

Universidad del Sureste
Campus Comitán
Licenciatura en Medicina Humana



Materia: GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Docente: DRA ARELY

Alumno: Leonardo Domínguez Turren

Grado: 6to semestre Grupo: "A"

Proyecto: CICLO OVARICO

Fecha: 08 de Marzo 2025

Lugar: Comitán de Domínguez Chiapas

INTRODUCCION

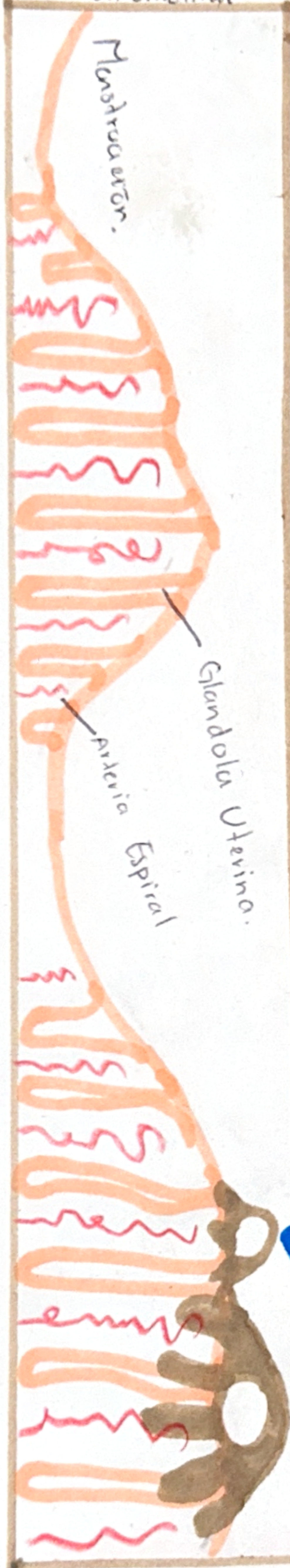
Los ciclos menstruales y ovulatorios predecibles, regulares, cíclicos y espontáneos están regulados por interacciones complejas del eje hipotálamo-hipófisis-ovario. Al mismo tiempo los cambios cíclicos en la histología endometrial se reproducen finalmente. Los mediadores esenciales en este proceso incluyen la hormona foliculoestimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH) que son gonadotropinas derivadas de la glándula hipofisiaria; y las hormonas sexuales esteroideas ováricas: estrógeno y progesterona. La duración promedio del ciclo se aproxima a 28 días, pero varía de 25 a 32 días, incluso para una mujer determinada. La fase folicular o proliferativa muestra una considerable variación de longitud de fase. Esto contrasta con la fase posovulatoria lútea o secretora del ciclo, que es notablemente constante a los 12 o 14 días.

CICLO OVARICO:

- A) FASE FOLICULAR: El ovario humano contiene 2 millones de ovocitos al nacer, y aproximadamente 400 000 folículos están presentes al inicio de la pubertad. Esto se agotan a una tasa de aproximadamente 1000 folículos por mes hasta los 35 años, cuando esta tasa se acelera. Solo 400 folículos se liberan de forma normal durante la vida reproductiva femenina. Por lo tanto, más del 99.9% de estos sufren atresia a través de apoptosis.
- B) OVULACION: La aparición de la oleada de gonadotropinas resultante del aumento de la secreción de estrógenos por los folículos preovulatorios es un predictor relativamente preciso de la ovulación. Esto ocurre de 34 a 36 horas antes de la liberación del óvulo del folículo. La secreción de LH alcanza un máximo de 10 a 12 horas antes de la ovulación y estimula la reanudación de la meiosis en el óvulo y la liberación del primer corpúsculo polar. Los estudios sugieren que, en respuesta a LH, la mayor producción de progesterona y prostaglandina por las células del cúmulo, así como GDF9 y BMP-15 por el ovocito, activa la expresión de genes críticos para la formación de una matriz extracelular rica en hialuronano por el complejo del cúmulo.
- C) FASE LUTEA: Después de la ovulación, el cuerpo lúteo se desarrolla a partir de los restos del folículo de Graaf en un proceso denominado luteinización. La membrana basal que separa las células granulosa-luteínicas y teca-luteínicas se rompe, y para el día 2 la posovulación, los vasos sanguíneos y los capilares invaden la capa de células de la granulosa. La neovascularización rápida de la granulosa una vez avascular puede deberse a factores angiogénicos que incluyen el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF, vascular endothelial growth factor) y otros producidos por las células teca-luteínicas y luteínicogranulosas en respuesta a la LH.

