

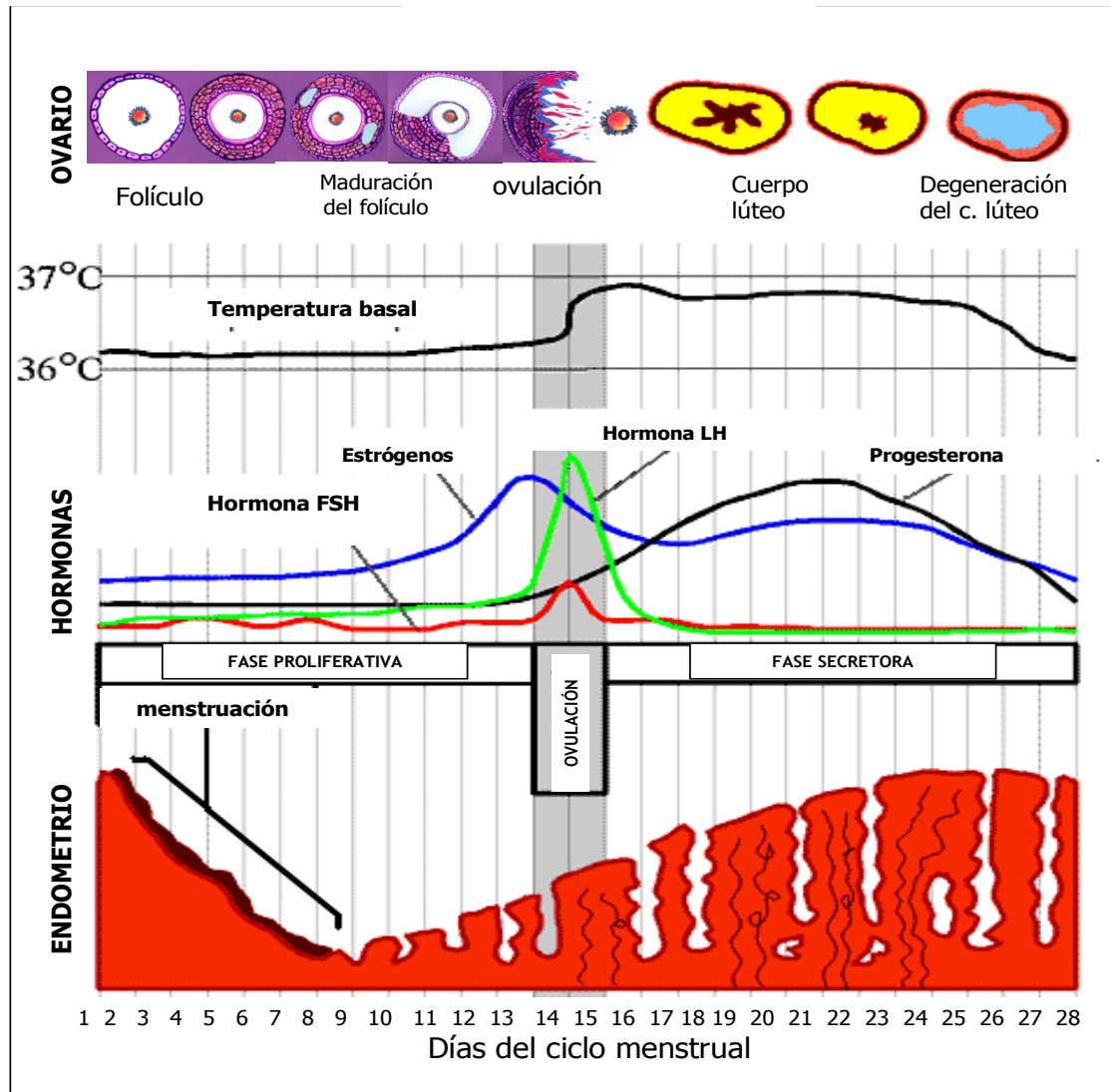
## APUNTES

### TEMA 1: EL CICLO MENSTRUAL Y LA FERTILIDAD. La naturaleza cíclica de la mujer

Fuente: La Ecología al comienzo de nuestra vida. María Jesús Blázquez

#### OBJETIVOS

Redescubrir el útero como parte del cuerpo y primer hábitat. La Ecología del útero. Comprender el funcionamiento cíclico del cuerpo de la mujer. La fertilidad. Los cambios a lo largo del ciclo. Despertar la curiosidad por el autoconocimiento. Valorar la importancia que tienen todos los cambios fisiológicos. Fomentar la responsabilidad por el propio cuerpo.



