

CICLO MENSTRUAL

Conceitos

Menarca – 1a menstruação

Menacme – Fase reprodutiva da mulher (+/- 37 anos)

Menopausa – Última menstruação

Menstruação – Sangramento vaginal periódico

Ciclo menstrual

Duração média – 24 a 35 dias (90 % mulheres)

Fases

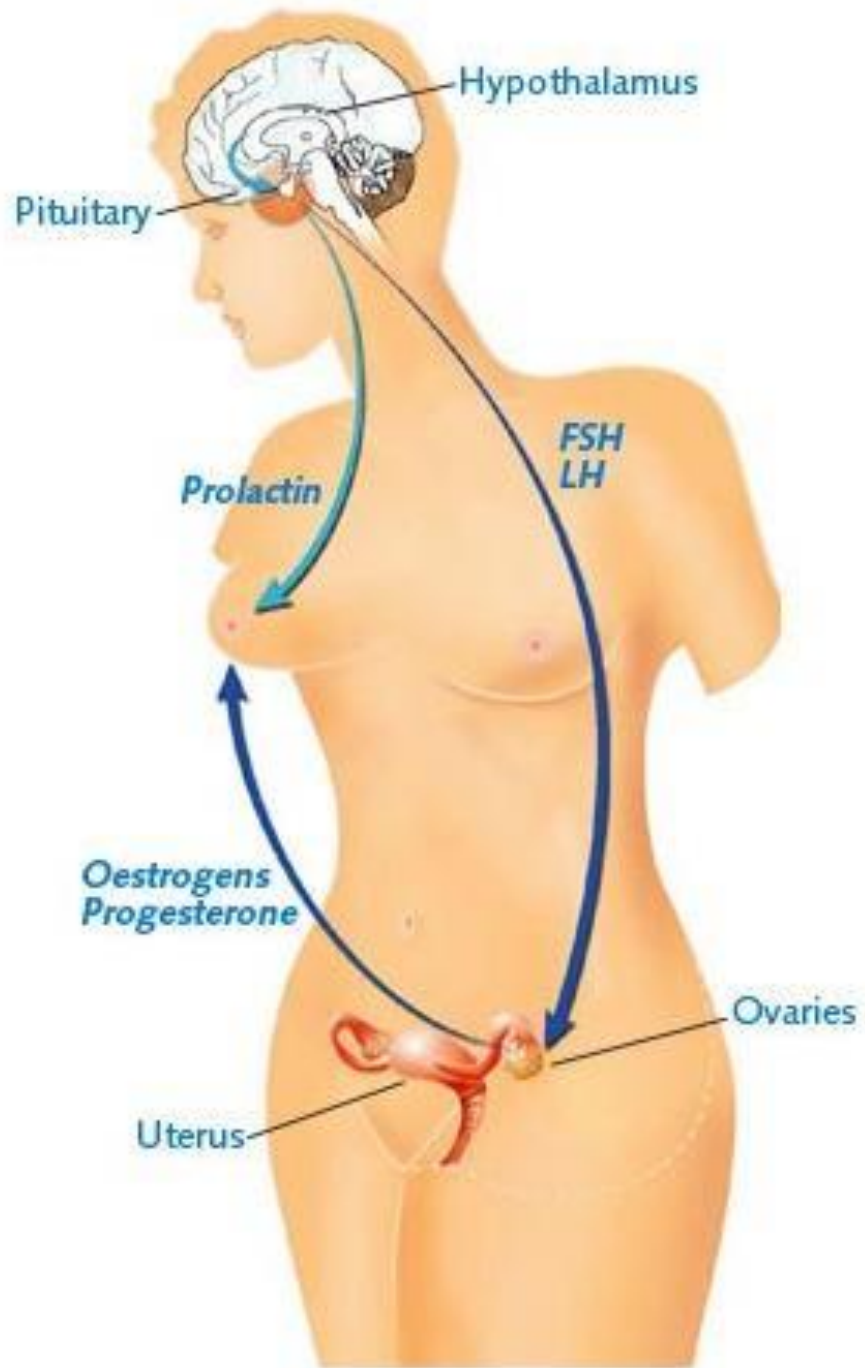
- ✓ Folicular
- ✓ Ovulação
- ✓ Lútea

Menstruação – Duração habitual (4 a 6 dias)

Volume – 30 ml

Composição:

- ✓ Células autolisadas
- ✓ Exudato inflamatório
- ✓ Hemácias
- ✓ Enzimas proteolíticas



Controle hipotálamo-hipofisário

Sistema límbico

Representado pelo corpo amigdalóide, hipocampo, núcleos talâmicos, formações mesencefálicas

Função: Captar os estímulos registrados pelo cortex e transmiti-lo ao hipotálamo (Interferir no ciclo menstrual)

Hipotálamo

Coordena a dinâmica do ciclo menstrual

Libera o hormônio liberador de gonadotrofina (GnRh)

Hipófise

Produz os hormônios gonadotróficos (FSH, LH) a partir do estímulo hipotalâmico (GnRh)

FSH – Hormônio foliculo estimulante

LH – Hormônio luteinizante

Produzidos pelas células basófilas da adenohipófise

Prolactina – Produzida pelas células acidófilas da adenohipófise

Ação inibitória sobre a ação do FSH e LH

Pode causar amenorréia (Lactação)

