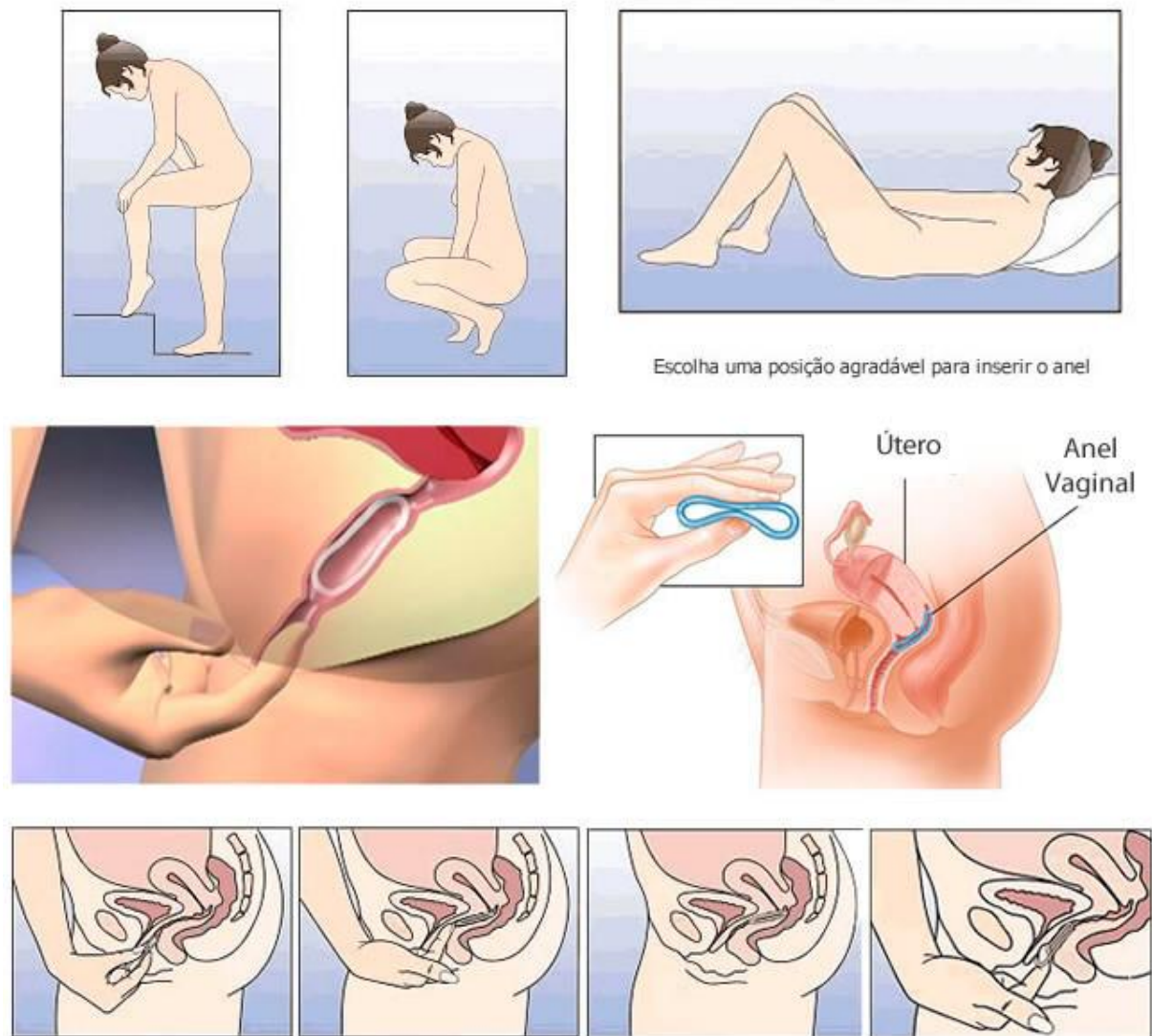


Figura 14: Suas posições, modo de colocar e retirar o anel vaginal.