Ciclo menstrual

María Jesús Blázquez García

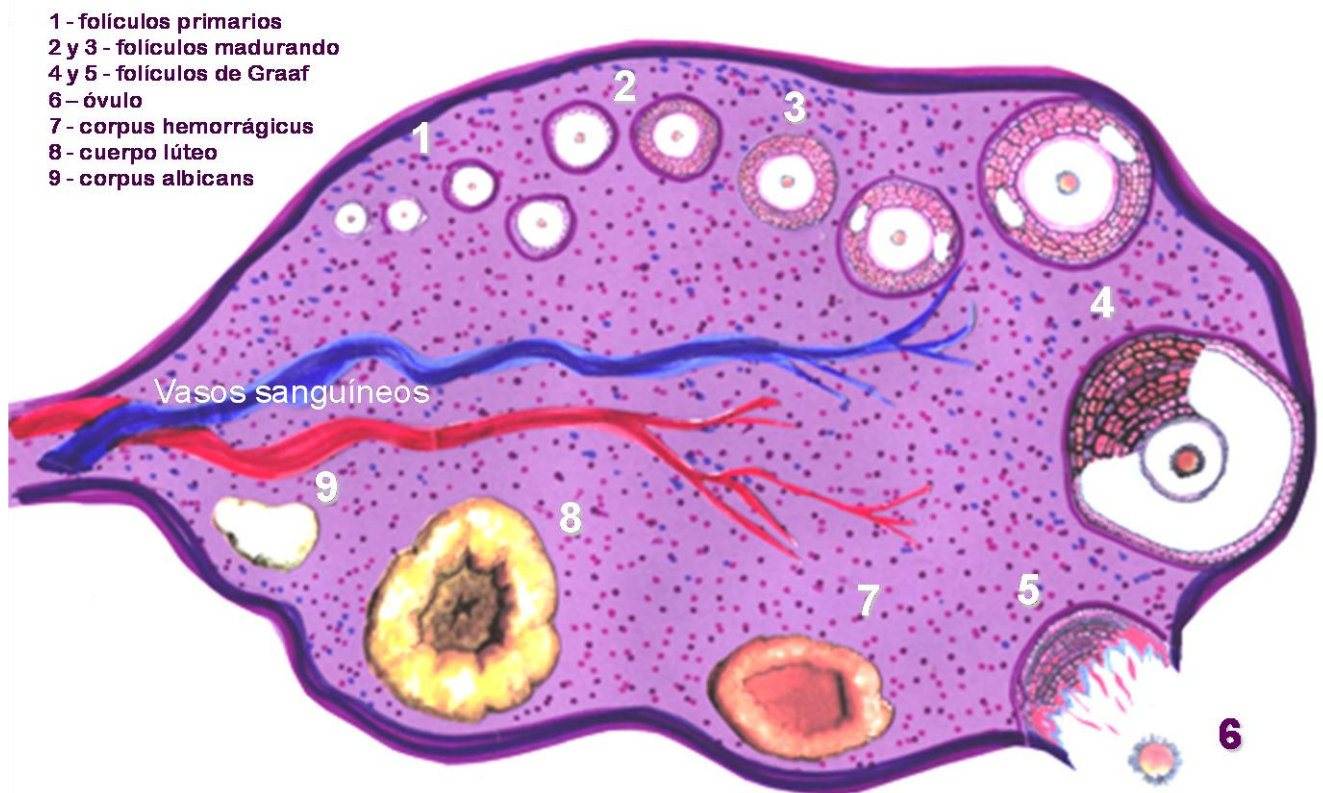
## LAS HORMONAS

Ovarios	Hormonas	Función
Folículo durante su maduración.  Antes de la ovulación	Estrógenos	Estimulan en el cervix (cuello del útero) la producción de mucus fértil
		Estimulan el engrosamiento de la mucosa uterina (para facilitar la recepción de un posible óvulo fecundado)
		Ayudan a regular en la hipófisis la liberación de la FSH y la LH
Cuerpo Lúteo Después de la ovulación	Estrógenos	Influyen en la inhibición del factor hipotalámico que desencadena la liberación de FSH y LH, las cuales disminuyen su nivel e impiden el desarrollo de un nuevo folículo y óvulo.
	Progesterona	Provoca un aumento de la temperatura basal y prepara, junto a los estrógenos, a la mucosa uterina para la nidación (implantación del óvulo fecundado en el útero), produciendo cambios que crearán un ambiente favorable.
		Cambia las características del mucus cervical y lo transforma en un mucus espeso y viscoso que impide el paso de agentes extraños al interior del útero.

Eje: hipotálamo-hipófisis	Hormonas	Función
Hipotálamo	GnRH	Controla la liberación en la hipófisis de las hormonas FSH y LH
Hipófisis	FSH	Sus niveles están bajo influencia del hipotálamo Favorecen la transformación y maduración de los folículos.
	LH Su nivel más alto se alcanzan en la ovulación	Induce la ovulación, provocando la rotura del folículo y después de la ovulación influye en la liberación de progesterona y estrógenos por el cuerpo lúteo. Su presencia se puede detectar en la orina. Aumentan el deseo sexual.

## ovario



*Dibujado por María Jesús Blázquez*

**CUADRO RESUMEN DE LOS CAMBIOS EN EL CUERPO DE LA MUJER A LO LARGO DEL CICLO FEMENINO**

CAMBIOS EN EL CUERPO DE LA MUJER	PRÓXIMO A LA OVULACIÓN	CAUSAS QUE PRODUCEN EL CAMBIO
<b>Índice cariopícnico de las células vaginales.</b> (revestimiento vaginal)	El revestimiento vaginal está más grueso, lozano y más protector	El estímulo de los estrógenos
<b>Leucocitos del tracto cérvicovaginal</b>	Prácticamente desaparecen en el flujo mucoso cervical y en la vagina.	Los leucocitos desaparecen para facilitar la supervivencia de los espermatozoides y favorecer su paso hacia las trompas de Falopio.
<b>Niveles hormonales de LH detectados en orina</b>	El pico de la subida brusca de los niveles de la LH se produce 17 horas antes de la ovulación.	La hormona luteinizante (LH) es secretada por la hipófisis para inducir a los ovarios a liberar un óvulo.
<b>Salinidad de la saliva</b>	Aumenta. Al microscopio se ve la cristalización de la sal en la saliva seca, con forma de hojas de helecho.	El aumento de estrógenos
<b>Temperatura basal</b>	Más baja en el momento de la ovulación y después de la ovulación se eleva 0,2º C a 0,5º C	La temperatura basal se eleva, después de la ovulación debido a la acción de la progesterona que se libera en el cuerpo lúteo.
<b>Mucus cervical</b>	Se hace más fluido y elástico	Para facilitar el paso a los espermatozoides
<b>Cuello del útero</b>	Blando, suave, esponjoso, abierto, y elevado en el fondo de la vagina	Para facilitar el paso a los espermatozoides
<b>Deseo sexual</b>	Aumenta	Las hormonas
<b>Sensibilidad sensorial</b>	Aumenta	

**CAMBIOS EN EL CUERPO DE LA MUJER A LO LARGO DEL CICLO MENSTRUAL****Cambios en el índice cariopícnico de las células vaginales.**

Al aproximarse la ovulación, el revestimiento vaginal aumenta su grosor, aumentando la maduración de las células epiteliales vaginales, se hace más protector y lozano. Todos estos cambios se producen por el estímulo de los estrógenos. Al microscopio se puede identificar la maduración de las células epiteliales vaginales, mediante lo que se conoce como el índice cariopícnico (IC), que alcanza el nivel más alto, coincidiendo con el valor máximo de estrógenos, un poco antes de la ovulación.

**Cambios en los leucocitos del tracto cérvicovaginal.**

En el tracto cervicovaginal están presentes los glóbulos blancos o leucocitos con una función protectora que incluso destruye a los espermatozoides a los que identifica como cuerpos extraños. Sin embargo, los leucocitos prácticamente desaparecen en el mucus cervical y en la vagina cuando se acerca el momento de la ovulación, lo que facilita la supervivencia de los espermatozoides y favorece su paso hacia las trompas de Falopio. La flora microbiana natural de la vagina está formada por los llamados bacilos de Dodërlein, que mantienen el pH ácido transformando el glucógeno del epitelio vaginal en ácido láctico. En este medio ácido, sobreviven los bacilos de Dodërlein que realizan una función protectora al impedir la presencia de otras bacterias y hongos.