Neurotransmissores

Norepinefrina

Catecolestrogênio

Possuem efeito excitatório na liberação do GNRH

Dopamina Inibe a liberação de prolactina

Endorfinas e serotonina – estimulam a síntese de prolactina

Infância – Ovários inativos

9 a 10 anos – liberação de FSH e LH

Menarca – 11 e 16 anos

Ciclo ovariano

Folicular

Desenvolvimento folicular

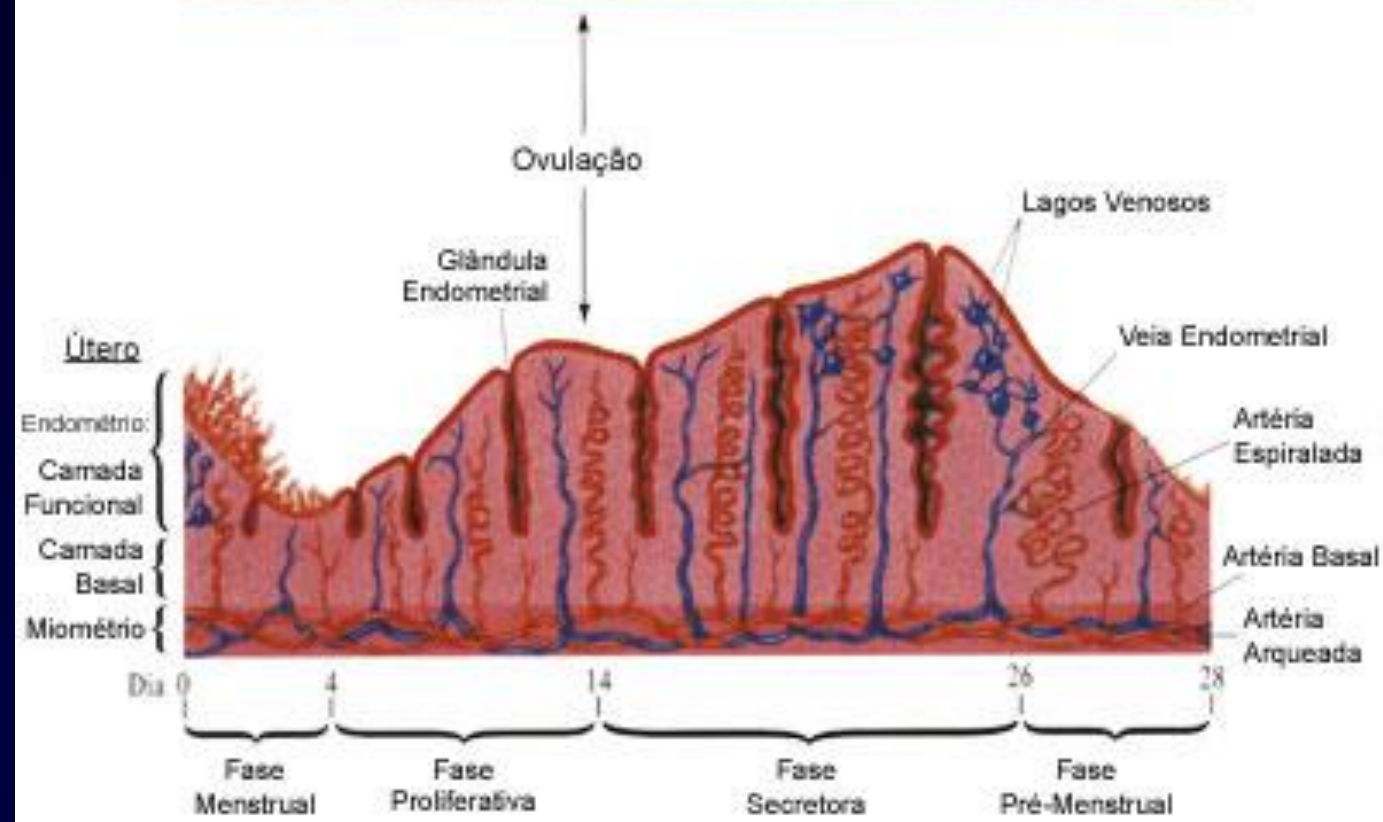
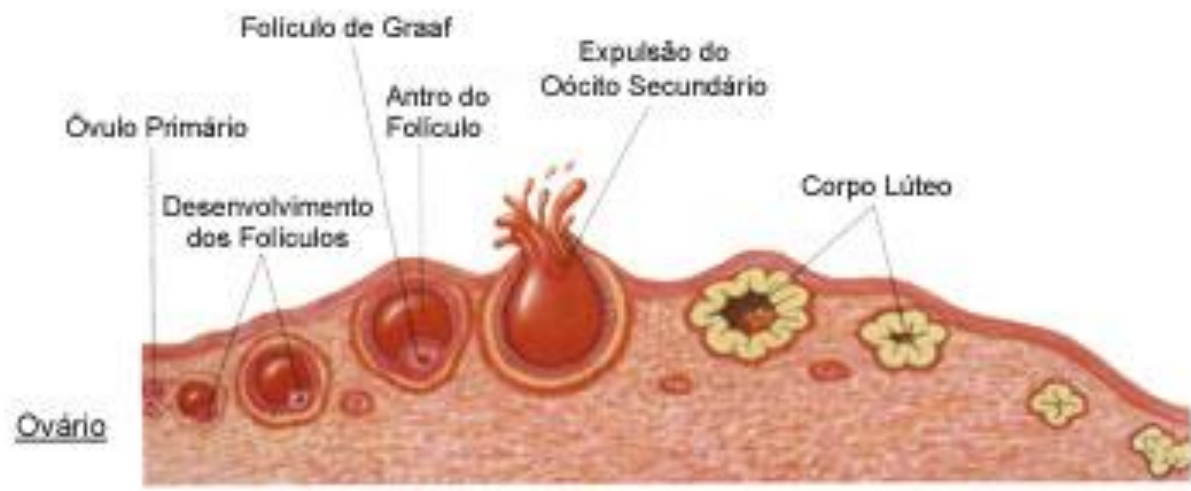
Duração média de 10 a 14 dias