Na parte superior da figura 14 podemos observar 3 quadriláteros onde em cada um vemos diferentes posições do corpo, sugeridas para ficar no momento de colocar o anel vaginal, ou com uma perna mais levantada, ou agachada ou deitada, depende qual é o jeito que a mulher se sinta mais a vontade. Temos também imagens representativas de como o método se posiciona no fôrnice da vagina.

6.3.6 Anticoncepcional de Emergência

A contracepção de emergência é popularmente conhecida como pílula do dia seguinte. Seu uso é só para emergências e sua carga hormonal é maior, não é uma pílula como os anticoncepcionais orais.

O método é indicado para prevenir gravidez após um ato sexual desprotegido ou que houve falhas: uso incorreto do preservativo, erro nos cálculos do período fértil (tabelinha, muco cervical ou temperatura basal), ou esquecimentos consecutivos da pílula anticoncepcional. E deve ser usada em todos os casos de violação sexual quando a mulher não estiver fazendo uso de uma contracepção eficaz. (MONTEIRO 2005)

Existem dois tipos de contracepção de emergência, a cartela que possui uma única pílula e outras com duas unidades de pílula do dia seguinte. Ambas devem ser administradas em até 72 horas após o coito, e quanto mais breve o seu uso mais eficaz tende a ser. Quando a cartela é de 2, a primeira dose tem de ser tomada em até 3 dias e a segunda 12 horas após a primeira.

O efeito causado pela pílula do dia seguinte é retardar a ovulação ou inibi-la. E também modifica a composição do endométrio fazendo com que o ovócito II não consiga aderir-se nas paredes do útero. Como efeitos colaterais destacam-se as náuseas e vômitos, podendo incluir também, dores de cabeça, tontura, hipersensibilidades das mamas, e câibras no corpo.

Como a ovulação pode ter sido adiada após o uso do método é necessário utilizar a camisinha, por exemplo, para evitar uma possível gravidez quando essa ovulação ocorrer, pelo menos até a próxima menstruação.



Figura 15: Tabela da relação entre a eficácia da pílula de emergência e as horas após o ato sexual desprotegido.

Na tabela da figura 15 analisamos que a maior eficácia do método da pílula de emergência é até em 30 horas após o ato sexual desprotegido, se for o caso tomar os dois comprimidos nesse período. Quanto mais demorar a tomar a primeira, e tomar a segunda 12 horas depois a primeira, maior é a faixa de erro. Após 72 horas o método não funciona.

6.3.7 Implante Anticoncepcional

“O implante hormonal consiste numa cápsula com 4 cm e 2mm de espessura com etonogestrel, que é um derivado do desostrel, disponível em uma embalagem esterilizada com aplicador para a introdução subcutânea na face interna do antebraço esquerdo. Esta particularidade obriga a intervenção de um médico, quer na colocação, quer na remoção, aumentando os custos e dificultando o acesso ao método” (MONTEIRO, 2005)

O método tem durabilidade de 3 anos, e a sua eficácia é uma das mais altas. Se aplicado por um profissional competente e treinado a taxa de falhas do método pode ser nulas.

O efeito colateral que mais se destaca as mulheres usuárias deste método é o ganho bastante acentuado de massa corporal. Podendo causar também amenorreia prolongada já que seus efeitos incluem atrofia do endométrio.

6.4 DISPOSITIVO INTRA-UTERINOS (DIU)

O DIU também conhecido como Sistema Intrauterino (SIU) é o grande aliado para as mulheres que não querem um método irreversível, mas que precisam de um método de longo prazo.

6.4.1 DIU Hormonal

Para representar os Dispositivos Intrauterinos Hormonais, selecionei a bula do produto médico conhecido como Mirena. Por ser um método hormonal precisam de indicações médicas, nem todas as mulheres são receptíveis a esse método! Uma investigação através de exames médicos vai determinar qual método se adéqua melhor ao seu organismo e a sua rotina. Como podemos analisar abaixo, no caso de Mirena.