**Cambios en los niveles hormonales de LH detectados en orina.**

Durante el ciclo menstrual, la hormona luteinizante (LH) es secretada por la glándula pituitaria o hipófisis para inducir a los ovarios a liberar un óvulo. De 24 a 48 horas antes de la ovulación se produce un incremento brusco de los niveles de LH que incluso se pueden detectar en la orina. Existen en el mercado unos detectores de ovulación que miden los niveles de LH, suelen ser utilizados por parejas con problemas de fertilidad y escaso mucus cervical y necesitan conocer el momento óptimo que avise de la ovulación.

**Cambios en la salinidad de la saliva.**

A lo largo del ciclo se produce un aumento de la salinidad en la saliva en el tiempo cercano a la ovulación. Con una muestra de saliva colocada en un portaobjetos se puede examinar al microscopio y al evaporarse el agua de la saliva se produce una cristalización de la sal dando una forma con aspecto de hoja de helecho.

**Cambios en la temperatura basal.**

Temperatura basal es la del cuerpo en reposo. Durante la ovulación, la temperatura basal es la más baja de todo el ciclo y después de la ovulación se produce un aumento de la temperatura basal de unas 2 a 5 décimas, 0,2 º C a 0,5º C. El aumento de la temperatura se produce por la acción de la progesterona que se libera en el cuerpo lúteo, dentro del ovario, después de salir el óvulo a las trompas de Falopio. La temperatura se mantiene alta en la segunda parte del ciclo, en la fase post ovulatoria o fase de infertilidad debido a la progesterona que entre otras funciones impide una nueva ovulación.

**Cambios en la apertura del cuello del útero.**

A lo largo del ciclo menstrual el útero cambia su consistencia, la apertura del cuello y además se eleva o desciende. Cada mujer puede observar y reconocer los cambios del cuello del útero, mediante la autoexploración.

Al terminar la regla el útero está bastante duro, cerrado y bajo. La consistencia es semejante a la punta de la nariz. Los días siguientes a la regla y anteriores a la ovulación, el útero se palpa más blando, abierto y profundo en la vagina, se eleva de 2 a 3 cm y produce mucus fluido y elástico, de tipo fértil.

En el momento de la ovulación se hace más suave y esponjoso y el cuello del útero está en el momento de máxima apertura. Después de la ovulación, el cuello desciende a su posición original en la vagina y se palpa más fácilmente, se cierra y se nota duro, como un cartilago. Se mantendrá así hasta la próxima menstruación.

Para ver imágenes de los cambios el útero. La web, My Beautiful Cervix, en: <http://www.beautifulcervix.com/> es un magnífico proyecto de educación sexual sobre los cambios internos en el cuerpo de las mujeres durante su periodo menstrual.

Y en: <http://www.beautifulcervix.com/cervix-photo-galleries/photos-of-cervix/> , se presenta un documental fotográfico fotografías del cervix uterino a lo largo de todo el ciclo menstrual, una foto para cada día. Diapositivas 63, 64 y 65. En: La Ecología al comienzo de nuestra vida.

**Cambios en el deseo sexual (libido)**

El deseo sexual, la libido y la actividad sexual no se mantienen constantes a lo largo del ciclo y es mayor en la primera parte, durante la fase preovulatoria y ovulatoria, es el tiempo de preparación para recibir una nueva vida y todos los cambios favorecen en ese sentido. En la segunda fase del ciclo, después de la ovulación, disminuye con un pequeño aumento unos días antes de la menstruación.

**Cambios en la agudeza de los órganos de los sentidos.**

Durante la fase preovulatoria hasta la ovulación, aumenta la sensibilidad de la visión, audición y tacto y disminuye después de la ovulación. Por la acción de los estrógenos, aumenta la sensibilidad olfativa desde la fase folicular hasta antes de la menstruación.

**Cambios en el mucus cervical**

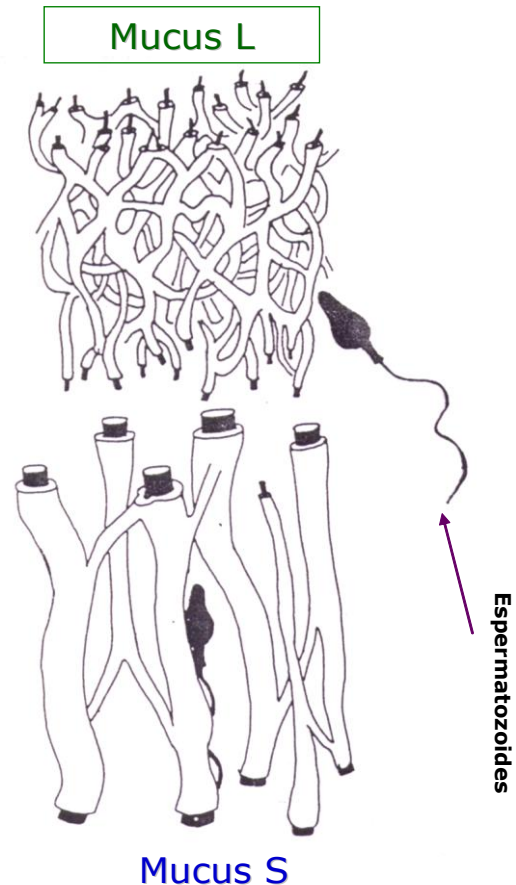
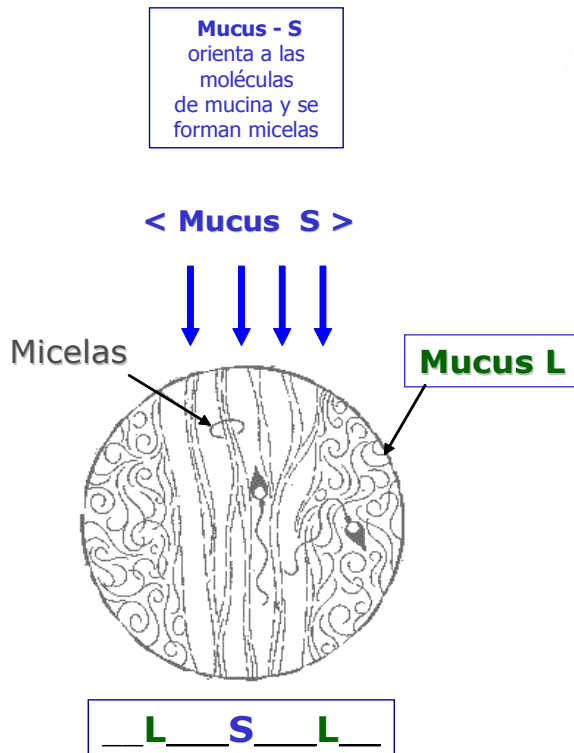
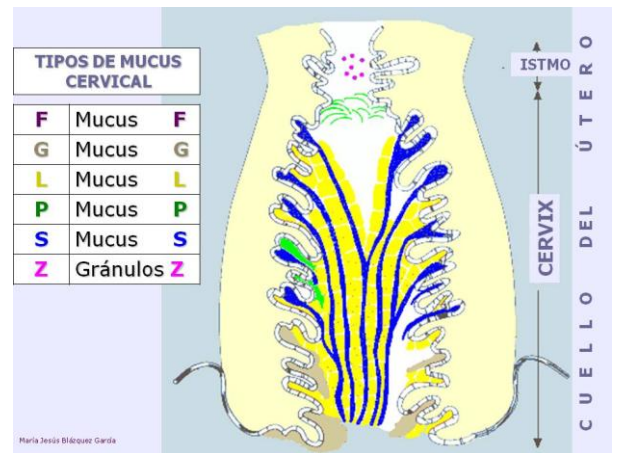
El mucus cervical se forma en unas células epiteliales secretoras situadas en el interior del cuello del útero, en las llamadas criptas cervicales. La sustancia más importante del mucus cervical es una glicoproteína, la mucina, rica en glúcidos. Además el mucus contiene agua y sales.

