

# CITOLOGÍA EXFOLIATIVA Y DE LA REPRODUCCIÓN

TRACTO GENITAL FEMENINO

13 de agosto de 2018

*Dra. Gabriela Mendeluk*

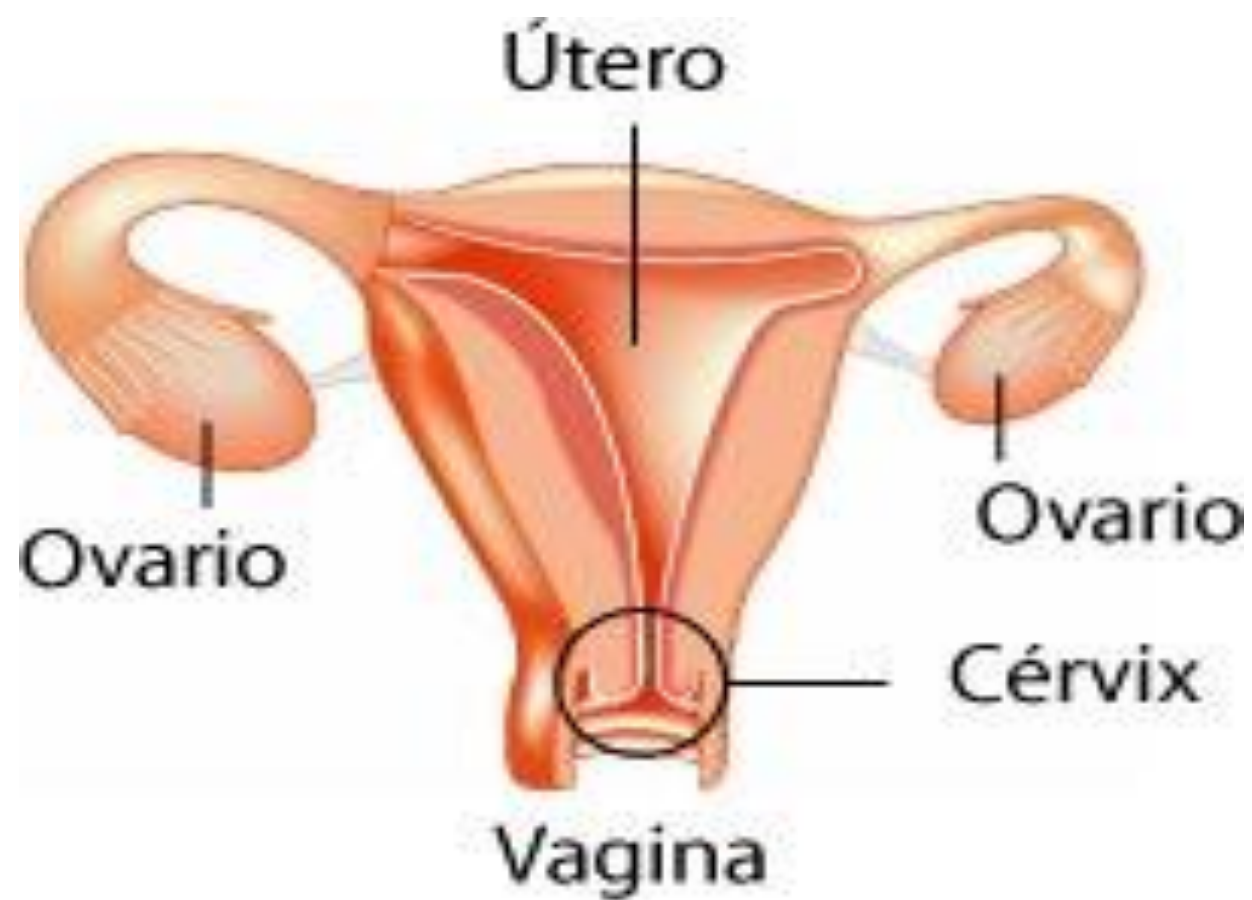
# LO QUE VAMOS A TRATAR EN ESTA CLASE

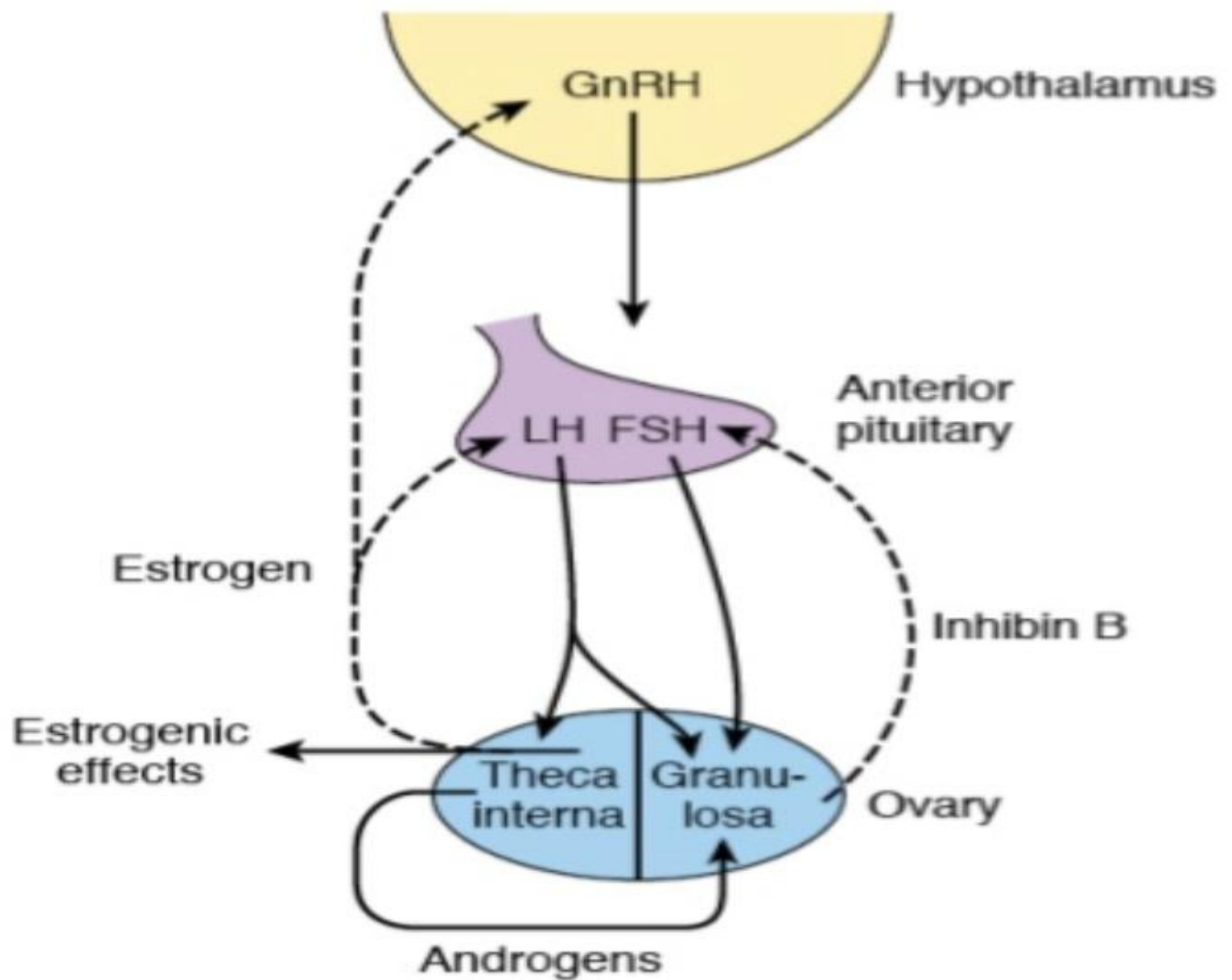
- Recordando algunos conceptos
- Citodiagnóstico hormonal
- Rol del endometrio en fertilización natural y asistida