“Mirena (levonorgestrel) não deve ser usado na presença de quaisquer das seguintes condições: suspeita ou diagnóstico de gravidez; doença inflamatória pélvica atual ou recorrente; infecção do trato genital inferior; endometrite pós-parto; aborto infectado durante os últimos três meses; cervicite; displasia cervical; tumor maligno uterino ou cervical; tumores progestógeno-dependentes sangramento uterino anormal não diagnosticado; anomalia uterina congênita ou adquirida, incluindo leiomiomas, quando estes causarem deformação da cavidade uterina; condições associadas com aumento de susceptibilidade a infecções; doença hepática aguda ou

tumor hepático; hipersensibilidade ao princípio ativo ou a qualquer um dos excipientes, entre outras contra indicações.” (BULA MIRENA)

“Mirela (levonorgestrel) é um endoceptivo, ou seja, um sistema intrauterino (SIU) com liberação de levonorgestrel, cuja taxa inicial de liberação é de 20 µg /24 horas. (...) Estrutura em forma de T e contém na sua parte inferior fios que promovem a sua remoção quando finalizar o uso.

(...) Antes da inserção, a usuária deve ser informada sobre eficácia, os riscos e as reações adversas de Mirena. Deve-se realizar exame médico, incluindo exame pélvico, das mamas e esfregaço cervical. Deve-se excluir a existência de gravidez e de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e as infecções genitais devem ser adequadamente tratadas. A posição do útero e o tamanho da cavidade uterina devem ser determinados. (...)

O posicionamento de Mirena no fundo do útero é particularmente importante para assegurar exposição uniforme do endométrio ao progestógeno, prevenir a expulsão e maximizar a eficácia. Cada administração é eficaz por cinco anos. E seus índices de falha são de aproximadamente 0,2% em um ano e o índice de falha cumulativo de aproximadamente 0,7%. (...)

Em mulheres em idade fértil, Mirena deve ser inserido na cavidade uterina no período de sete dias após o início da menstruação. Mirena pode ser substituído por um novo endoceptivo (SIU) em qualquer fase do ciclo. O endoceptivo (SIU) também pode ser inserido imediatamente após abortamento de primeiro trimestre.” (BULA MIRENA)

Texto recortado e resumido da bula do medicamento Mirena, onde foram selecionadas as informações consideradas mais essenciais para o presente estudo. Assinalando seu tempo de uso de até 5 anos consecutivos e com possibilidades de troca com intenções de estender o processo. A taxa de erros que está entre as mais baixas, dando uma segurança maior a usuária do método. E, ao meu ver, destacar o mais relevante: a sua introdução deve ser realizada por profissionais treinados. Para fazer o uso de Mirena você precisa primeiro consultar seu ginecologista e seguir todas as instruções recomendadas pelo fabricante.

6.4.2 DIU de Cobre

Ter como opção um Dispositivo Ultrauterino feita do material Cobre é vantajoso para mulheres que não podem fazer uso de contraceptivos que contém hormônios, e ainda não ter o perigo do esquecimento de fazer o uso constantemente, já que o DIU pode ter seu efeito em até 10 anos consecutivos.

Consiste em um pequeno objeto de plástico mole e flexível com cerca de 3 cm (centímetro), em forma da letra T maiúscula ou de uma ferradura, envolvidos parcialmente com fios de Cobre. O seu mecanismo de ação é espermicida, destruindo os espermatozoides dentro da cavidade uterina. (RANIERI, 2011)

O DIU de cobre funciona como um mecanismo que induz uma inflamação localizada no útero que é onde ele deve ser introduzido. Dentro da área inflamada ocorre o acúmulo de células provenientes do sistema imunológico onde os macrófagos (célula de defesa do organismo) fagocita os espermatozoides.