Responsável pela maioria das variações na duração da menstruação

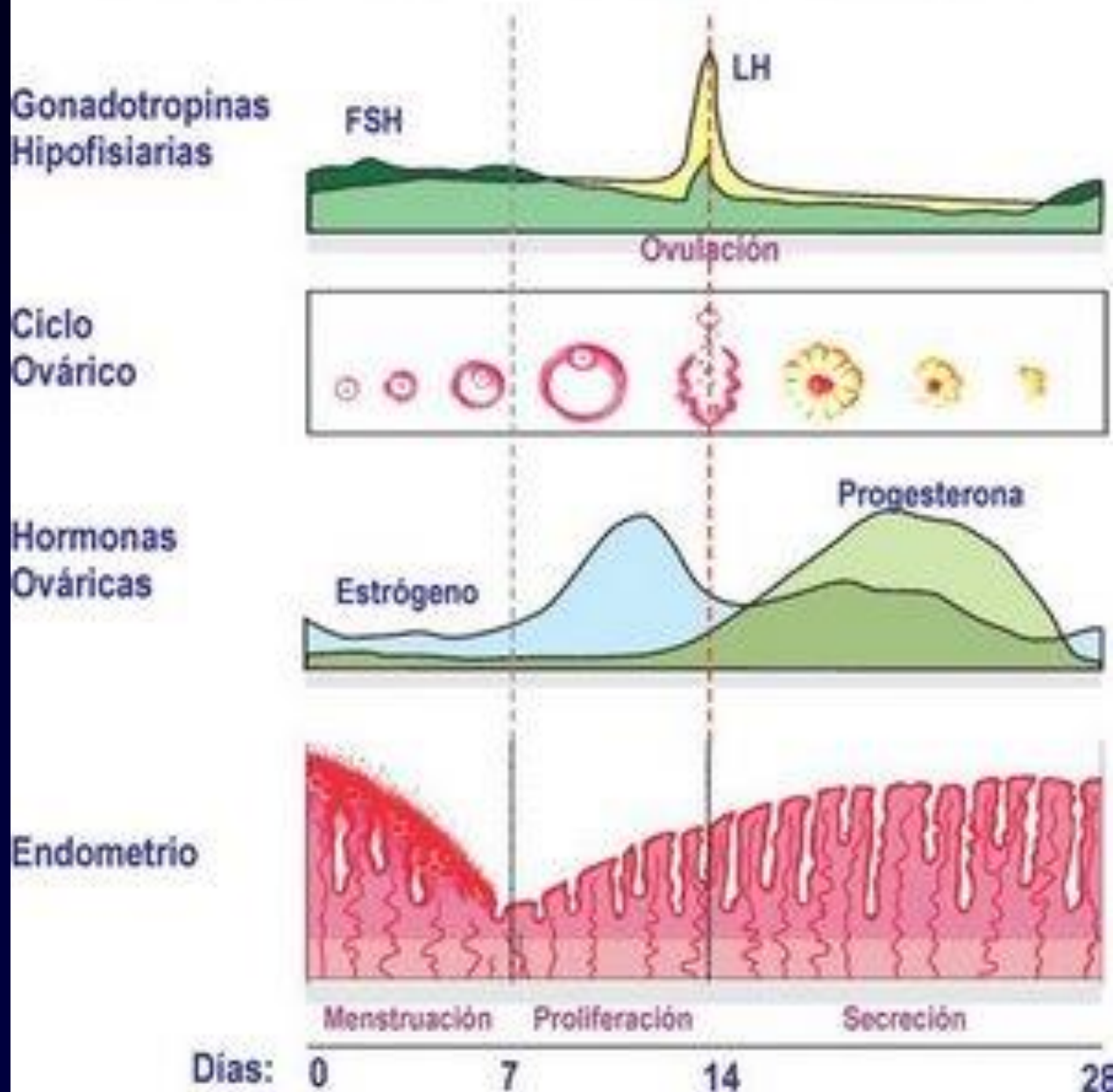
Lútea

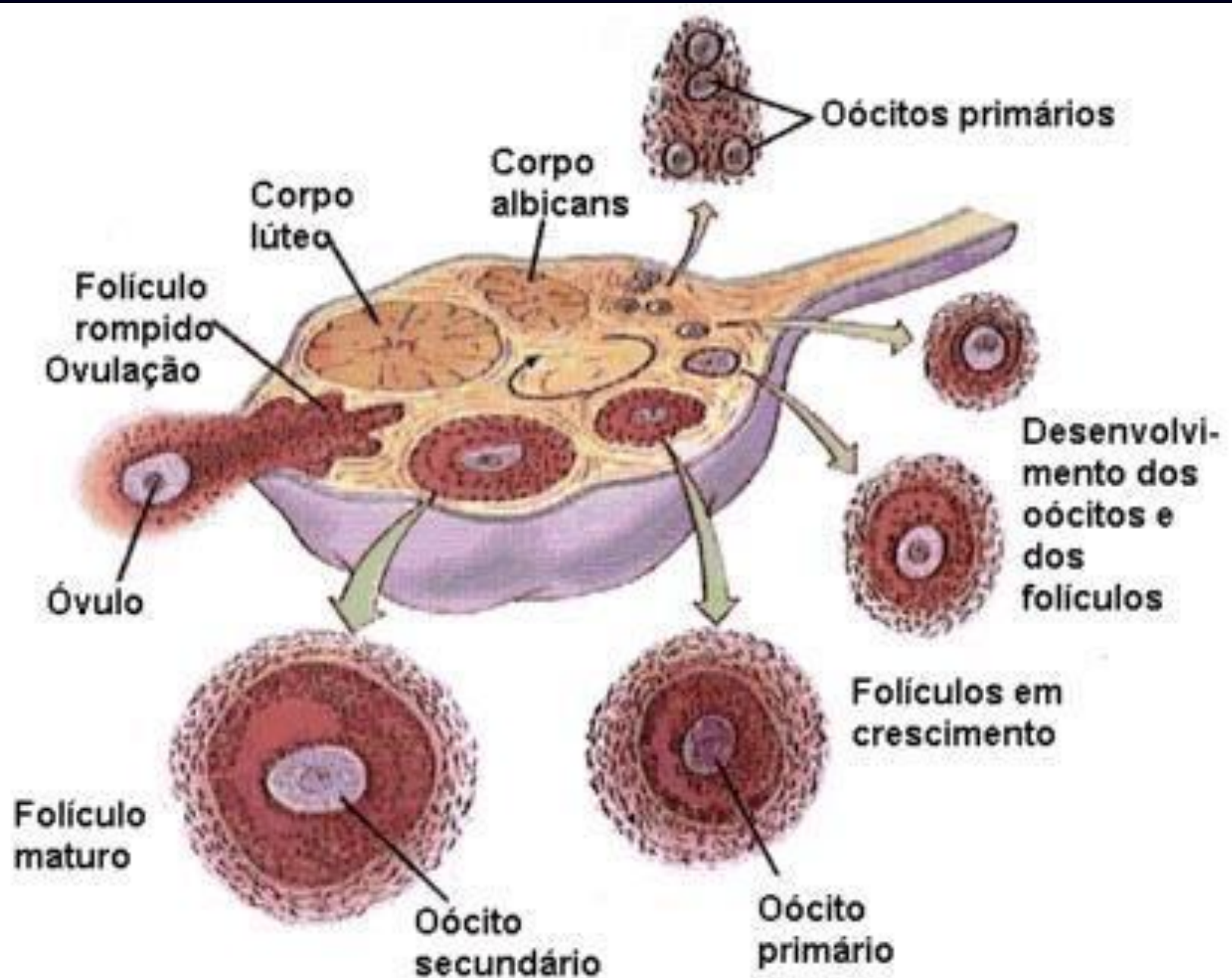
Período entre a ovulação e a menstruação