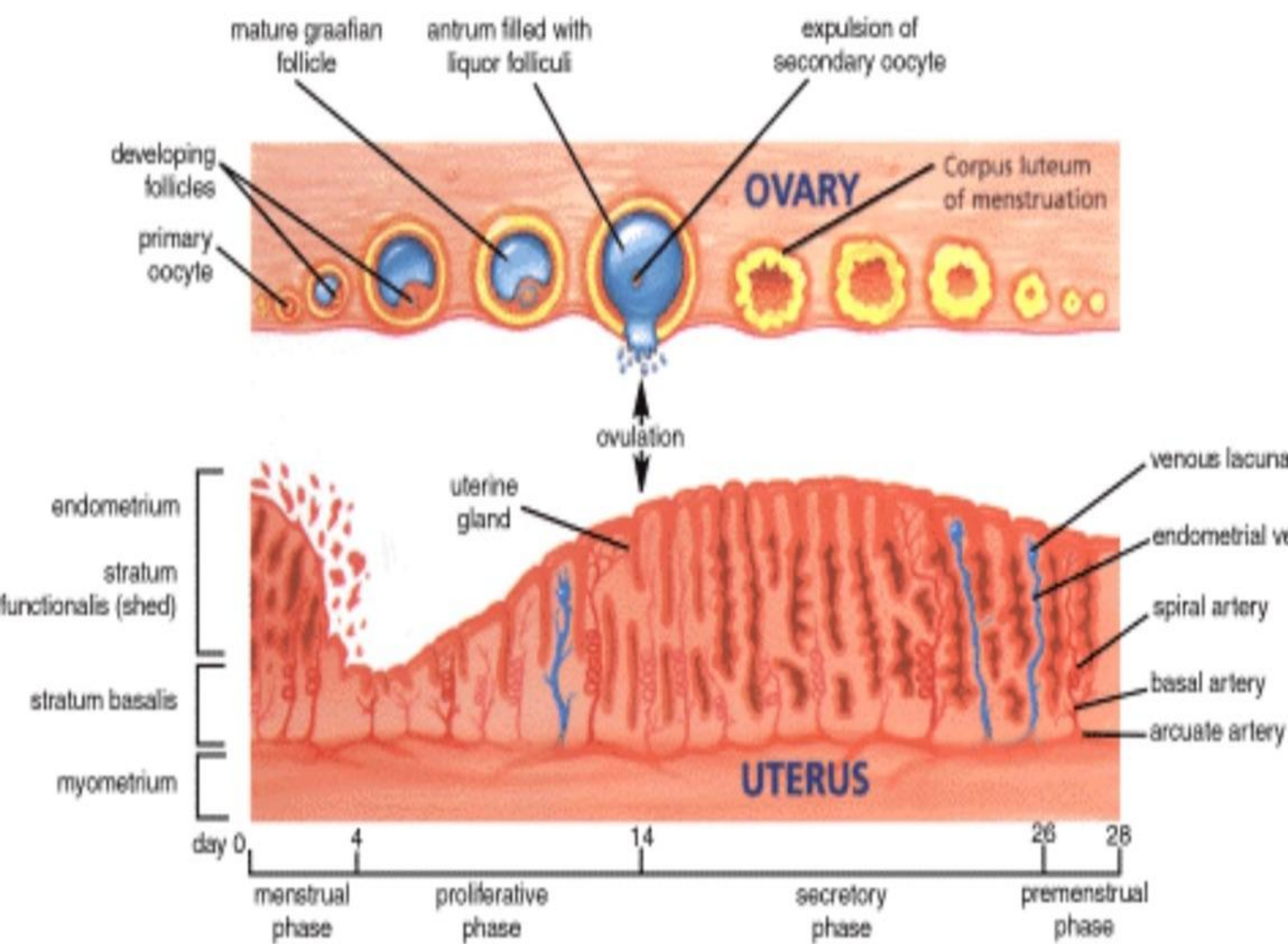
# LO QUE VAMOS A TRATAR EN ESTA CLASE

- Recordando algunos conceptos
- Citodiagnóstico hormonal
- Rol del endometrio en fertilización natural y asistida

<https://www.youtube.com/watch?v=N50SEOOdW7s>



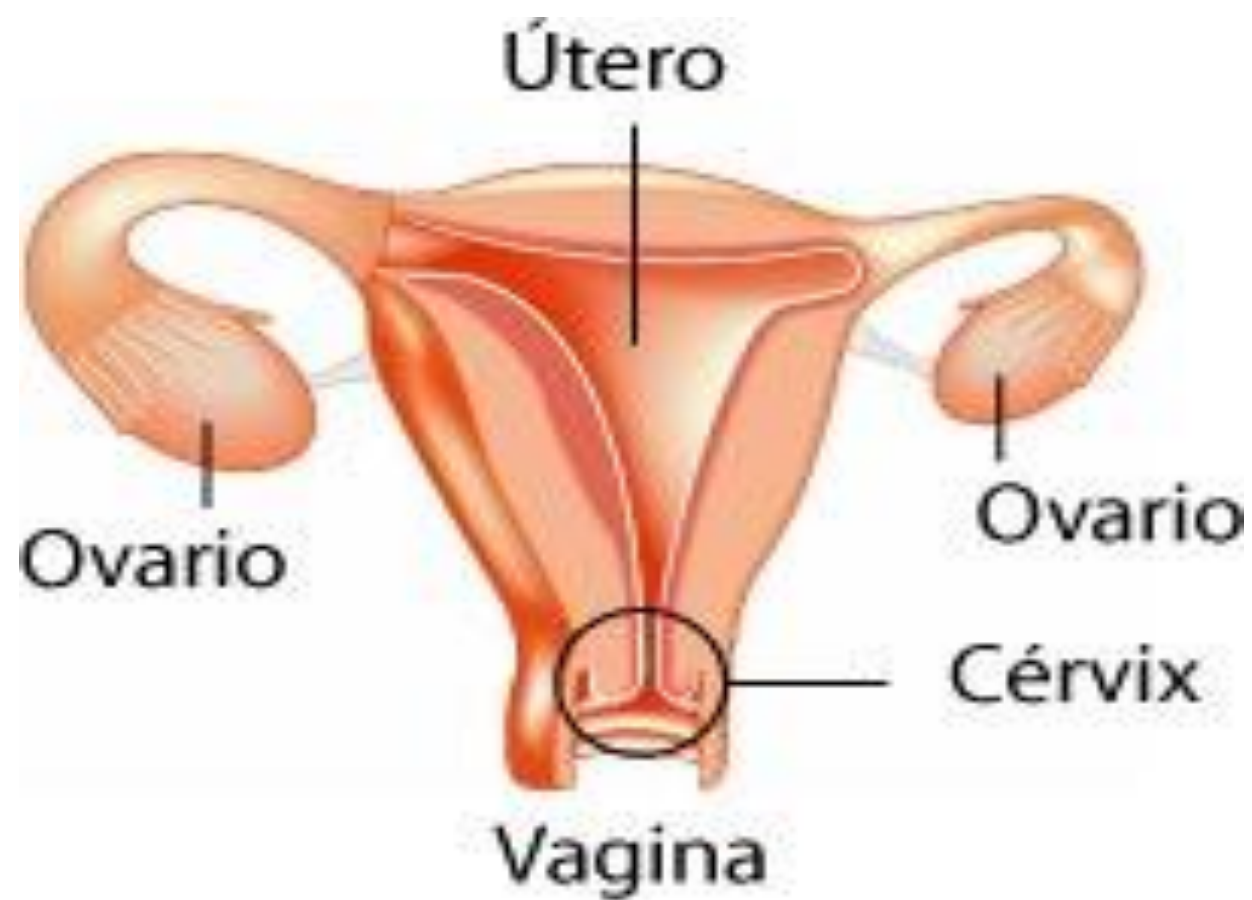




# LO QUE VAMOS A TRATAR EN ESTA CLASE

- Recordando algunos conceptos
- Citodiagnóstico hormonal
- Rol del endometrio en fertilización natural y asistida