De acordo com RANIERI os mecanismos de ação possuem diversas alterações espermiáticas, ovulares, cervicais, endometriais e tubárias, levando à inibição da fertilização.

Sendo introduzido no fundo do útero usando o acesso do canal vaginal da mulher, 7 dias após o início do período menstrual, pois nesse período o útero está dilatado e assim causa menos incomodo a usuária.

Após a introdução do método a mulher pode ter as seguintes complicações: dor, desmaio, sangramento aumentado, ferir o colo, perfuração e bacteremia transitória. E os efeitos colaterais pode ser infecção, expulsão, sangramento bem a acima do normal e gravidez ectópica. Os DIUs são contraindicados nos casos de suspeita de gravidez, anemia, doenças cardíacas, sangramentos no período não menstrual, dismenorréia, anomalias cervicais, câncer genital, soropositivas, entre outros. (RANIERI, 2011)

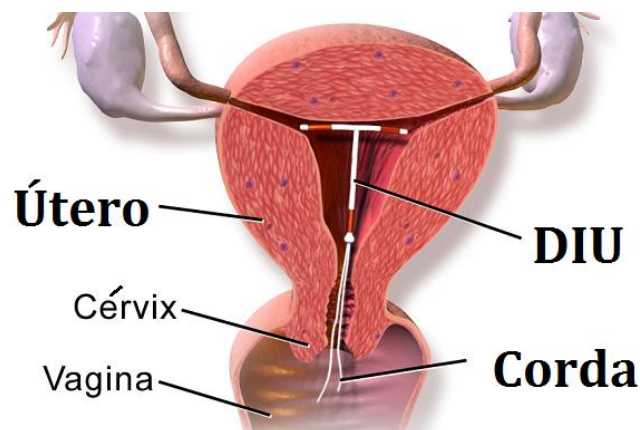


Figura 16: DIU em forma de “T” dentro do útero.

6.5 MÉTODOS CIRÚRGICOS

Os métodos cirúrgicos são conhecidos também por serem métodos irreversíveis, por serem muitas as dificuldades para se desfazer. São métodos que utilizam a cirurgia como meio e são sugeridos como contracepção ideal quando a pessoa já tem filho(s) e não deseja mais gerar outra criança.

Apesar de haver a cirurgia tanto para homens quanto para mulheres, é mais comum o casal optar em realizar a operação na mulher, devida à responsabilidade que a sociedade eleva para o lado da mãe. Mesmo sendo uma cirurgia mais invasiva nelas do que neles.

6.5.1 Laqueadura Tubária

A esterilização na mulher é através da laqueadura tubária. Operação é leigamente conhecida como ligadura de trompas, sua utilidade é para controle da natalidade somente, e tende acontecer com frequência em mulheres com a faixa etária após os 30 anos.

A cirurgia é invasiva, e o procedimento implica em o médico amarra as duas tubas uterinas, formando dois nós em cada tuba. Em seguida o espaço entre os nós é cortado. Impedindo a saída do ovócito II do ovário até o útero, e em conjunto também impede a entrada de espermatozoides na região dos ovários.