Duração relativamente fixa – 14 dias

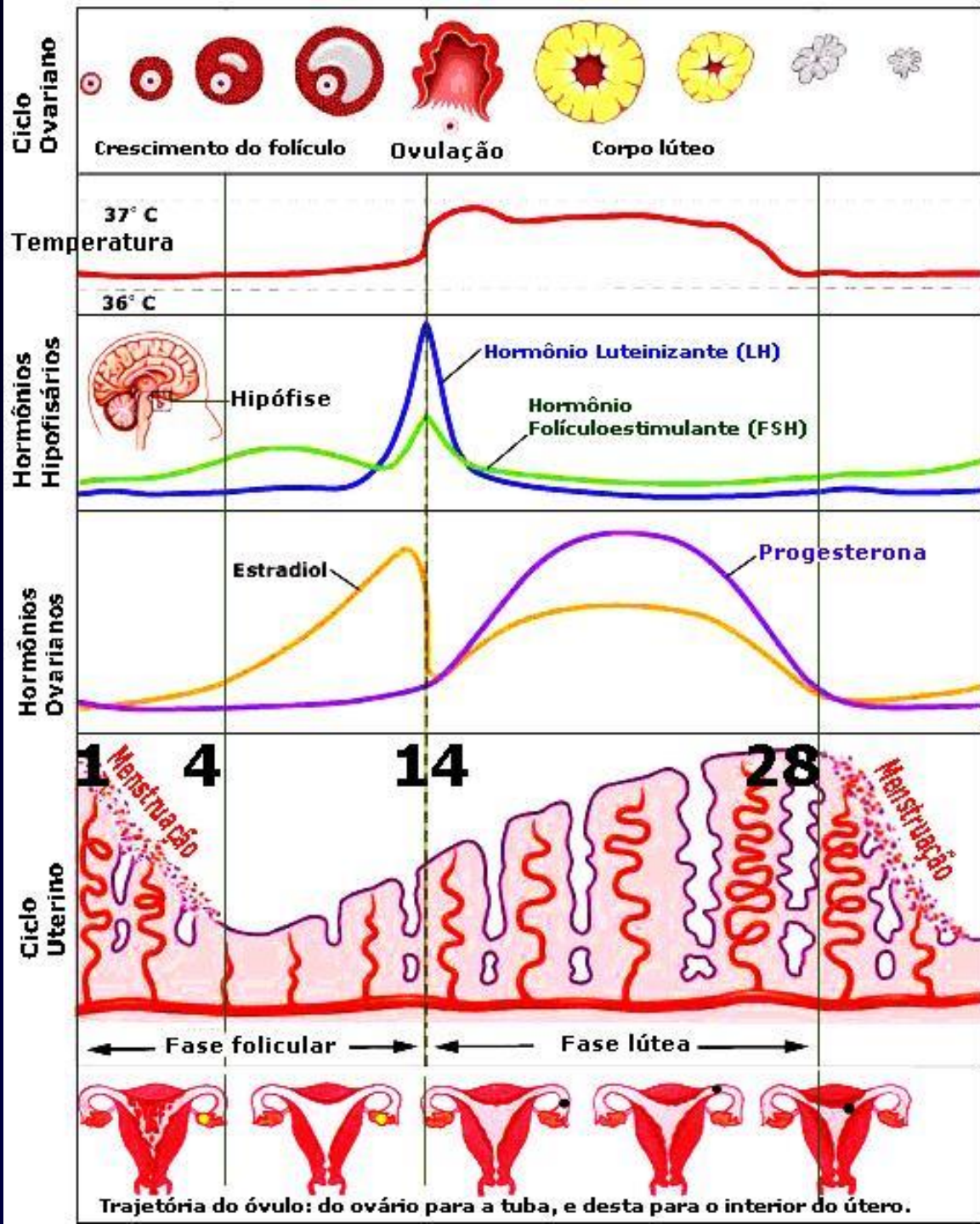


CICLO REPRODUCTIVO FEMENINO









Fases do ciclo menstrual

✓ **Menstruação**

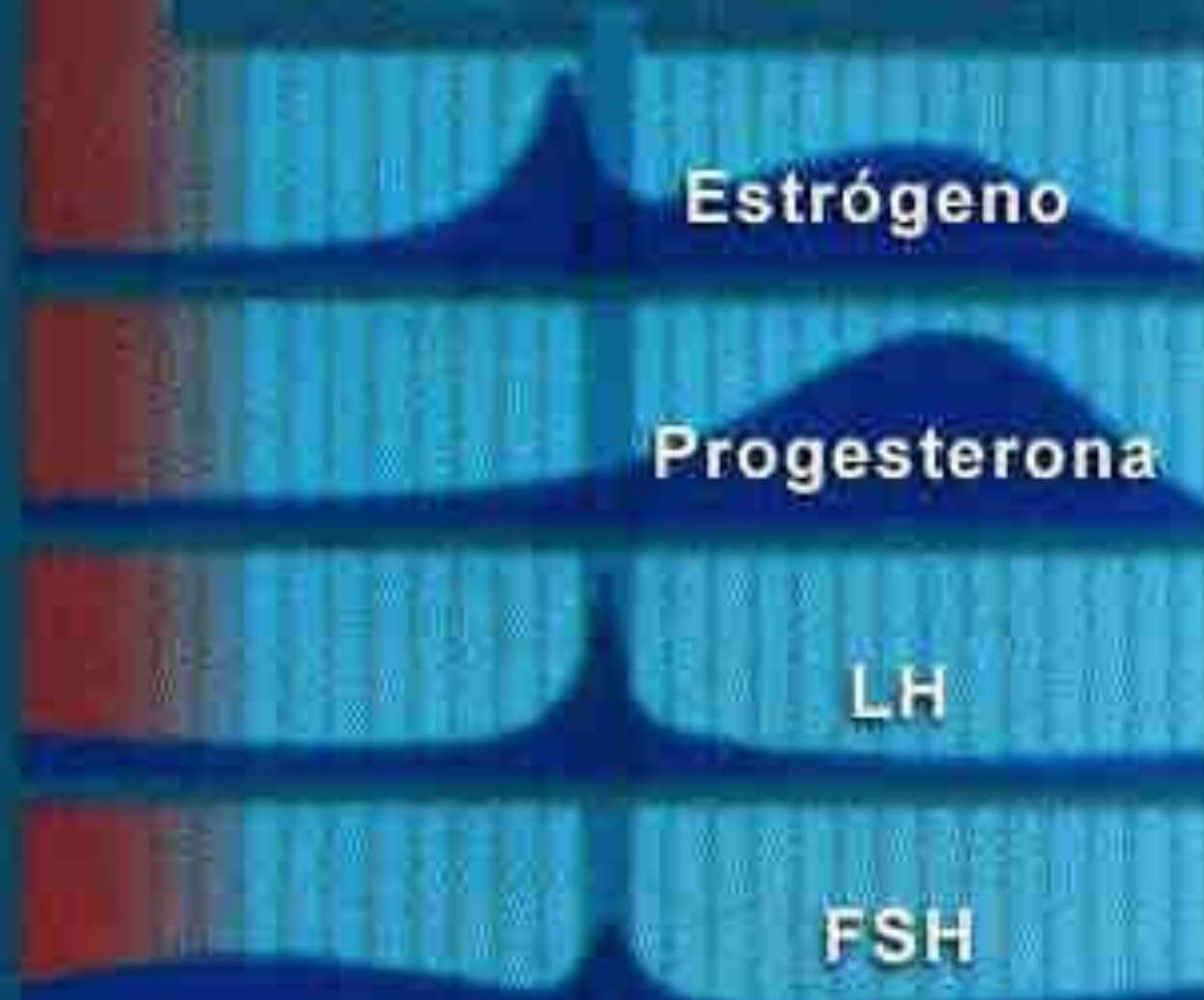
✓ **Folicular**

✓ **Ovulação**

✓ **Lútea**

Menstruação

Ovulação



1º dia

14º dia

28º dia

Ciclo menstrual

Gineco.com.br

Follicular

Início – 1o dia da menstruação

Término – onda de gonadotrofina (Meio do ciclo)

15 ou mais folículos são recrutados

Ocorre proliferação de células da granulosa (Ou foliculares)

Teca – Androgênios (Androstenediona e testosterona)

Granulosa – Estrogênios (Estradiol e estrona)

Ovulação

Ruptura do folículo maduro

Pico de LH (16 h antes)

O LH age nas células da Teca e Granulosa tornando-as secretoras de progesterona

Fase Lútea (Secretória)