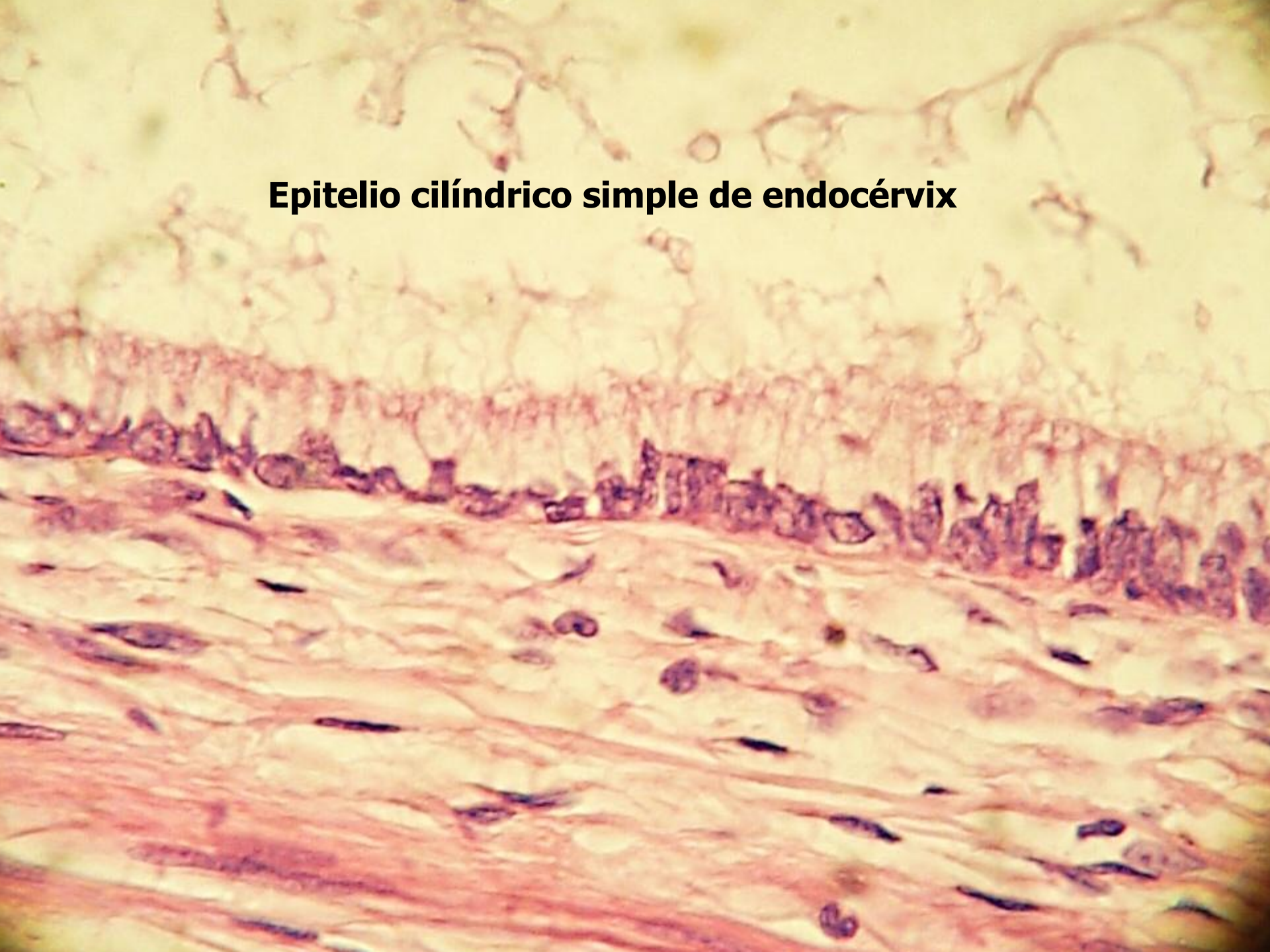




**Epitelio Pavimentoso Estratificado (Exocérnix)**

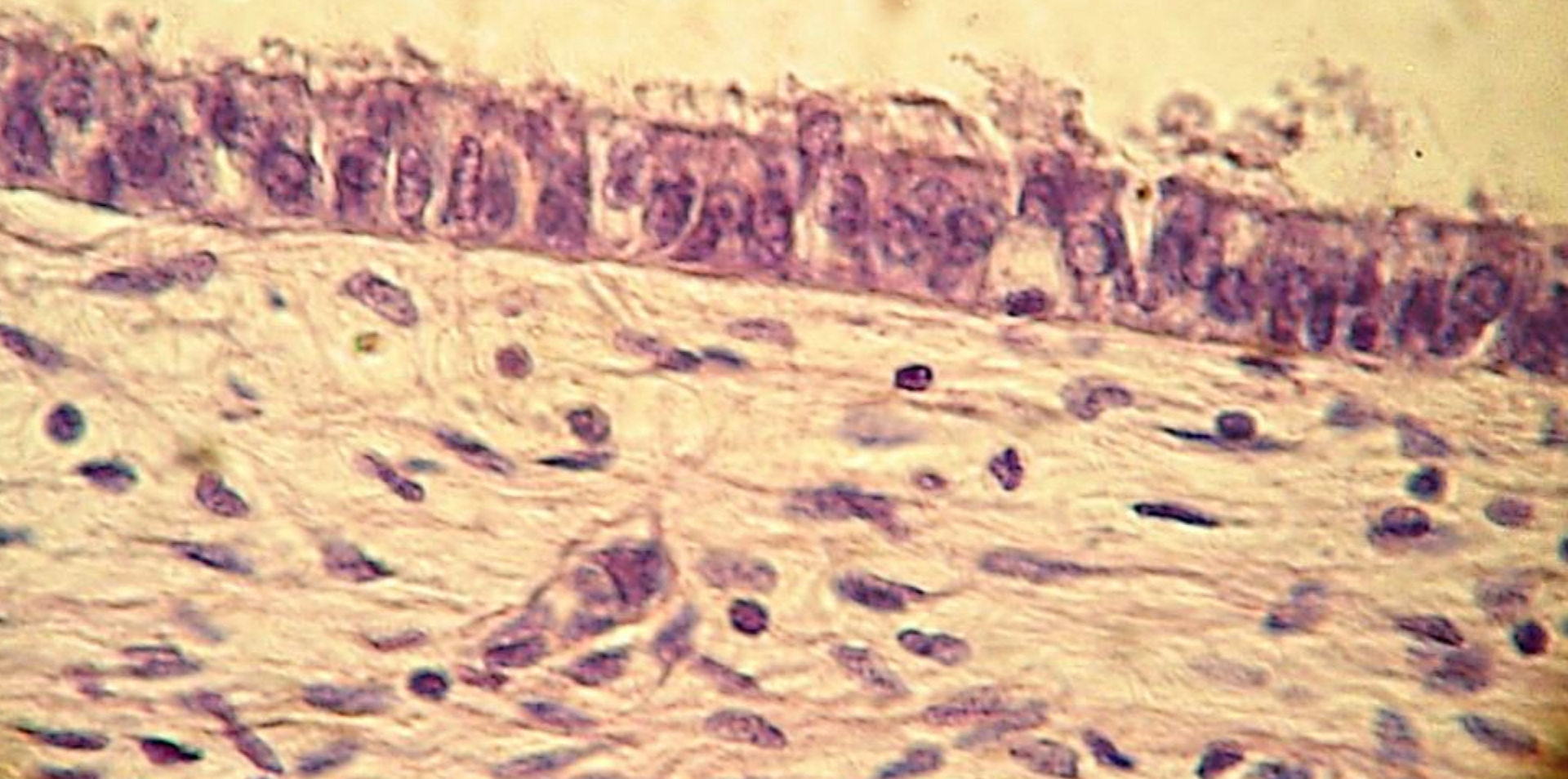


**Epitelio cilíndrico simple de endocérnix**

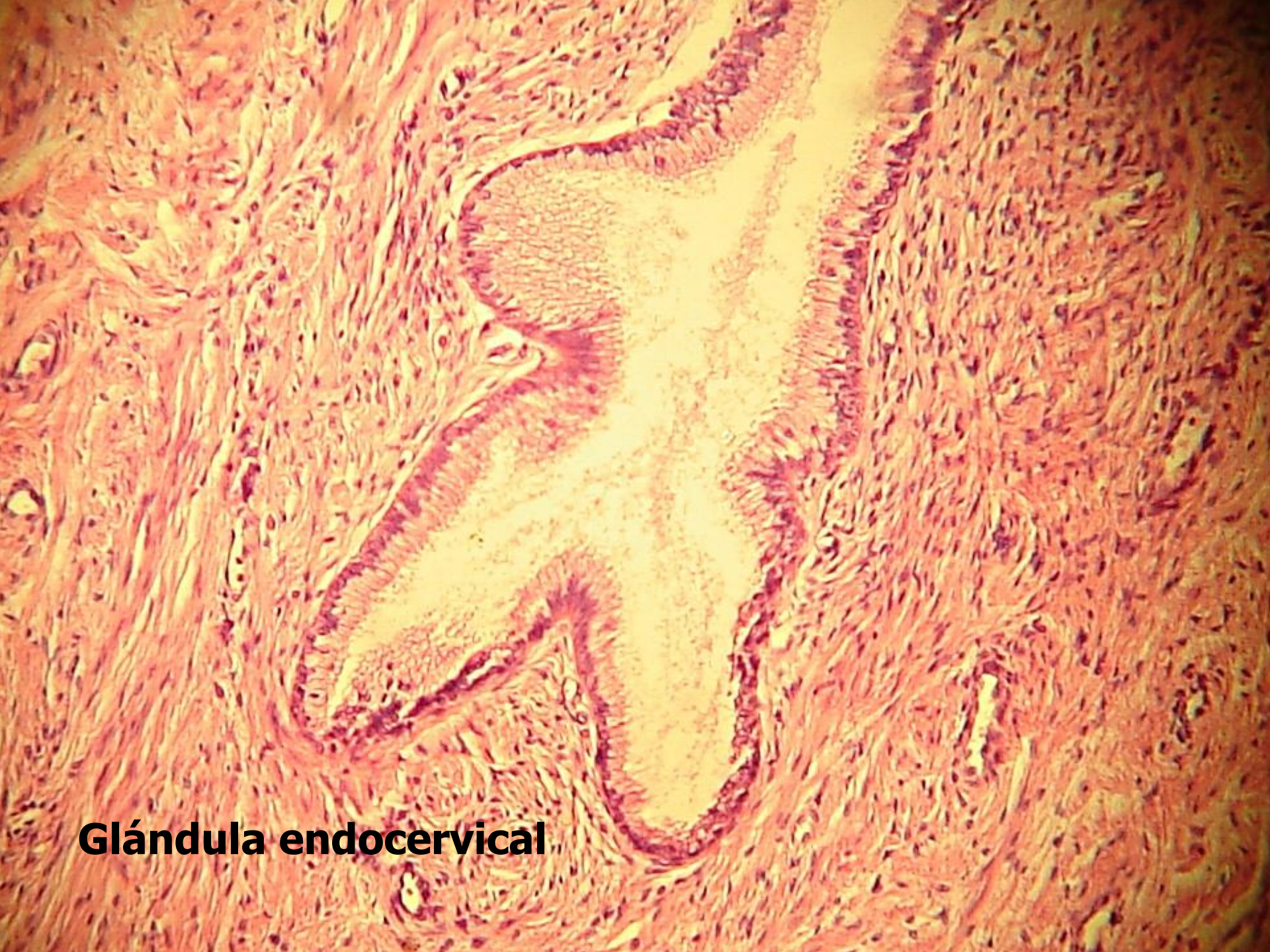




## Epitelio Ciliado (Endocérnix)







**Glándula endocervical**

# CITOLOGÍA HORMONAL

- Estudio de ciclos sexuales (bifásicos, anovulatorios)
- Pubertad precoz (Urocitogramas)
- Tratamiento con antiandrógenos en cáncer de próstata (Urocitogramas)