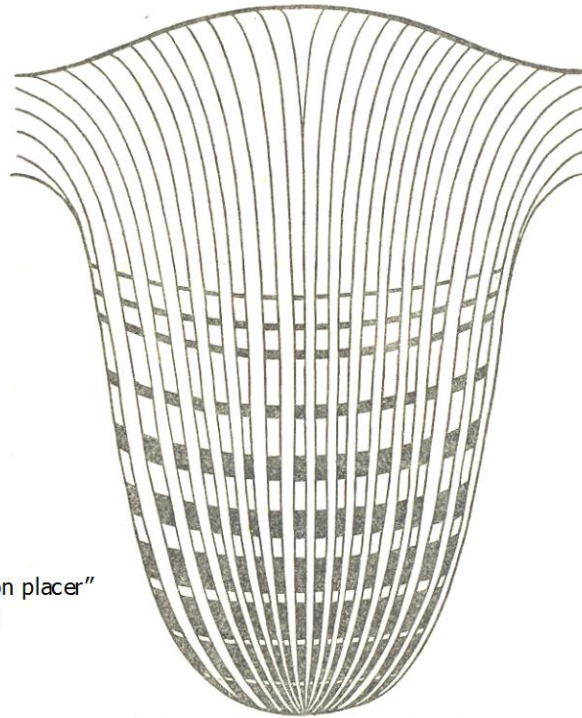
**Tipos de mucus**

**Mucus L.** Elimina los espermatozoides defectuosos mediante una estructura entramada que los atrapa y facilita una estructura de soporte al mucus de tipo S y al del tipo P. Produce una sensación húmeda y pegajosa en la vulva.

**Mucus G.** es denso y pastoso, una barrera impenetrable para los espermatozoides, se forma en las criptas cervicales inferiores. Evita la entrada de los espermatozoides en el cervix y protege frente a las infecciones. La acción antimicrobiana se debe a los leucocitos y a las inmunoglobulinas A y G.

**Mucus S.** Forma canales alargados filamentosos y facilita un medio de transporte ("carriles de nado") para los espermatozoides que ascienden por capilaridad. Produce una sensación húmeda y lubricativa en la vulva. Aquellos espermatozoides más lentos o con malformaciones parece que se desvían del carril que forma el mucus S





Fuente:  
Libro: "Pariremos con placer"  
Casilda Rodríguez

Showing diagrammatically the relative distribution of longitudinal and circular muscle fibres in the uterus at full term.

Figura 1  
Distribución de las fibras musculares longitudinales y circulares

El útero				
	Interna: Endometrio ó mucosa	Tejido epitelial ciliado Tejido conjuntivo Tejido glandular	Se prepara cada ciclo para albergar un óvulo fecundado.	Si no se produce la fecundación, es la parte que se elimina durante la menstruación. Se renueva cada ciclo si no se da la fecundación.
C A P A S	Intermedia: Muscular 1,5-2,5 cm grosor	Fibras musculares longitudinales.	Inervadas por el sistema nervioso parasimpático. Tienen la función de vaciar.	Características del tejido muscular uterino:  <i>Fuerte</i> : soporta un peso de unos 10 ó 12 Kg contra la fuerza de la gravedad. <i>Elástico</i> : se va distendiendo según crece la criatura en su interior. <i>Flexible</i> : permite la distensión y apertura en la salida del bebé al nacer.
		Fibras musculares intermedias	Con haces muy apretados que rodean, en forma de ochos y de espirales, los abundantes vasos sanguíneos que oxigenan, nutren y liberan de desechos.	
		Fibras musculares circulares.	Escasos en la parte superior del útero, van aumentando en la mitad y se compactan en el cervix. Inervadas por el sistema nervioso simpático. Tienen la función de retener.	Con un dispositivo de cierre y apertura en el que participa un sistema neuroendocrino y neuromuscular, el cual a su vez depende de <i>la sexualidad de la mujer</i> *.
				Inervación de los haces musculares**

### Anatomía y fisiología del útero

El útero o matriz, es un órgano dinámico, que cambia constantemente a lo largo de la vida de la mujer. Con forma de berenjena, consta de un cuerpo, un fondo y el cuello o cervix; un tamaño de unos 8 cm de largo y una anchura de 5 cm. Pesa unos 50 - 60 gramos. Está bajo la influencia del eje hipotálamo-hipófisis-ovario.