- D) FASE PROLIFERATIVA: En el endometrio, las células epiteliales se alinean en las glándulas endometriales y son sustentadas por las células del estroma. Estas células y el suministro de vasos sanguíneos se replican rápida y cíclicamente en las mujeres en edad reproductiva y se regeneran en cada ciclo ovárico-endometrial. El endometrio superficial, denominado capa funcional, se desprende y se reconstruye a partir de la capa basal más profunda. No hay otro ejemplo en humanos de descamación cíclica y recrecimiento de un tejido completo.
- E) FASE SECRETORA: Después de la ovulación, el endometrio preparado con estrógenos responde al aumento de los niveles de progesterona de una manera altamente predecible. Para el día 17, el glucógeno se acumula en la porción basal del epitelio glandular, creando vacuolas subnucleares y pseudoestratificación. Estos cambios probablemente sean el resultado de la acción directa de la progesterona a través de los receptores expresados en las células glandulares. El día 18, las vacuolas se mueven a la porción apical de las células secretoras no ciliadas. Para el día 19, estas células comienzan a secretar glucoproteína y contenido de mucopolisacáridos hacia la luz uterina. La mitosis de células glandulares cesa con la actividad secretora debido al aumento de los niveles de progesterona, que antagonizan los efectos mitóticos del estrógeno.
- F) MENSTRUACION: En el endometrio de fase premenstrual tardía, el estroma está invadido por neutrófilos para crear una apariencia pseudoinflamatoria. Estas células se infiltran en 1 o 2 días inmediatamente antes del inicio de la menstruación. El estroma endometrial y las células epiteliales producen interleucina-8, un factor de activación quimiotáctica para los neutrófilos. De forma similar, la proteína 1 quimiotáctica de monocitos (MCP-1) se sintetiza por el endometrio y promueve el reclutamiento de monocitos. La infiltración de leucocitos se considera clave tanto para la descomposición de la matriz extracelular endometrial como para la reparación de la capa funcional. El término "cuerda floja inflamatoria" se refiere a la capacidad de los macrófagos para asumir fenotipos que varían de proinflamatorios y fagocíticos a inmunosupresores y reparativos.

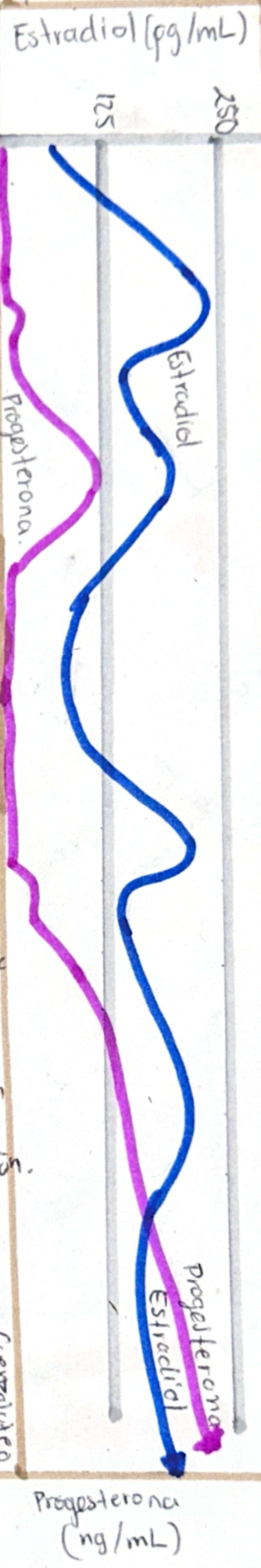
Ciclo endometrial



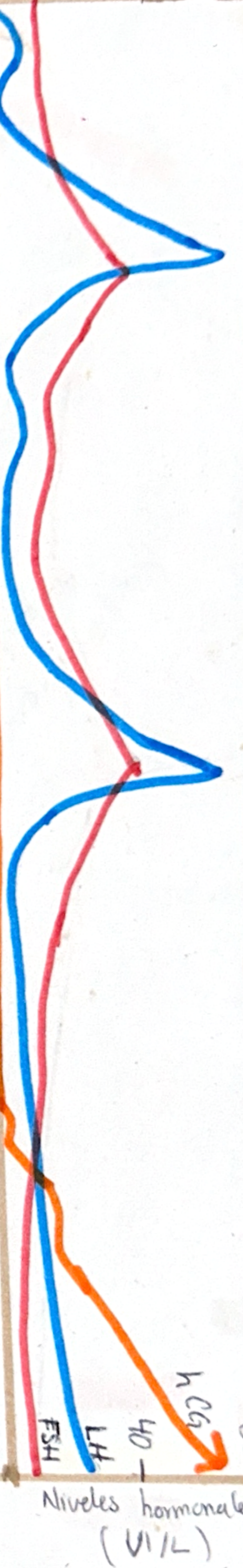
Ciclo ovarico



Hormonas esteroideas.



Gonadotropinas.



Ciclo sin Concepción

Fase Follicular

Fase lutea

Ciclo con Concepción.

Fase follicular

Fecundación / Implantación.

CONCLUSION

El ciclo ovárico y las hormonas que en él participan son importantes para el correcto desarrollo de la vida fértil de la mujer, y para el desarrollo de una nueva vida dentro del útero en el caso de que los óvulos sean fecundados, cada una de las hormonas tiene un papel importante en el ciclo natural de la mujer. Desde su secreción en el hipotálamo y sus estructuras adyacentes hasta la liberación de estas hormonas al nivel ovárico y uterino para poder llevar a cabo el ciclo correctamente. La presencia o ausencia de estas hormonas puede desregular los procesos naturales del cuerpo e incluso llegar a producir patologías de gran importancia y gran repercusión en el cuerpo de la mujer, niveles desregulados de tales hormonas o ausencia de secreción de estas pueden llegar a producir enfermedades variadas que van desde Síndrome de ovario poliquístico, hasta un Cáncer de útero o cérvix.