- Embarazo (Urocitogramas)



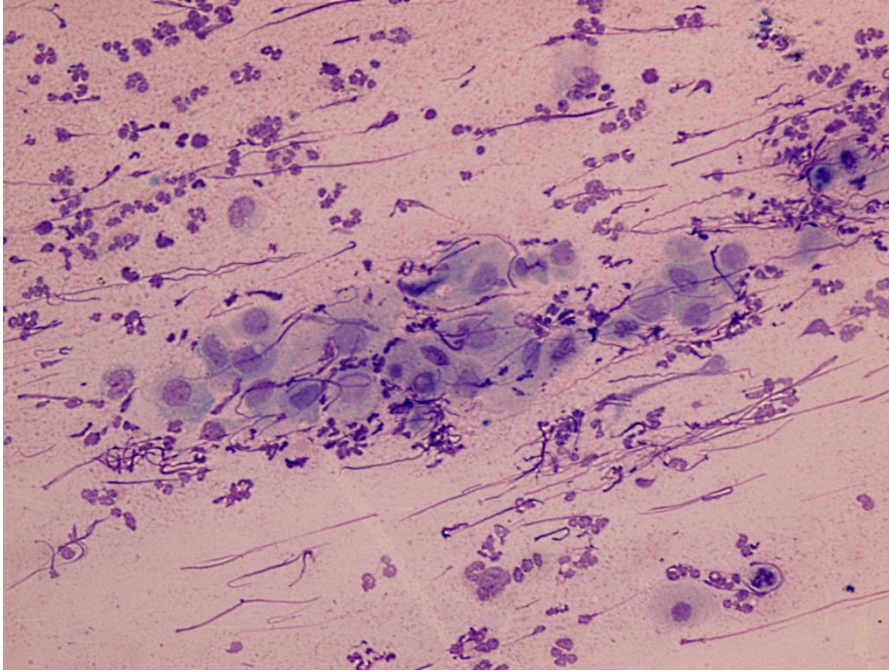


El uso adecuado de la microscopía contribuye  
a la calidad del informe.

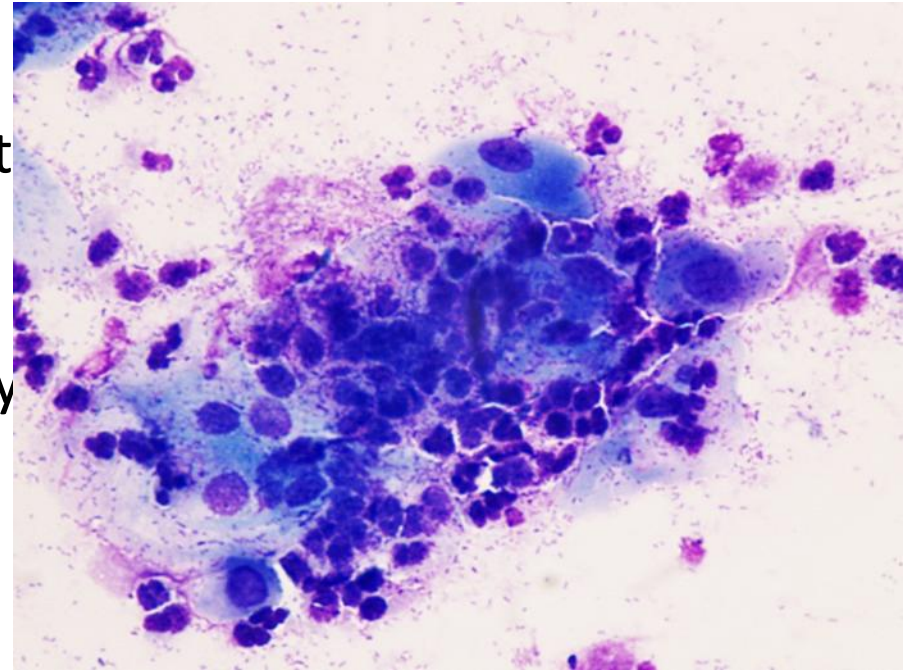


**VirtuaLAB**  
2do Congreso Virtual  
de Bioquímica Clínica **2017**

# Interpretación y tratamiento



Colpitis atrófica en una mujer post-menopáusica- resuelve con estrógenos



Colpitis atrófica en una mujer intentando cambiar de sexo-resuelve con lactobacilos?