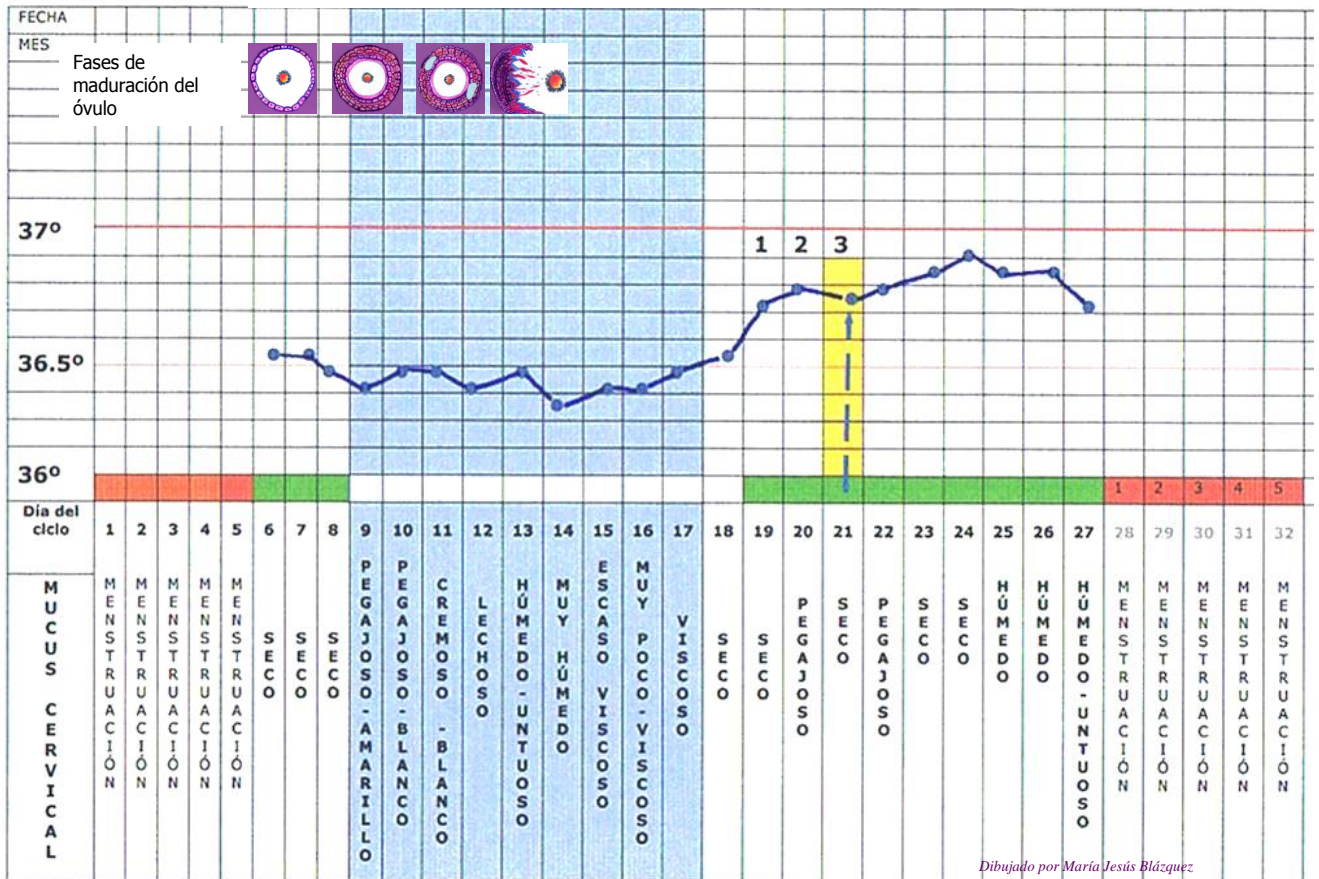
La fuente para la elaboración del esquema del útero ha sido el texto del primer capítulo del libro del libro: "Pariremos con placer", de Casilda Rodríguez Bustos, dicho libro ofrece investigaciones y experiencias sobre la función fisiológica natural del útero, la recuperación del útero espástico y el parto orgásmico y relaciona los estudios realizados por el obstetra inglés Grantley D. Read, sobre el dolor en el parto y el sistema neuromuscular del útero, con los estudios a través del electrouterograma del orgasmo y las contracciones uterinas durante el parto.

\*Juan Merelo-Barberá decía que este dispositivo no es otra cosa que el orgasmo y el proceso de excitación previa, y que el orgasmo fue el invento evolutivo para accionar la apertura del útero.

\*\* Así explica Read, (...) que los haces longitudinales están inervados al sistema nervioso parasimpático (snps) mientras

que los circulares al simpático (*sns*). Como es sabido, el *sns*, también llamado sistema vagal, es el que se activa en el estado de relajación, y el *sns* el que funciona en estado de stress y de alerta; de manera que por eso, concluye Read, el cérvix no 'dilata' cuando la mujer está en ese estado, con el *sns* activado (la fisiología de parto, establecida a lo largo de la evolución, prevee la detención de un proceso de parto si aparece un riesgo para la hembra; por eso el cérvix, como dice Leboyer, *no afloja la garra* si la mujer está en estado de stress); de manera que las fibras circulares, en lugar de funcionar acompasadamente en armonía con el movimiento de los longitudinales, ofrecen una resistencia que hace entrar a estos últimos en un movimiento espasmódico; unos espasmos que producen el dolor del calambre, pero que no se reconocen como tales sino como si fueran las contracciones normales del parto.

## Temperatura basal y mucus cervical



### INFLUENCIA DE LA LUZ EN EL CICLO FEMENINO

La intensidad luminosa influye en el funcionamiento de la hipófisis y esta a su vez, en la secreción hormonal de ovarios y testículos. En oscuridad, se libera la melatonina, que inhibe el funcionamiento de la hipófisis y frena la producción de hormonas por parte de los ovarios y los testículos.

Con luz, la hipófisis no libera melatonina y las glándulas sexuales se activan. Se ha observado que en las niñas ciegas, que no reciben el estímulo de la luz a través de sus ojos, presentan más tarde su maduración sexual.

La luz estimula el funcionamiento de las glándulas sexuales, esta es la causa por la que en las granjas de explotación avícola se somete a las gallinas a pasar la noche con luz permanente para que pongan más huevos. Esta práctica supone un estrés para los animales, que no padecen las que viven en granjas ecológicas que duermen y ovulan con normalidad.

Según las investigaciones realizadas en el Centro de Planificación Familiar del Sacred Heart Medical Center de Spokane (EE.UU). La luz artificial es un fenómeno reciente al cual no nos hemos adaptado todavía y que puede alterar el equilibrio del ciclo femenino. Muchos desarreglos menstruales desaparecen tras eliminar la fuente luminosa nocturna.