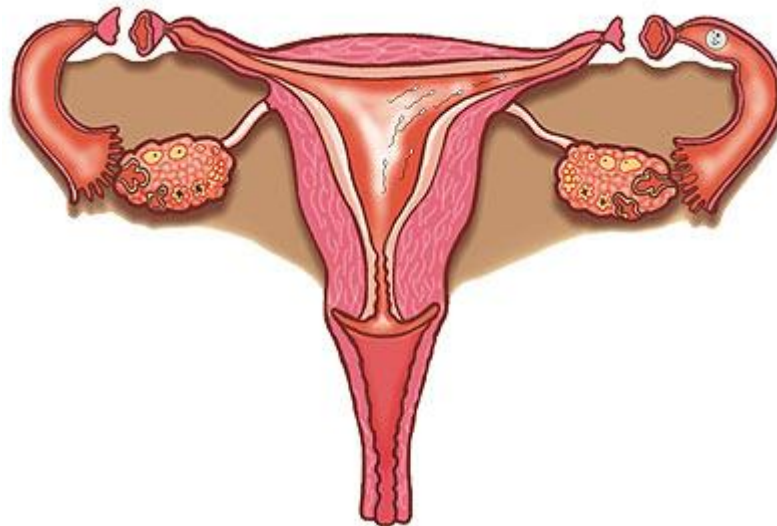


Figura 17: Sistema reprodutor feminino com as tubas uterinas cortadas e amarradas.

A laqueadura tubária está representada na figura 17, notamos que as tubas uterinas foram cortadas e amarradas de cada lado. Impossibilitando que o ovócito II encontre o espermatozoide. Já que o ovócito II tenha acesso ao útero e o espermatozoide a tuba uterina.

6.5.2 Vasectomia

A vasectomia é o meio cirúrgico de esterilização para o homem, segura, rápida e de baixas taxas de erros. O procedimento torna o organismo incapaz de reproduzir, já que na operação uma pequena parte do ducto deferente é removida do sistema reprodutor masculino. As pontas soltas são amarradas em forma de nó, impedido a passagem do espermatozoide para que este alcance a parte externa do óstio da uretra. É por essas causas que a indicação para o uso deste método é exclusiva para homens que não desejam mais ter filhos.

A espermatogênese continua sendo realizada pelos túbulos seminíferos, no interior do testículo. Mas não há mais possibilidades de seguirem para o meio externo do corpo. Nos testículos, os espermatozoides desintegram e são fagocitados.

A operação pode ser realizada em um ambulatório de tão simples que é. A anestesia é local e homem é liberado no mesmo dia, sem a necessidade de internação. Porém, como é uma cirurgia pode apresentar algum tipo de problema.

O nível de testosterona no sangue permanece normal, não alterando a libido e nem diminui o desempenho no ato sexual.

Precisa de um cuidado especial após a cirurgia, pois seus efeitos não são imediatos. Nas partes dos ductos que não foi retirada pode haver vestígios de espermatozoides. Então, a indicação é usar a camisinha, por exemplo, nos primeiros meses após a operação. O espermograma, exame que quantifica e qualifica os espermatozoides, deve ser realizado até que se comprove a escassez de gametas no sêmen.

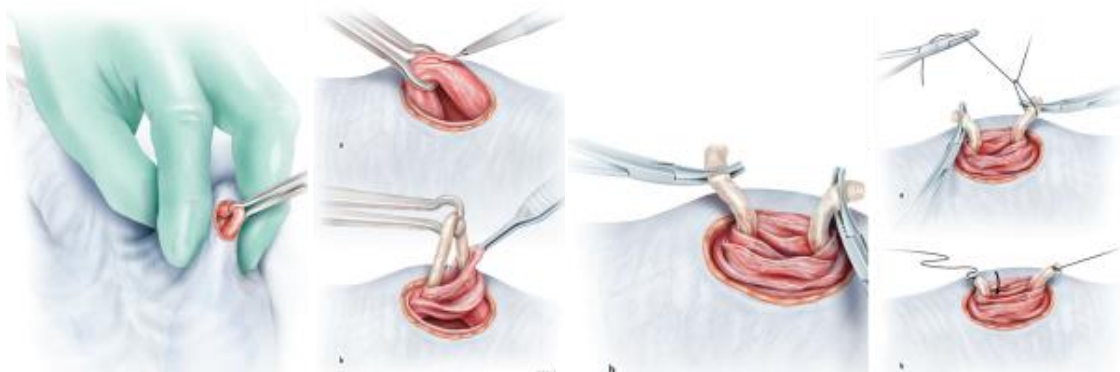


Figura 18: Sequências da cirurgia de vasectomia.