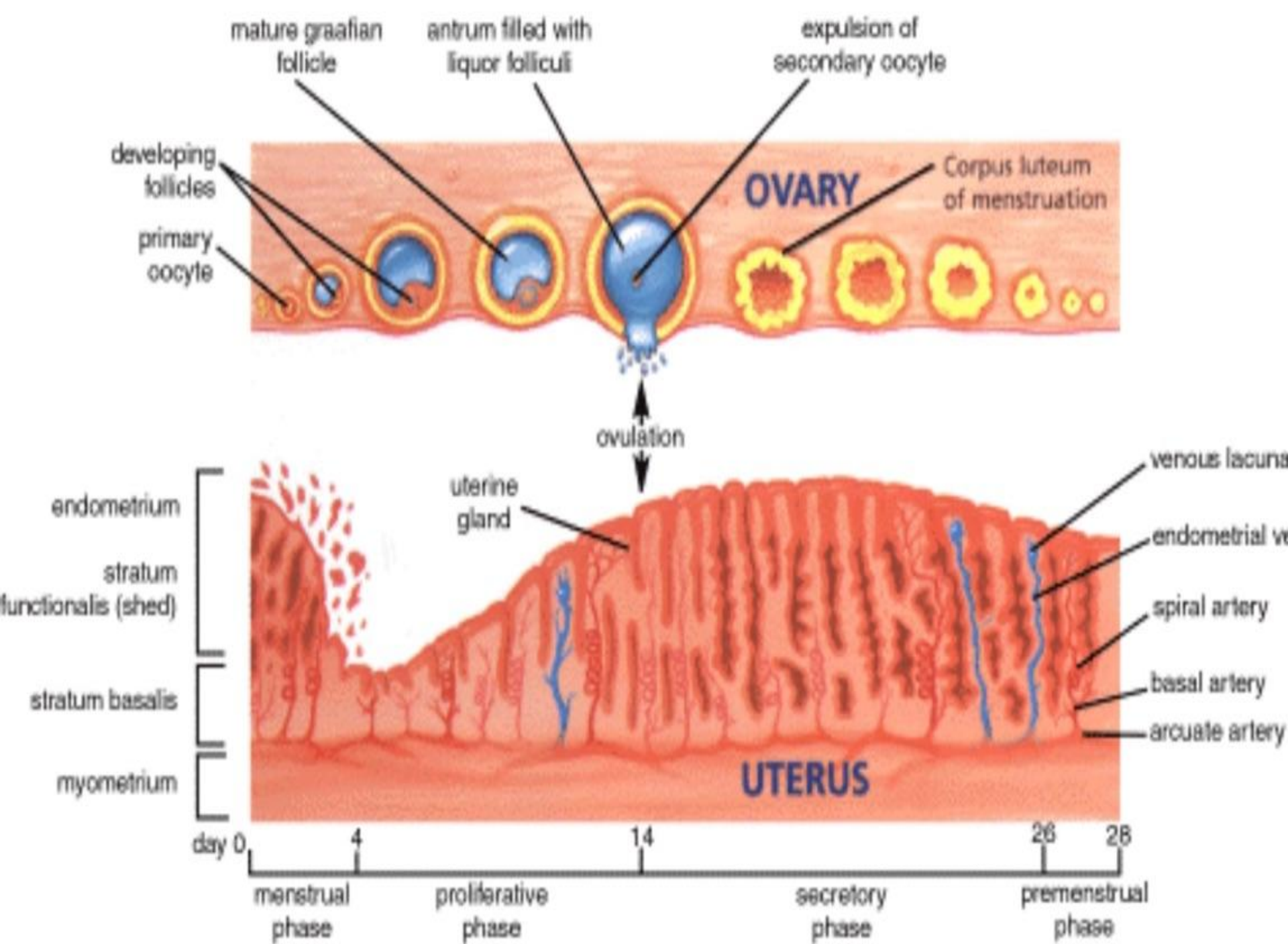


**VirtuaLAB**  
2do Congreso Virtual  
de Bioquímica Clínica **2017**

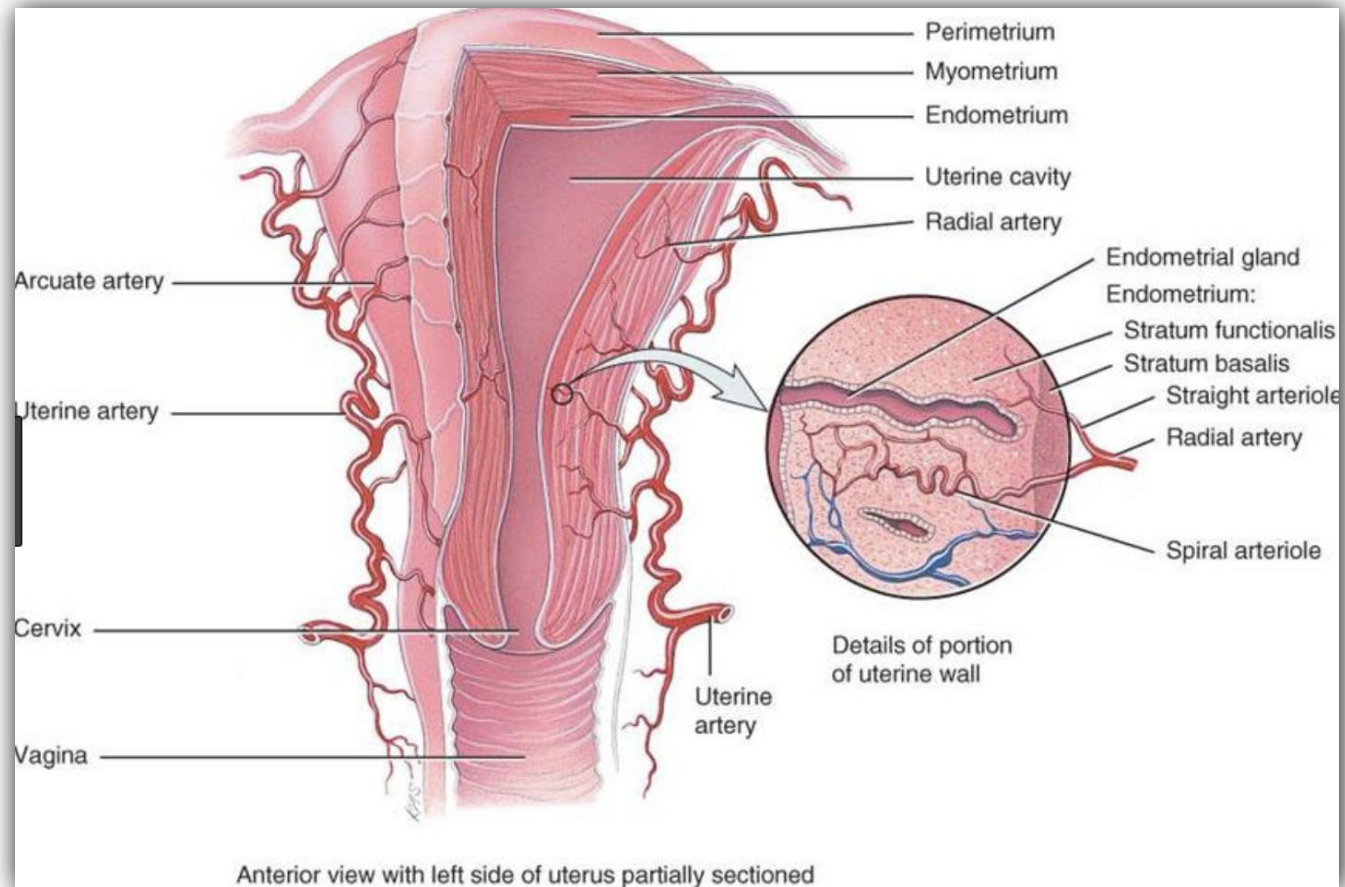


# LO QUE VAMOS A TRATAR EN ESTA CLASE

- Recordando algunos conceptos
- Citodiagnóstico hormonal
- Rol del endometrio en fertilización natural y asistida