Período entre a ovulação e próxima menstruação

Corpo lúteo – Estrutura transitória com atividade endócrina

(Estrogênio e progesterona) com duração de 14 dias

Progesterona – Prepara o endométrio para a implantação

Feedback negativo

Caso haja gravidez a gonadotrofina coriônica estimulará o corpo

lúteo a produzir progesterona

Hormônio esteróides ovarianos

Sintetizados a partir do colesterol

Ovários sintetizam as 3 classes de hormônios esteróides sexuais:

Estrogênio

Androgênio

Progesterona

Teca – Androgênios (Androstenediona e testosterona)

Granulosa – Estrogênios

Estrogênios

Estradiol – Mais potente estrogênio (Ovário)

Estrona – Ovário e tecidos periféricos (Conversão periférica – Androstenediona)

Ação dos estrogênios

Desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários da mulher

Crescimento uterino

Espessamento da mucosa vaginal

Tornam muco cervical mais fino

Desenvolvimento sistema ductal mamário

Progesterona

Principal hormônio produzido pelo corpo lúteo

Responsável pela atividade secretória do endométrio

Ações da progesterona

Aumento da viscosidade do muco cervical

Desenvolvimento do sistema glandular mamário

Aumento da temp. basal de cerca de 0,3 °C

Androgênios

**Androstenediona – Principal androgênio produzido pelo ovário
(Teca e estroma)**

Ciclos dos órgãos genitais

Endométrio

Camadas

Compacta (Fina, superficial, constituída de células do estroma)

Esponjosa (Espassa, glândulas tortuosas e dilatadas)

Basal – (Vascularização própria, não se destaca na menstruação)

Fase proliferativa ou folicular

Somente camada basal permanece

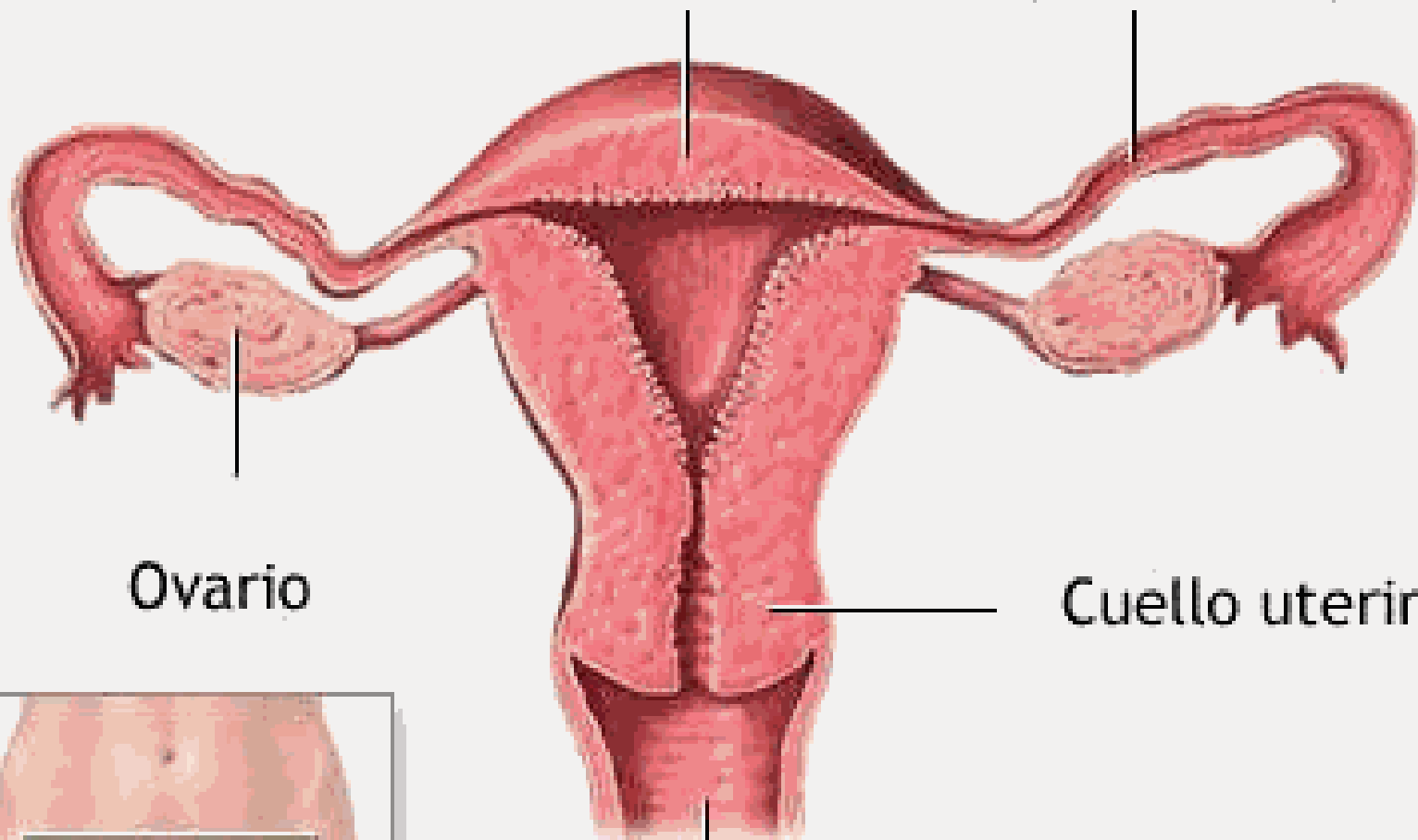
Proliferação de células epiteliais e do estroma