Na figura 18 observamos uma parte do ducto sendo retirada, cortada e costurada com nós. Como uma mangueira ligada na torneira, mas que não pode levar água até o jardim porque foi partida ao meio. É assim que funciona. O espermatozoide não consegue mais sair do testículo e chegar ao meio externo do pênis.

7 CONCLUSÃO

Taxas de falhas de diversos métodos de controle de natalidade		
Taxa de Falhas (%)*		
Método	Uso perfeito †	Uso típico
Nenhum	85%	85%
Abstinência completa	0%	0%
Vasectomia	0,10%	0,15%
Laqueadura tubária	0,5%	0,5%
Anticoncepcional oral	0,1%	3% ↓
Anticoncepcional injetável	0,05%	0,05%
DIU de cobre	0,6%	0,80%
Espemicidas	6%	26% ↓
Preservativo masculino	3%	14% ↓
Preservativo feminino	5%	21% ↓
Diafragma	6%	20% ↓
Tabelinha	9%	25% ↓
Temperatura	2%	20% ↓

Legenda:

* Definida como a porcentagem de mulheres que têm uma gravidez involuntária durante o primeiro ano de uso do método.

† Taxa de falha quando o método é usado corretamente e constantemente.

↓ Inclui os casais que se esquecem de usar o método.

Tabela 1: Taxas de falhas de diversos métodos de controle de natalidade.

A partir da tabela e do capítulo 6 podemos concluir que o único método contraceptivo que garante 100% de eficácia é a abstinência sexual. Que os métodos mais seguros envolvem hormônios e nem todas as mulheres podem fazer seu uso.

Os profissionais de saúde, que trabalham diretamente com as mulheres, precisam compreender esse método hormonal a fundo, para assim, poder auxiliar na escolha de cada uma paciente em fazer uso ou não do método. Sabendo, principalmente, que antes de receitar, precisa abrir uma investigação através de exames específicos para detectar se o organismo, ao qual estará recomendando esse hormônio a mais, é apto para tal uso. Pois nem todas as mulheres podem usar da contracepção hormonal.

É importante saber que as informações contidas nesse texto não suspende a ida ao especialista, este saberá melhor o que mais se ajusta as suas condições, e assim, o método ideal para suas necessidades e qualidade de vida.

Analizamos também que o uso de métodos a base de hormônios é tão prejudicial à saúde de certas mulheres que podem chegar a ocasionar problemas seriíssimos ao seu bem estar e qualidade de vida. Em alguns casos, agravar doenças pré-existente levando a paciente a óbito. Assim, juntos, médico e paciente encontram-se obrigados a decidir se devem receita ou proibi o uso do contraceptivo, dependendo diretamente do organismo que pode ser ou não receptivo.

Também concluímos, que cada pessoa possui suas necessidades e preferências, que seus organismos são diferentes e que para decidir qual o melhor método precisa-se de uma conversa entre o profissional e o paciente.

Após as pesquisas realizadas nesse presente estudo passamos a entender melhor como funciona e quais são os métodos contraceptivos disponíveis para uso. Também podemos observar que apesar da complexidade do sistema reprodutor feminino, os métodos são criados em sua maioria para uso exclusivo das mulheres. Isso nos mostra que a responsabilidade de engravidar ou prevenir uma gravidez é dada a mulher, mesmo sendo um ato que precise do organismo masculino e do feminino.

Esse estudo tem a intenção de informar e educar, não pretendendo substituir as orientações de um profissional ou servir como recomendação para qualquer tipo de tratamento. Decisões relacionadas ao método apropriado devem ser tomadas por profissionais qualificados conjunto com o usuário, considerando as características de cada paciente e de cada método.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LE COUTEUR, P; BURRESON, J. **Os botões de Napoleão: as 17 moléculas que mudaram a história**. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.,2006. 343 p. ISBN: 978-85-7110924-7.