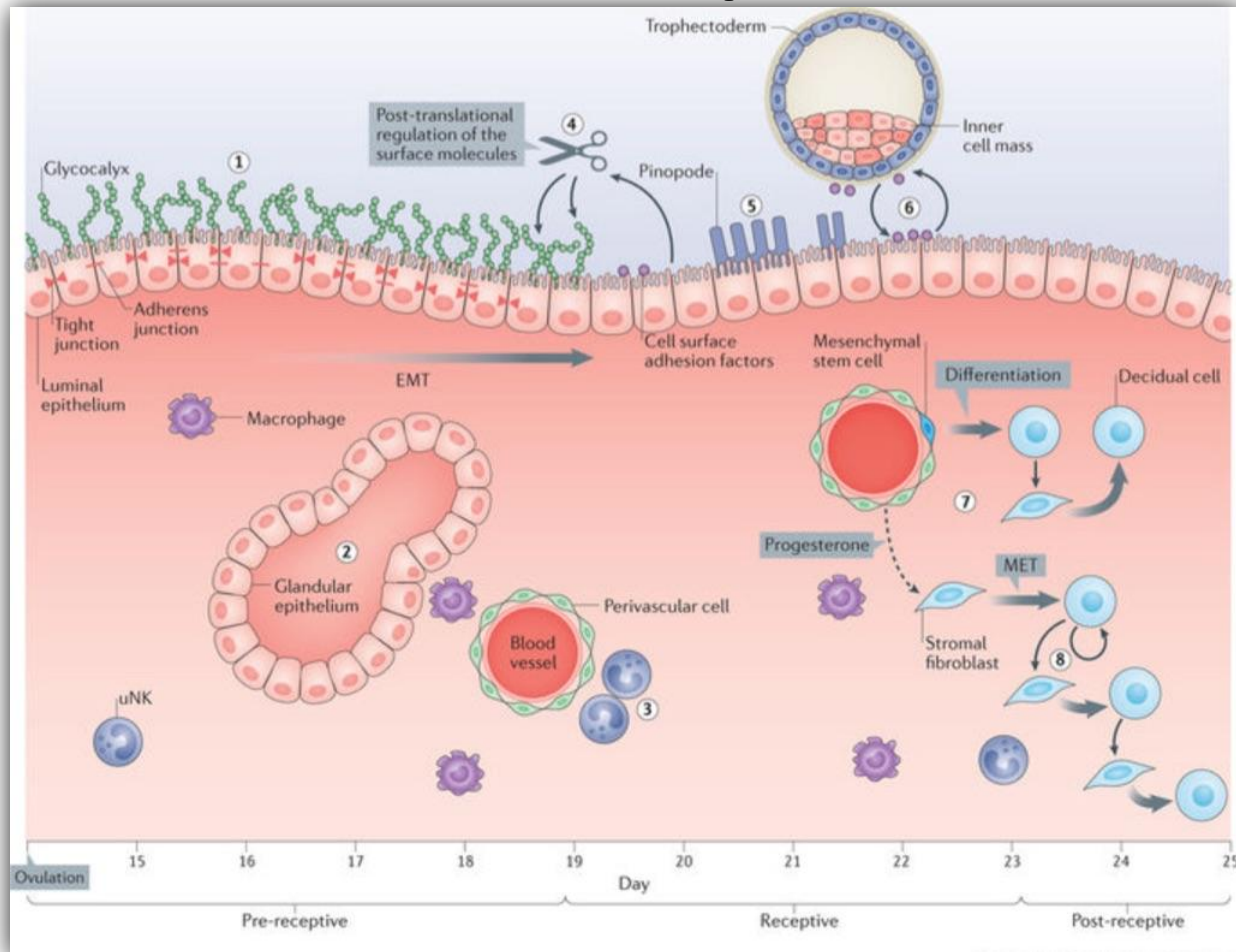


# Vascularización del endometrio



Se produce por mecanismos no clásicos: intususcepción y elongación, proceso regulado por factores de crecimiento NO, FGF, VEGF y MMPs

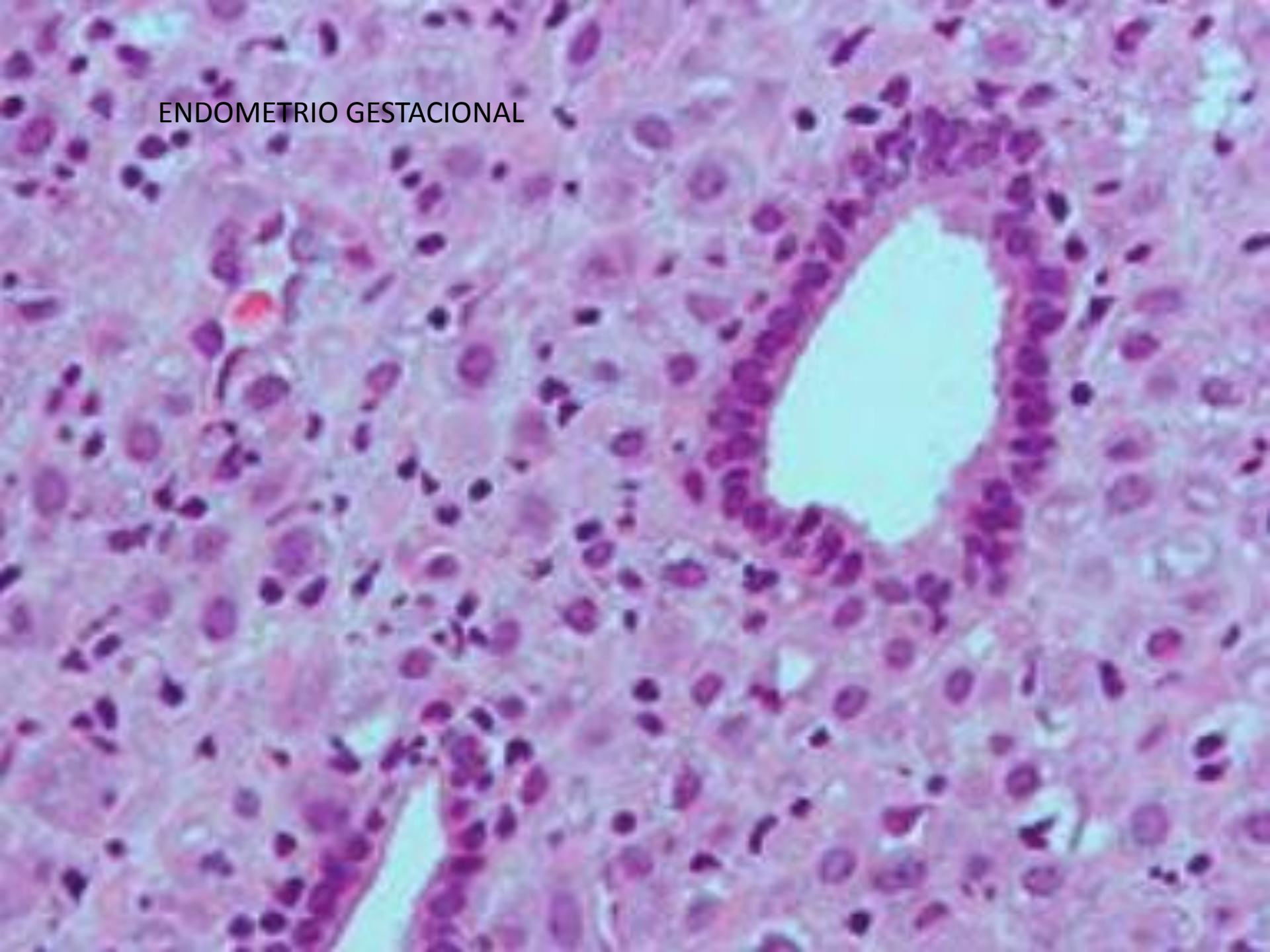
# Ventana de implantación



Los leucocitos representan entre el 10-15% de las células del estoma endometrial: NKu CD56, Linfocitos T CD8 (citotóxicos), Monocitos y Macrófagos CD68. Estos últimos secretan la IL-1



## ENDOMETRIO GESTACIONAL

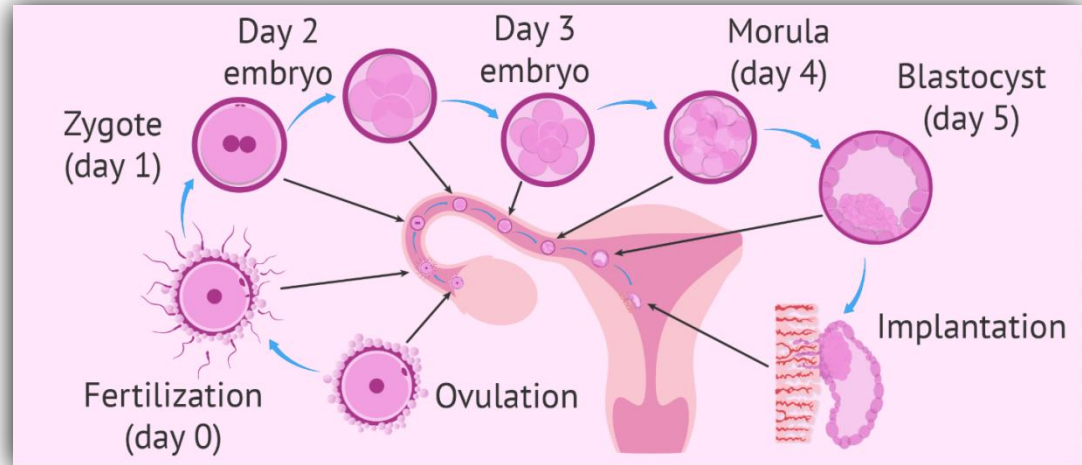


<https://www.youtube.com/watch?v=aPcUHlPQT3g>

# El proceso de implantación

El proceso de hatching fundamental para la aposición (proceso independiente del endometrio)

El proceso de adhesión se da entre dos tipos celulares inmunológica y genéticamente distintos

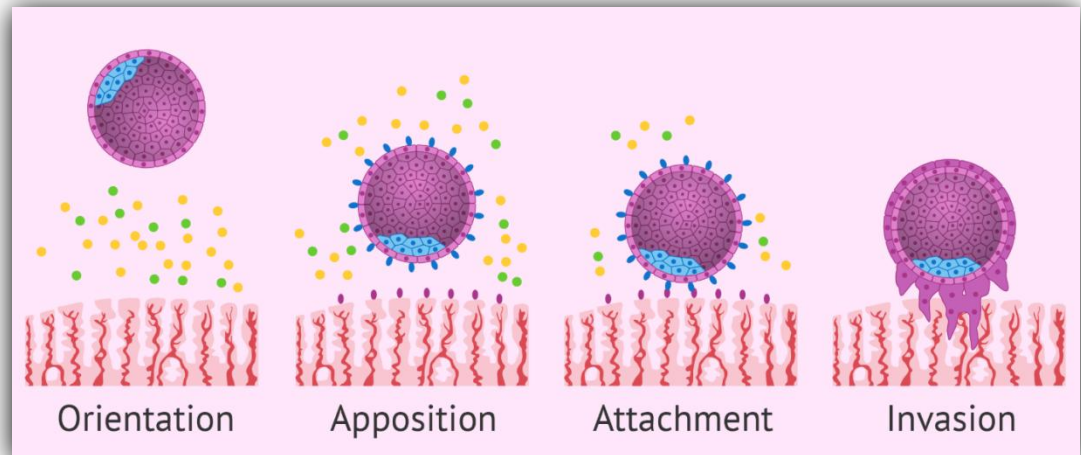


Expresión e interacción de moléculas de adhesión (cadherinas, selectinas, integrinas etc)