Intensa atividade mitótica nas glândulas e no estroma endometrial

Endométrio varia de 2 a 19 mm

Útero

Trompa de Falopio



Ovario

Cuello uterino

Vagina

adam.com

Fase secretória ou progestacional

Segunda fase do ciclo menstrual

Corpo lúteo produz progesterona e estrogênios

Progesterona aumenta secreção das glândulas endometriais

Menstruação

Involução do corpo lúteo

Queda abrupta nos níveis de estrogênio e progesterona

Espasmos vasculares e isquemia

Liberação de prostaglandinas (Vasoconstrictor)

Eliminação do material necrótico

Cérvix uterina

Muco cervical

Abundante a fluido antes da ovulação

Cristalização arboriforme

Escasso e espesso na segunda fase do ciclo

Não sofre cristalização arboriforme

Vagina

1a metade do ciclo – Esfregaçaco vaginal tipo estrogênico

Presença de células eosinófilas isoladas

Limpo

Ausência de leucócitos

2a metade do ciclo – Esfregaçaco vaginal tipo progestacional

Constituído de células eosinófilas isoladas

Presença de células basófilas agrupadas

Sujo

Grande número de laucócitos

Mamas

Estrogênios

Proliferação no epitélio dos ductos

Crescimento do sistema canalicular

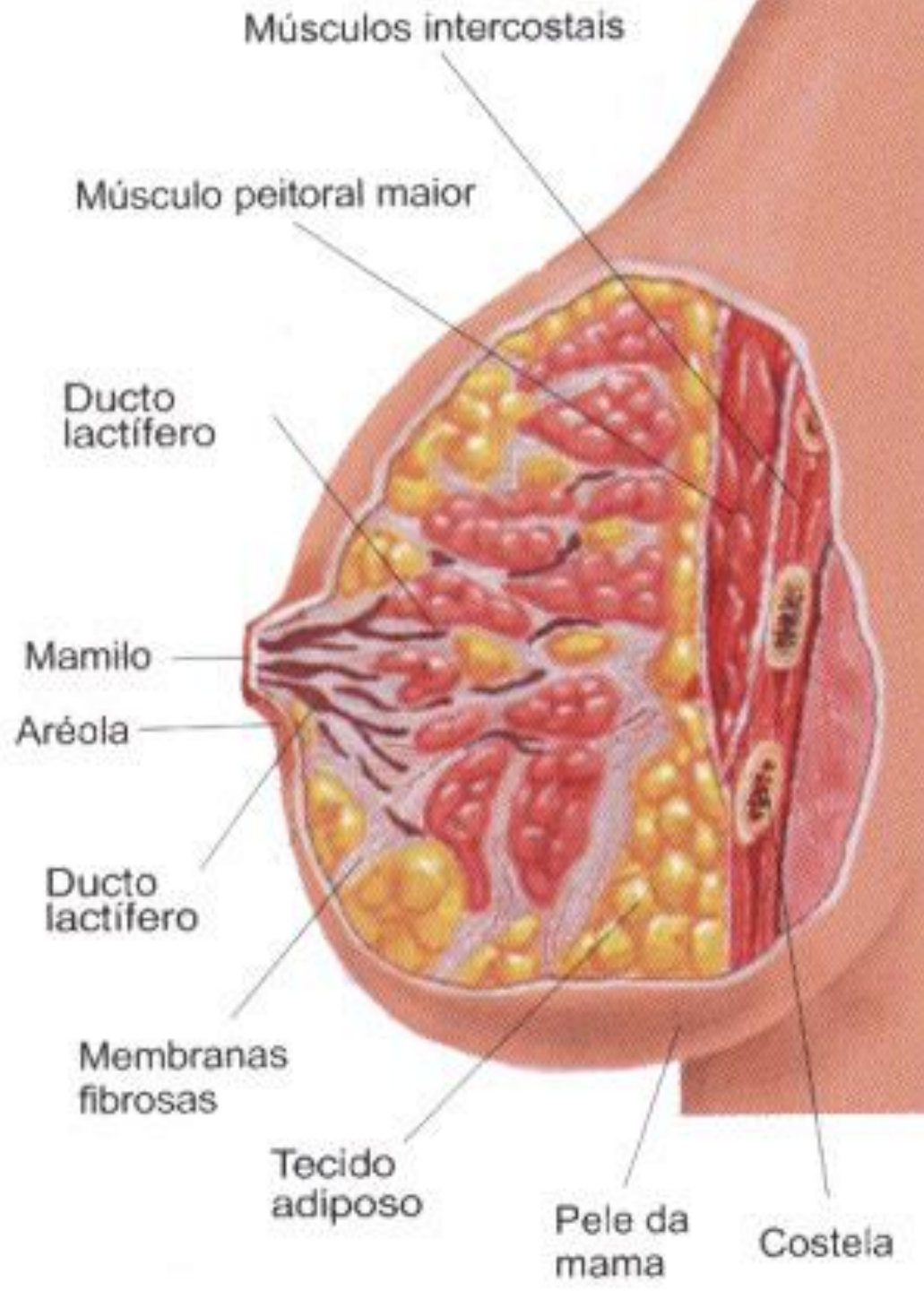
Progesterona

Crescimento dos componentes alveolares

Acúmulo de secreção nos lóbulos

Aumento do volume e turgescência das mamas

Mastodínia (Sensação dolorosa)