*En resumen: para favorecer la regularidad de los ciclos menstruales. Se recomienda dormir dejando la luz de una bombilla (25 w ó de 40 w) encendida durante los días 14, 15 y 16 del ciclo y el resto de las noches dormir con total oscuridad, sin que pase nada de luz por la ventana.*

**SÍMBOLOS DURANTE EL NEOLÍTICO PARA REPRESENTAR EL ÚTERO Y LA SEXUALIDAD DE LAS MUJERES**

Analizando los símbolos que se utilizaban para representar al útero y a la sexualidad femenina, durante el neolítico. Fuente: los libros de Casilda Rodríguez, Pariremos con placer y El Asalto al Hades. La rebelión de Edipo. Primera parte. En web: <http://www.casildarodriganez.org/>

Los fondos reticulados	Encontrados en los vasos minoicos y micénicos. Según M. Gimbutas, representan la mucosidad y el fluido del sexo femenino
La rana	La rana se asemeja al útero por el modo de palpar. En Creta (2000 a.C.)
Los pulpos	Los pulpos, encontrados abundantemente en la cerámica micénica, son una representación impresionante del orgasmo femenino: el cuerpo del pulpo se convierte como el mejor de los abstractos de Picasso, en un cuerpo de mujer, pechos y útero, de los que salen los tentáculos convertidos en ondas que rodean la panza del cántaro o de la vasija sobre la que están dibujados. En el museo arqueológico de Naxos (Egeo) hay una colección de cántaros con pulpos. (1200-1100 a.C.) <b>No, no es el lenguaje de una diosa, es el lenguaje del placer de los cuerpos de nuestras antepasadas.</b>
Medusas	Cuando una mujer empieza a excitarse sexualmente, el útero tiembla como una medusa suspendida en el océano
El toro	Muestra una conexión sorprendente entre la cabeza y los cuernos de toro minoicos y el útero
Racimos de berenjenas	Por la forma del útero
La serpiente	La serpiente, como explica Gimbutas, aparece por doquier, desde enroscándose en el cuerpo de una mujer o de una vasija, hasta dibujada en un útil de hilar o sobre una flauta. Representante en la antigüedad de la sexualidad de la mujer. La serpiente simboliza la generación de la vida, el erotismo del cuerpo de mujer, el bienestar humano. La serpiente viene del agua pero es también de la tierra como la vida; es de agua y de tierra, y además por su piel mucosa se relaciona con lo húmedo. Su serpentear y su flexibilidad son cualidades admirables, como las del tejido muscular y de la vida misma; y su movimiento ondulante la asocia con la voluptuosidad femenina; su renovación de la piel en cada estación, su apego a la tierra, etc. etc. todo esto, y en el contexto de una sensibilidad humana en sintonía gáitica, hizo de ella símbolo de la vida y de ese remoto ámbito femenino del mundo de las madres
El pez	La mucosidad del pez como generadora de la vida. El movimiento del útero
Las columnas de la vida	Cenefas y bandas con hojas y plantas trepadoras, frutos, animales, espirales enroscadas que llevan en sus roscas todo tipo de alusiones a formas de la madre naturaleza (...) las bandas con repetición rítmica de formas, vinculadas con la regeneración de la vida, producen la imagen del movimiento de lo vivo, del proceso sabio autopoyético y autorregulador, el continuum filogenético y ontogenético. Son representaciones de los procesos evolutivos y de las metamorfosis, de los ciclos y de la regeneración de la vida. (pg 168 El asalto al Hades)
Lo que nunca se ha encontrado en el neolítico	(...) Las representaciones en sus estatuas, vasijas, relieves, etc. No muestran ni una sola escena guerrera, sacrificio o conflicto de ningún tipo. No hay imágenes de jefes dando órdenes o recibiendo tributos y pleitesía, ni héroes peleando o siendo ensalzados por mortíferas hazañas contra enemigos, ni atributos de prestigio y de Poder. Por el contrario, todas las representaciones muestran la armonía de la vida, una vida humana que no domina a la naturaleza sino que forma parte de ella y unas relaciones entre los humanos en los que nadie domina sobre nadie, ni en razón de edad ni en razón al sexo. El arte se expresa en objetos de uso de la vida cotidiana; y los adornos del cuerpo relatan el goce de vivir (el 'homo ludens') pero no atributos de Poder. (pg 144 El asalto al Hades)

## LA FUERZA CREATIVA DE LA NATURALEZA CÍCLICA DE LAS MUJERES Y LA REPERCUSIÓN EN LA CONDUCTA Y EL ESTADO DE ÁNIMO.

Miranda Gray, en su libro: La luna roja, los dones de la menstruación, dice:

*“Una mujer que toma conciencia de su ciclo y las energías inherentes en él también aprende a percibir un nivel de vida que va más allá de lo visible. Mantiene un vínculo intuitivo con las energías de la vida, el nacimiento y la muerte, y siente la divinidad dentro de la tierra y de sí misma...”*

En cada ciclo el cuerpo de la mujer se prepara para recibir la vida y después, si no se da la fecundación, para retirar todo lo que se había preparado. Es una alternancia, entre la vida y la muerte, el óvulo que nace el óvulo que muere.

Para desterrar el tabú que ha rodeado al ciclo menstrual es necesario conocerlo en profundidad y que cada mujer observe en sí misma todo lo que su cuerpo dice, para comprender el significado de su naturaleza cíclica.

Además de los cambios descritos, se dan cambios de humor y del estado de ánimo producidos por cambios neuroendocrinos.

CICLO MENSTRUAL	Cambios de humor y del estado de ánimo en las mujeres	Factor neuroendocrino
Antes de la ovulación	Las mujeres se encuentran dinámicas, sociables, comunicativas, confiadas, optimistas	Influencia de los estrógenos Producen efecto antidepressivo
Durante la ovulación	Muy receptivas y amorosas hacia los demás. El deseo sexual está en su momento culminante. Sensación de bienestar e intuición	Estrógenos, LH y FSH Alcanzan los niveles más elevados de todo el ciclo
Después de la ovulación, los días anteriores a la menstruación	Disminuye la fuerza vital y el ánimo. Menos comunicativas, más reflexivas y más conectadas con la sabiduría interior, se tienen más sueños. Va disminuyendo el deseo sexual, hasta un poco antes de la regla que vuelve a aumentar	La progesterona alcanza el nivel más elevado
En la menstruación	Fase de introspección y necesidad de descanso.	Caída de los niveles hormonales

## CONSEJOS PRÁCTICOS PARA ALIVIAR LOS SÍNTOMAS DEL LLAMADO SÍNDROME

### ¿Qué se puede hacer para prevenir estas molestias?

Pequeños cambios en el estilo de vida y la alimentación pueden prevenir o mejorar los síntomas. Cuando los síntomas son rebeldes o muy intensos, se puede ir probando distintos remedios, con ayuda profesional, ya que no existe un solo tratamiento que funcione igual para todas las mujeres, y lo que le va bien a una puede no tener ningún efecto para calmar los mismos síntomas de otra.