MATTOS, Juliana Mukai de, **Pílulas Anticoncepcionais**. Supervisora PETERMANN, Marcia Zanchetta. Coordenadora ROSSI, Adriana Vitorino. São Paulo

MONTEIRO, Ana Aroso, **Novos métodos contraceptivos**. Publicado na revista português, 2005; 21:475-85, p.475 a 483.

Constituição Federal, art. 226, 7º parágrafo.

Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS) – 1946, 2º parágrafo.

RANIERI, C. M.; SILVA, R. F. da. **Atenção Farmacêutica no Uso de Métodos Contraceptivos**. Londrina. 2011

TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R. **Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia**. 6ª Ed. Artmed. Rio de Janeiro (COLOCAR ANO 2006 PAGINAS 564 ATÉ 592 E ISBN)

SITES:

<http://biologia.ifsc.usp.br/bio2/apostila/apost-fisiol-parte7.pdf>

Último acesso: 24/07/16

<https://www.dicio.com.br/>

Último acesso 16/01/2017 (acessado durante todo o processo)

<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-da-Sa%C3%BAde/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho.html>

Último acesso: 27/08/16

<http://www.scielo.br/pdf/pe/v9n3/v9n3a06>

Último acesso 11/01/2017

http://www.senado.gov.br/atividade/const/con1988/CON1988_15.09.2015/art_226_.asp

Último acesso 11/01/2017

<http://www.medicinanet.com.br/bula/3457/mirena.htm> - BULA MIRENA

Último acesso 11/01/2017

<https://www.significados.com.br/metodologia/>

Último acesso 13/01/2017

Imagens:

<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABd8IAL/sistema-reprodutor>

Último acesso dia 12/11/16 – Figura 1: Desenho representativo do sistema reprodutor masculino.

<http://brasilecola.uol.com.br/upload/conteudo/images/estrutura-de-um-espermatozoide.jpg>

Último acesso 14/01/2017 – Figura 2: Desenho representativo do espermatozoide.

[http://2.bp.blogspot.com/-Kup6-](http://2.bp.blogspot.com/-Kup6-TutXdU/UCGDLpm1idI/AAAAAAAAAL5A/KDC8kphJTQA/s1600/sec%C3%A7%C3%A3o)

[TutXdU/UCGDLpm1idI/AAAAAAAAAL5A/KDC8kphJTQA/s1600/sec%C3%A7%C3%A3o_sagitalmediana.jpg](http://2.bp.blogspot.com/-Kup6-TutXdU/UCGDLpm1idI/AAAAAAAAAL5A/KDC8kphJTQA/s1600/sec%C3%A7%C3%A3o_sagitalmediana.jpg)

Último acesso no dia 12/11/16 – Figura 3: Desenho representativo do sistema reprodutor feminino no corpo humano.

<https://cienciasnamosca.files.wordpress.com/2012/04/imagem01mulher.png?w=467&h=374>

Último acesso dia 12/11/16 – Figura 4: Esquema do sistema reprodutor feminino, com destaque na vulva.

http://vignette3.wikia.nocookie.net/infomedica/images/9/99/Anat_mama2.jpg/revision/latest?cb=20091123154652&path-prefix=pt-br

Último acesso dia 12/11/16 – Figura 5: Mama partida ao meio por um plano vertical com visualização das glândulas mamárias.

<http://www.vestibulandoweb.com.br/biologia/teoria/ciclo-menstrual.JPG>

Último acesso 16/01/2017 – Figura 6: Esquema de como é o comportamento do ovulo, útero (endométrio), dos hormônios e da temperatura no ciclo menstrual.