Alterações do ciclo menstrual

Duração

Hipermenorréia – Duração maior de 5 dias

Hipomenorréia – Menor de 2 dias

Quantidade

Menorragia – Parda grande de sangue (Com coágulos) sem alteração da duração

Oligomenorréia – Volume de sangue perdido escasso

Intervalo

Proiomenorréia – 21 a 25 dias

Polimenorréia - < 21 dias

Opsomenorréia – 36 a 40 dias

Espaniomenorréia – 2 a 3 meses

Outras desordens do ciclo menstrual

Amenorréia – Ausência de menstruação (Menacme)

Primária – Nunca menstruou

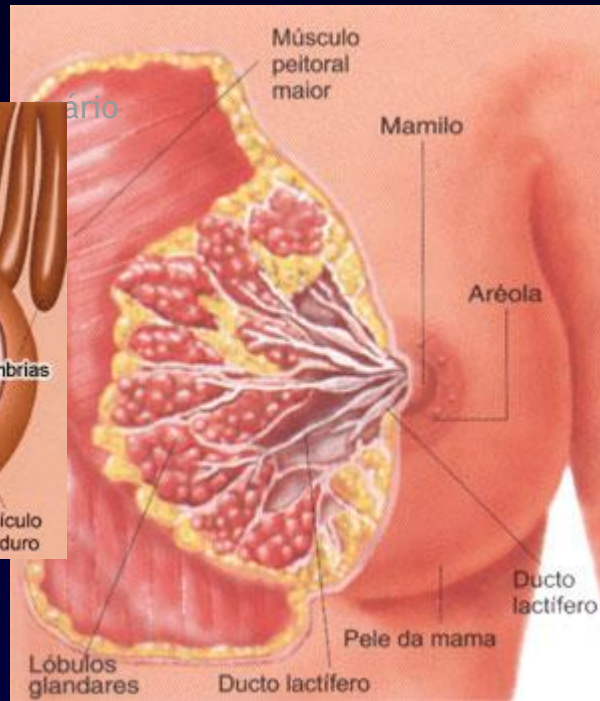
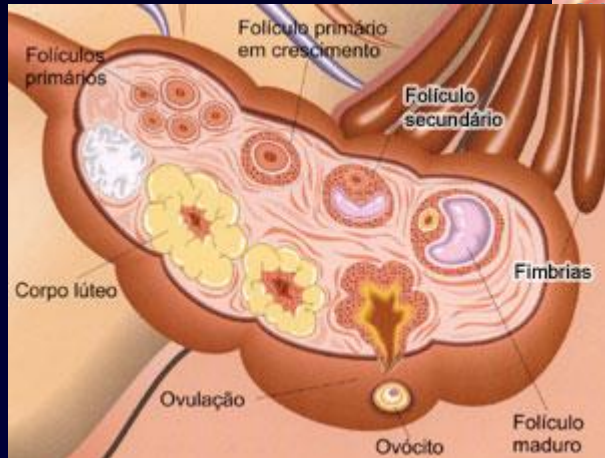
Secundária – já mesntruavam normalmente

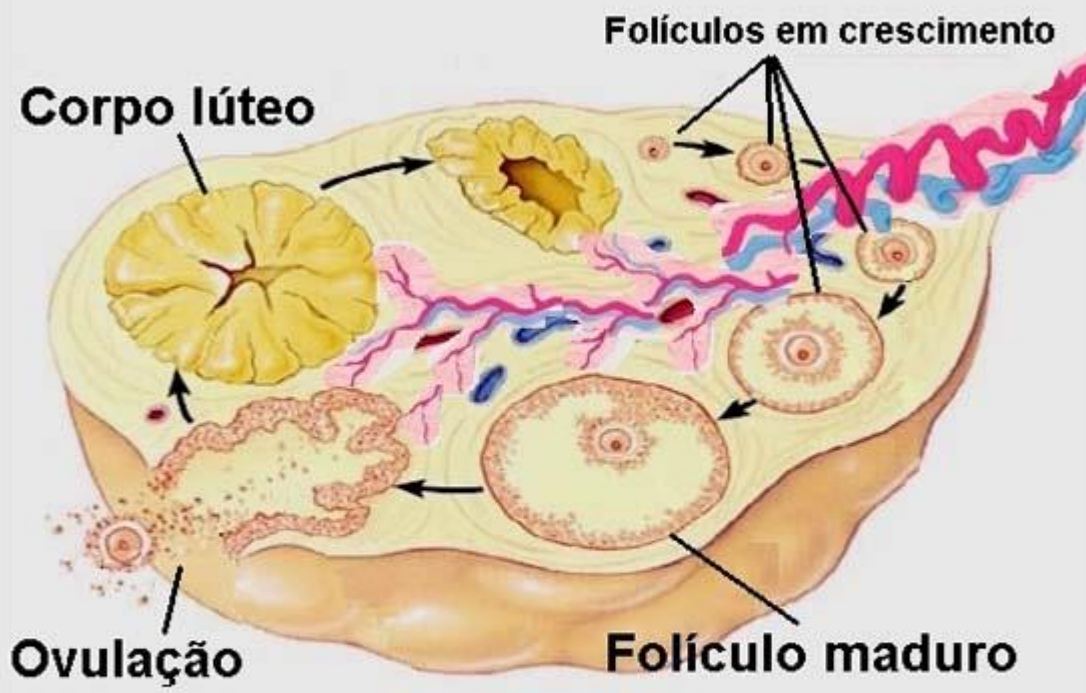
Menóstase – Suspensão brusca damenstruação

Dismenorréia – Dor durante o período menstrual

Metrorragia – Perda sangüínea genital atípica, que surge entre um ciclo menstrual e outro

anatomia mamária





Ciclo ovariano

funcionam?