**FORMA DE VIDA.** Hacer ejercicio regularmente (al menos 20 minutos de ejercicio aeróbico 3 días a la semana) ayuda a eliminar la retención de líquidos y mejora el humor, al segregar antidepressivos naturales en el cerebro.

Reducir el nivel de estrés (reorganizar las actividades cotidianas, practicar alguna técnica de relajación, yoga, meditación...) y dormir lo suficiente. El yoga, el método pilates y algunas técnicas de bioenergética mejoran el balance energético del cuerpo.

CAMBIOS EN LA ALIMENTACIÓN	
<b>EVITAR</b>	El exceso de sal en las comidas. Los azúcares refinados: (pasteles, bollos, galletas) Cafeína, alcohol y tabaco (todos ellos empeoran los síntomas). Reducir lácteos
<b>INTENTAR EVITAR</b>	Las variaciones bruscas del nivel de azúcar en la sangre (evita la ansiedad por los dulces y los “atracones”): se logra repartiendo las comidas en más tomas al día pero menos abundantes
<b>LIMITAR</b>	el consumo de carnes rojas y huevos, y la grasa animal y las “parcialmente hidrogenadas”, como la margarina. (todo ello si no son biológicos, porque llevan restos de hormonas)
<b>TOMAR</b>	Cereales integrales (la fibra ayuda a eliminar estrógenos en el intestino), frutos secos, levadura de cerveza, frutos secos, legumbres, pescado, fruta y verdura... o bien tomarlos en forma de suplementos de ácido fólico, vitaminas B6, C y E, magnesio, zinc y selenio.. Pescado azul, semillas crudas de lino, sésamo, girasol (para equilibrar las prostaglandinas, sustancias que regulan las hormonas).

### Tratamientos alternativos para aliviar los síntomas del síndrome premenstrual

Acupuntura, homeopatía, reflexología suelen ser eficaces.

Fitoterapia: algunos extractos vegetales mejoran los síntomas, como el vitex agnus cactus y otros, pero siempre bajo control de un especialista para conocer la dosis correcta en cada caso.

Las técnicas de estimulación lumínica mejoran los síntomas a veces espectacularmente (exposición a luz natural o artificial de espectro completo durante 2 horas al día)

Cualquier actividad que produzca bienestar: aficiones, vida social, risoterapia...

## ACTIVIDADES

### TEMA 1: EL CICLO MENSTRUAL Y LA FERTILIDAD.

#### La naturaleza cíclica de la mujer

Fuente: La Ecología al comienzo de nuestra vida. María Jesús Blázquez

#### Test para realizar antes del comienzo del tema

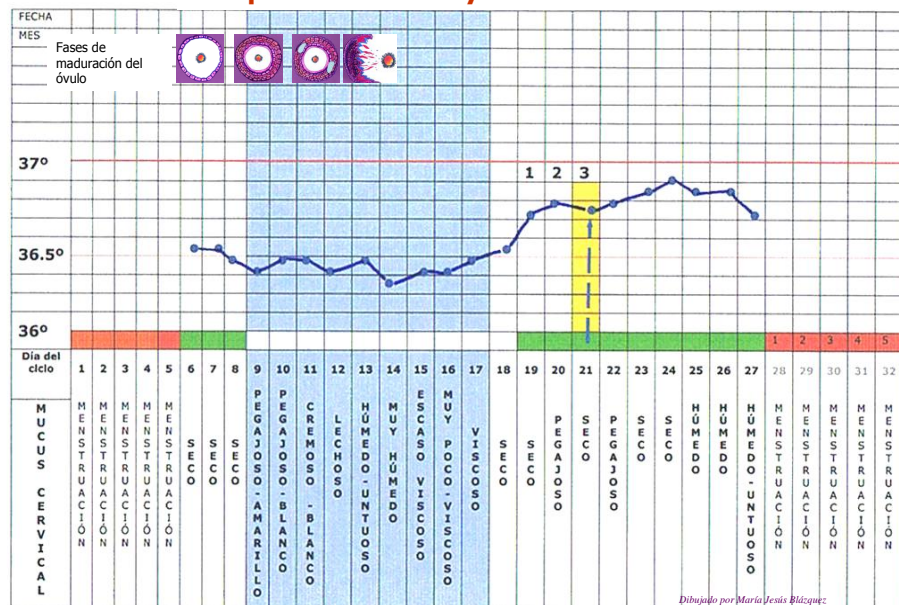
Señala marcando con una F de falso o con una V de verdadero, si son verdaderas o falsas las siguientes frases:

- La mujer es fértil todos los días del ciclo menos los días que dura la menstruación.
- La mujer es fértil los días que tiene mucus fluido y coinciden con la ovulación.
- Durante la regla o menstruación la mujer puede ser fértil.
- La mujer puede conocer si observa sus cambios corporales durante su ciclo si está o no en fase fértil y por tanto decidir con responsabilidad si desea o no tener hijos.
- Suprimir la regla de las mujeres, mediante medicación hormonal, es una iniciativa para liberar a la mujer.
- Suprimir la regla a las mujeres, mediante medicación hormonal, es una forma de suprimir sus cambios fisiológicos saludables, deseos sexuales y armonía.
- Si se deposita semen en la vulva durante los días que la mujer está en fase fértil, aunque no tenga lugar una relación sexual con penetración, se puede producir un ascenso de los espermatozoides y puede haber un embarazo.
- La fertilidad de la mujer dura unos días.
- La supervivencia de los espermatozoides puede llegar a cinco días si se encuentra en un medio protector.

#### CICLO MENSTRUAL. GRÁFICAS Y ANOTACIONES

- 1- Algunas deducciones que se pueden realizar a partir de la información de la temperatura basal a lo largo del siguiente ciclo.
  - a) Indica la duración del ciclo
  - b) ¿Cuál podría haber sido el día probable de la ovulación?
  - c) ¿Qué características podría tener el mucus cervical, los días 13 y 23? ¿Por qué?
  - d) ¿Cómo podría ser la posición, consistencia y apertura del útero los días 14 y 27 del ciclo?
  