[https://lh6.googleusercontent.com/-vBqy1xXGyOo/UJjzD1tKiJI/AAAAAAAAADwA/QW067xK8Z0w/s345/TABELINHA-](https://lh6.googleusercontent.com/-vBqy1xXGyOo/UJjzD1tKiJI/AAAAAAAAADwA/QW067xK8Z0w/s345/TABELINHA-PERIODO-FERTIL.jpg)

[PERIODO-FERTIL.jpg](https://lh6.googleusercontent.com/-vBqy1xXGyOo/UJjzD1tKiJI/AAAAAAAAADwA/QW067xK8Z0w/s345/TABELINHA-PERIODO-FERTIL.jpg)

Último acesso 20/01/2017 – Figura 7: Representação do ciclo menstrual, fases férteis e inférteis.

https://static.tuasaude.com/img/posts/2014/02/53bdd66f2ecbe613b4fd89c906e2a517-640_427.jpeg

Último acesso 20/01/2017 – Figura 8: Dois retângulos representando a elasticidade do muco cervical o primeiro no período infértil e outro no período fértil.

[http://3.bp.blogspot.com/-vrQZK471YgM/VM5Ptr5RYEI/AAAAAAAAADio/_vg1XiLK0v0/s1600/Metodo-de-la-](http://3.bp.blogspot.com/-vrQZK471YgM/VM5Ptr5RYEI/AAAAAAAAADio/_vg1XiLK0v0/s1600/Metodo-de-la-temperatura-Basal.jpg)

[temperatura-Basal.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-vrQZK471YgM/VM5Ptr5RYEI/AAAAAAAAADio/_vg1XiLK0v0/s1600/Metodo-de-la-temperatura-Basal.jpg)

Último acesso 20/01/2017 – Figura 9: Representação em gráfico da temperatura basal durante o ciclo menstrual de 28 dias.

<https://academic.amc.edu/martino/grossanatomy/site/Medical/CASES/Reproduction/Pictures/Fornix.jpg>

Último acesso 19/01/2017 – Figura 10: Canal vaginal e útero com foco na junção dos dois órgãos formando a fôrnice da vagina.

<http://www.euroclinux.com.pt/images/pages/preservativo-feminino.jpg.pagespeed.ce.ho6-wgfy4u.jpg>

Último acesso 21/01/2017 – Figura 11: Modo de uso do preservativo feminino.

<http://www.infohoje.com.br/wp-content/uploads/2012/09/anticoncepcional-adesivo.jpg>

Último acesso 21/01/2017 – Figura 12: Adesivo anticoncepcional sendo colocado na barriga.

<http://cdn.doutissima.com.br/wp-content/uploads/2015/07/adesivo-anticoncepcional-foto-do-shutterstock3.jpg>

Último acesso 22/01/2017 – Figura 13: Adesivo anticoncepcional sendo posicionando nas costas próximo ao ombro.

<https://aprendizadosdaalma.files.wordpress.com/2015/11/a417f18a654257fb3c7567ee804fa987.png>

Último acesso 22/01/2017- Figura 14: Suas posições, modo de colocar e retirar o anel vaginal.

<http://www.kaplan.org.br/uploads/eficacia%20pilula%20ds.png>

Último acesso 22/01/2017 – Figura 15: Tabela da relação entre a eficácia da pílula de emergência e as horas após o ato sexual desprovenido.

http://criscarneiro.med.br/wp-content/uploads/2016/03/Blausen_0585_IUD-700x380.png

Último acesso 23/01/2017 – Figura 16: DIU em forma de “T” dentro do útero.

<http://www.materprime.com.br/wp-content/uploads/2015/05/laqueadura.jpg>

Último acesso 23/01/2017 – Figura 17: Sistema reprodutor feminino com as tubas uterinas cortadas e amarradas.

http://drguilhermeleme.com.br/wp-content/uploads/2016/01/Vasectomia_5-1-300x200.png

e

http://drguilhermeleme.com.br/wp-content/uploads/2016/01/Vasectomia_7-1-300x192.png

Último acesso 18/01/2017 – Figura 18: Sequências da cirurgia de vasectomia.