Sistema de invasión mediado por Fas-FasL además de proteasas de la MEC

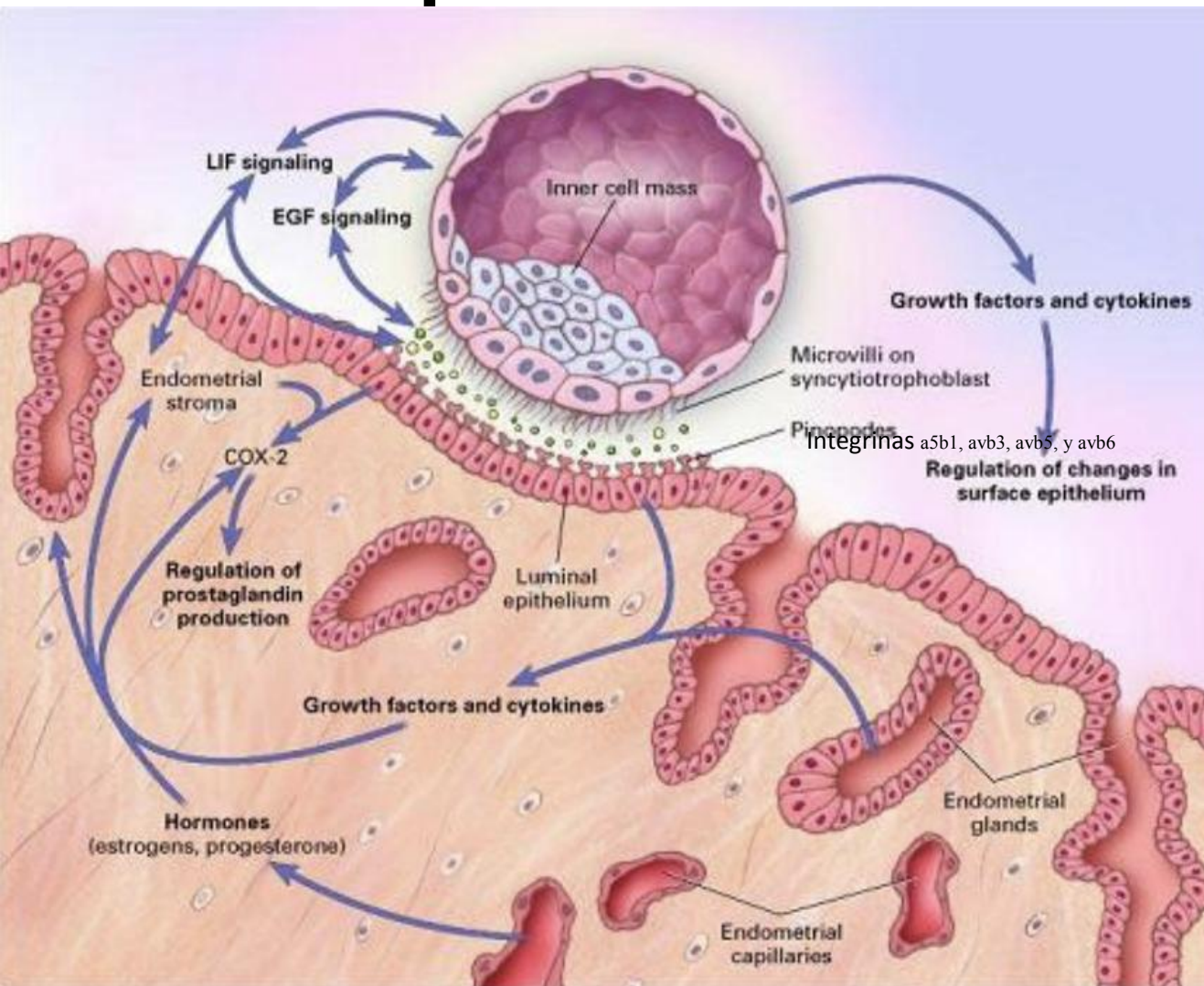
Durante la invasión se produce un cambio en la expresión de integrinas, en el trofoblasto se expresa  $\alpha 5 \beta 1$ ,

En la invasión además participan factores de crecimiento, interleuquinas y citoquinas





# Receptividad endometrial



4 -5 a 9-10 días tras la ovulación

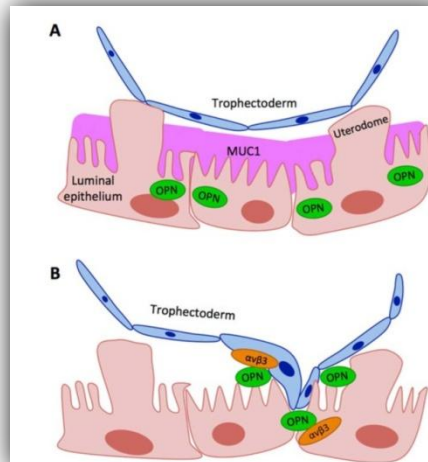
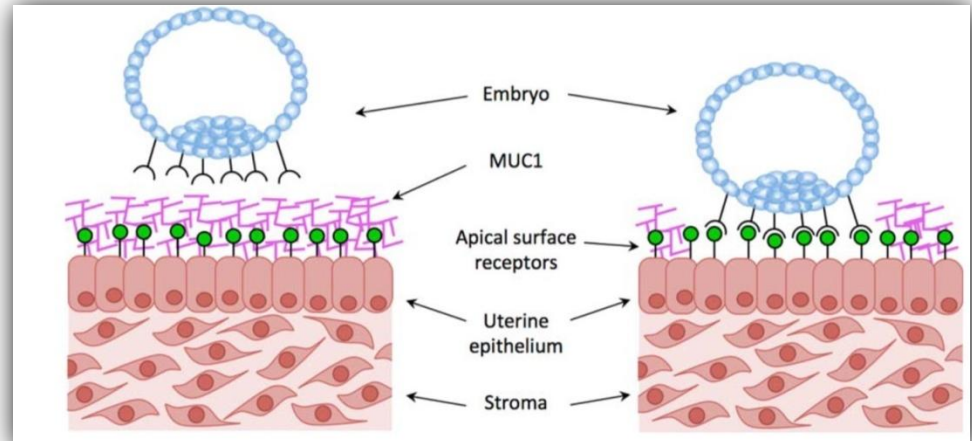
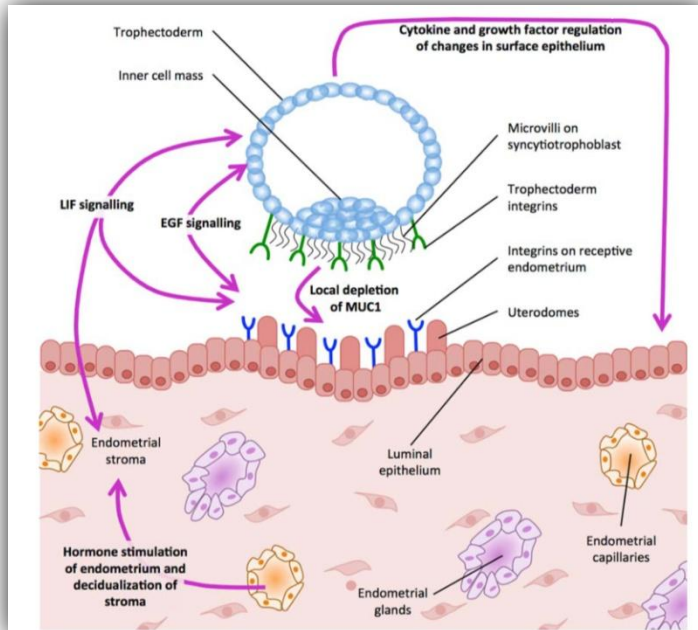
Inducida por la presencia de P y E2

Presencia de pinópodos

Diálogo entre el embrión endometrio



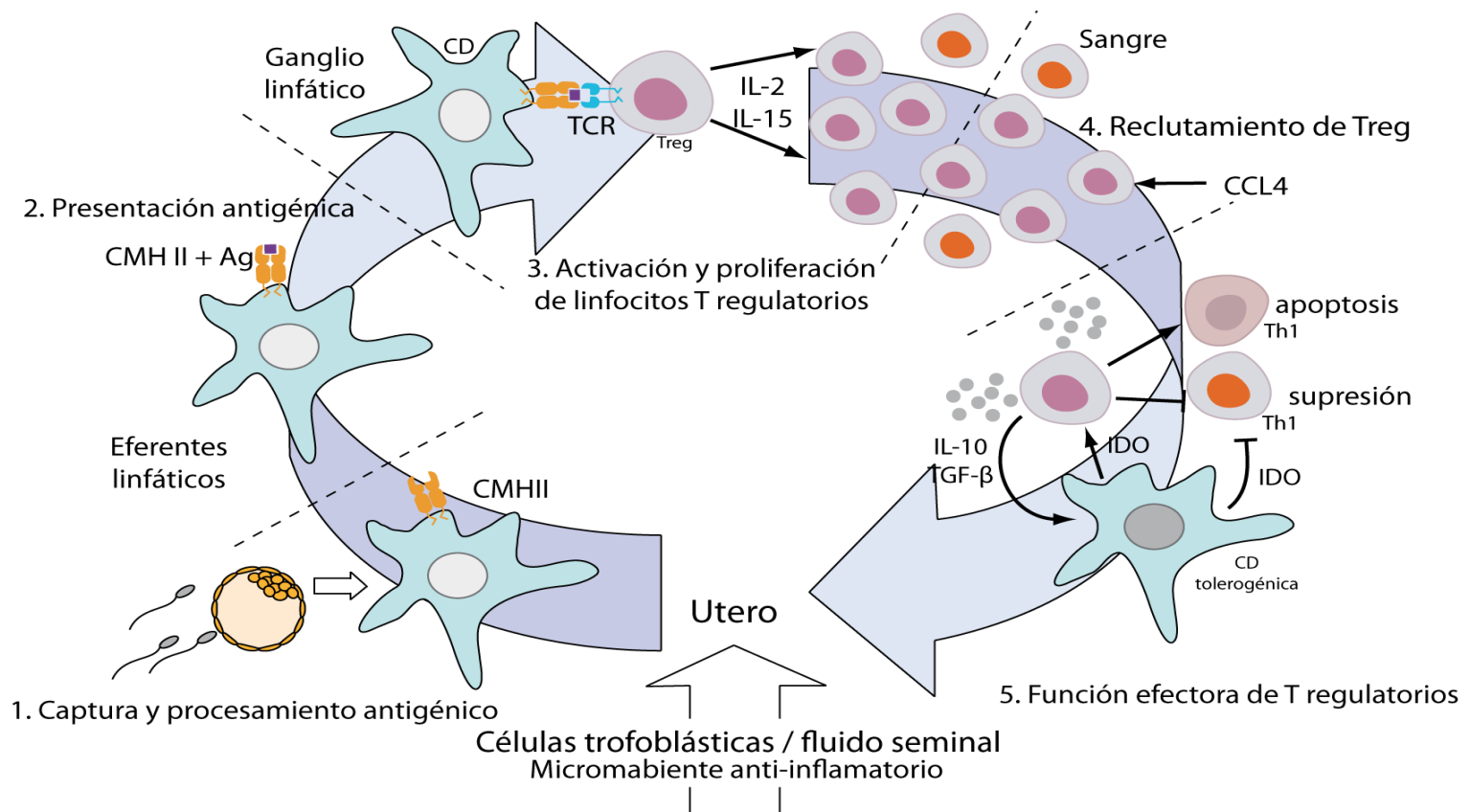
# Mecanismo de implantación embrionario



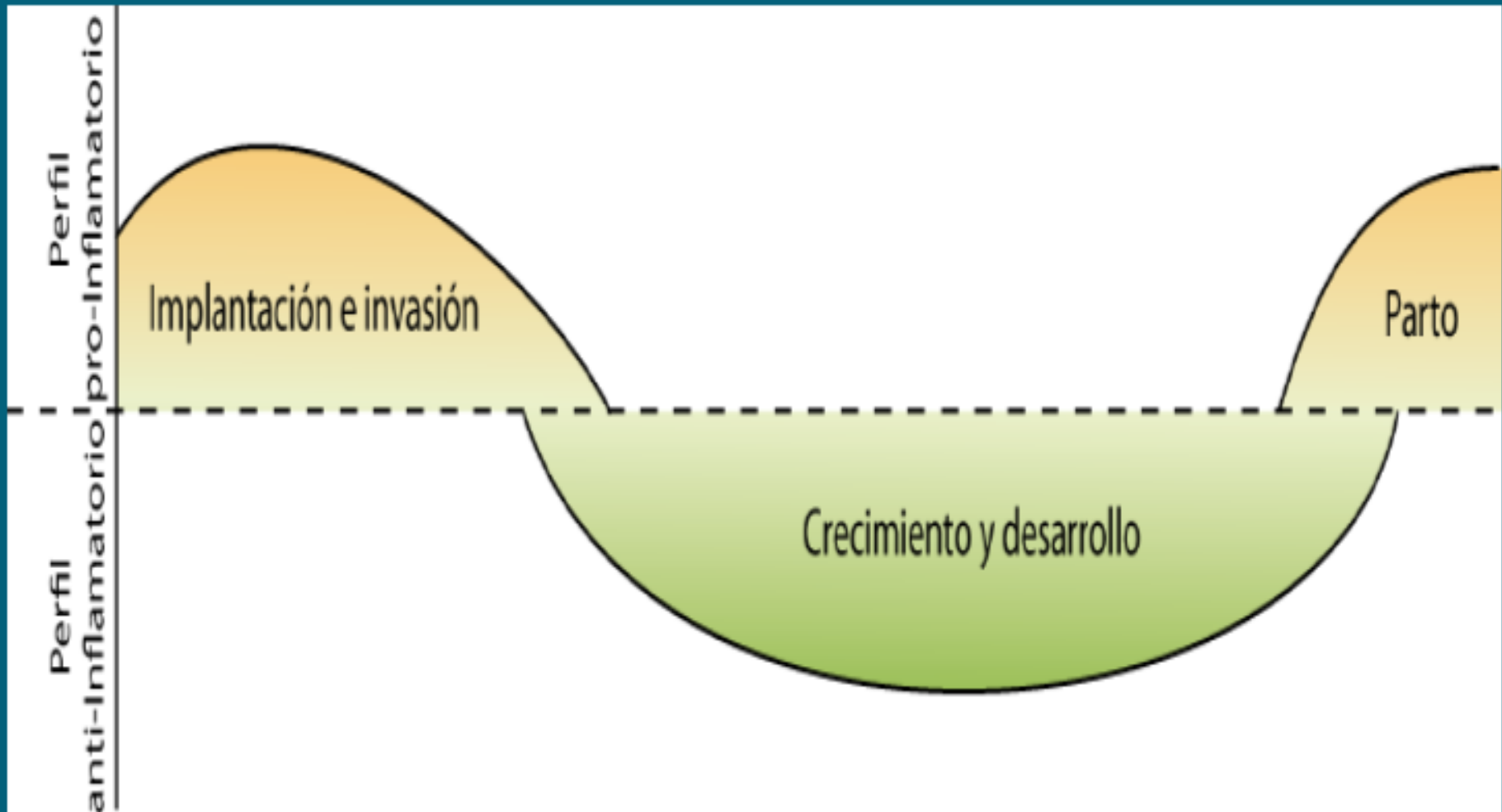
A) Conexión inicial del embrión al glicocálix

B) Segunda fase de unión después de la disminución apical de MUC1

Generación de Tregs maternas. Células dendríticas (CD) tolerogénicas capturan y procesan antígenos procedentes del fluido seminal o de las células trofoblásticas en un microambiente anti-inflamatorio/tolerogénico. Estas migran a los ganglios linfáticos drenantes del útero donde presentan su antígeno a linfocitos T vírgenes, diferenciando estos últimos a Tregs y promoviendo la expansión y activación de ambos. Los Tregs luego son reclutados por el trofoblasto al sitio de implantación por medio de distintas quimioquinas, allí suprimirán la respuesta de linfocitos T efectores o inducirán su apoptosis al mismo tiempo que favorecen la diferenciación de CDs a un perfil tolerogénico. (Adaptado de Guerin et al 2009 )



# Inflamatorio-Tolerogénico - Inflamatorio



*La nidación comparte mecanismos  
similares a la invasión tumoral*