- 2- Algunas deducciones a partir de las anotaciones de las características del mucus cervical en el siguiente ciclo menstrual.
  - a) ¿Cuáles serán los días de mayor fecundidad?
  - b) ¿qué días del ciclo serán los de temperatura más elevada y por qué?
  - c) ¿qué días son de fecundidad nula?
  - d) ¿Cuáles son las hormonas que influyen en dichos cambios?
  - e) ¿Cuáles son las funciones de dichas hormonas durante el ciclo menstrual?

#### Temperatura basal y mucus cervical



Dibujado por María Jesús Blázquez

## EL ÚTERO, PRIMER HÁBITAT DEL SER HUMANO

### ALGUNAS ACTIVIDADES PARA REALIZAR ANTES DE COMENZAR EL TEMA

- Realiza un dibujo del útero, aquí y ahora, de forma espontánea y sin mirar en ningún libro.
- Escribe qué te sugiere la palabra útero, cuáles son las palabras asociadas a la palabra útero.
- Ejercicios para distinguir el significado de útero espástico y útero relajado, con latido placentero.
  - a) Apretar un puño durante unos minutos y observar las sensaciones con el esfuerzo y la incomodidad de la presión que se siente en el brazo.
  - b) Con la mano abierta y suelta realizar movimientos ondulantes como si la mano fuera la cola de un pez que se abre camino en el agua con un movimiento fluido y armónico.
- Comentar las diferentes sensaciones al realizar los dos ejercicios.
- Visualización del útero materno a través del recuerdo. Realizar varias respiraciones, poniendo toda la atención en la espiración y dejando que el aire entre a su ritmo. Cerrando los ojos, intentar visualizar el útero materno y observar sensaciones. Anotar las sensaciones después de la experiencia.
- Visualizar la imagen de una madre gestante, imaginando que el bebé que está dentro es una misma/o.
- Busca dibujos del útero en tus libros de texto y en Internet.
- ¿Qué características tienen los dibujos del útero que has encontrado?

### Actividades. Tema: Mucus cervical

#### Análisis y reflexiones sobre el asco a los fluidos corporales humanos

- 1- Analizar las causas que producen reacciones de asco en algunas personas, ante la presencia o simplemente con nombrar algunos fluidos corporales de la mujer y del hombre.
  - 2- Analiza las raíces culturales y fisiológicas sobre el asco a los fluidos corporales. Buscando varios algunos ejemplos.
  - 3- Puesta en común, anotando en la pizarra todas las situaciones que producen asco y es sólo por motivos culturales.
- Actividades. Tema: El útero, el primer hábitat del ser humano.

### Busca respuestas, en el capítulo 1. Sobre la función fisiológica natural del útero, del libro:

#### Pariremos con placer, de la escritora Casilda Rodríguez Bustos.

Se encuentra todo el texto completo en su página web (<http://www.casildarodriganez.org/>)

- 1.- *¿Por qué se produce dolor cuando se utiliza oxitocina sintética para inducir o acelerar un parto y por qué aumenta el riesgo de que un parto inducido con el uso de oxitocina sintética acabe en cesárea?* (pg. 15)
- 2.- *¿Cuándo y quienes publicaron imágenes del movimiento del útero que tiene lugar en todos los orgasmos femeninos y la secuencia de dicho movimiento registrado con electrodos intrauterinos?*
- 3.- *¿Existe parecido entre el movimiento muscular, que realiza el útero durante el parto y la sucesión de contracciones-distensiones y latidos rítmicos del orgasmo?* (pg 18)
- 4.- *¿Qué valiosa aportación realizaron los sexólogos españoles, Juan Merelo Barberá y Ramón Serrano en relación al orgasmo y el trabajo de parto?*
- 5.- *Selecciona las palabras que utiliza el obstetra y poeta, Frederick Leboyer, en su libro: El parto: crónica de un viaje, para describir los dos tipos de 'contracciones': las normales, generadoras de placer, y las patológicas, generadoras de terribles dolores.*

#### Contracciones normales

adecuadas,  
 generadoras de placer, lentamente, progresivamente y casi con dulzura  
 después de una pausa se relaja  
 movimientos de taichi  
 respiración lenta, profunda y sosegada de un niño cuando duerme  
 avanza lentamente hacia el "éxtasis"

#### Contracciones patológicas

no acaban nunca  
 hacen un daño atroz  
 son calambres  
 no afloja su garra

- 6.- *¿Qué haces musculares del útero se bloquean con el miedo y qué parte del sistema nervioso los activa?* (pg 20)
- 7.- *¿Cómo describe Casilda Rodríguez las condiciones para un acto sexual?*
- 8- *Entrevista a varias mujeres madres, unas tres o cuatro y les pides que te pongan palabras para describir sus contracciones durante el parto.*

## Las mujeres del neolítico conocían bien su útero y las características de la fertilidad

### Actividades para realizar con la lectura de los libros:

-Pariremos con placer. Capítulo 3. Algunas propuestas para recuperar el útero.

Casilda Rodrigañez. Ed. Crimentales

-El Asalto al Hades. La rebelión de Edipo 1ª parte.

Capítulo 2. La matrística en el Neolítico. El útero en la vieja Europa. Casilda Rodrigañez

Se pueden consultar en la web: <http://www.casildarodriganez.org/>

(...)Sin necesidad de ecografías, en la matrística conocían el útero y sentían su función, su forma, su latido. Sabían y sentían que sus latidos impulsan el fluido emocional que traba las relaciones armónicas. Cada latido expande pasión y deseo de bienestar compartido. El cuerpo necesita del útero palpitante para autorregularse y para la autorregulación del grupo; derramarse para seguir vivo y que vivan l@s demás. Esta es la condición femenina de la especie humana, que existía en el Neolítico. Y esto queda patente en su arte; al igual que las vulvas paleolíticas, la representación del útero es abundante y se extiende a lo largo y a lo ancho de todo el Neolítico (en la geografía y en el tiempo a lo largo de 10000 años), como expresión generalizada del sexo femenino. Astarté, nombre de una de las Diosas más extendidas, quiere decir útero.

(pg 162) del libro El Asalto al Hades. La rebelión de Edipo 1ª parte. Casilda Rodrigañez

1.- *¿Cómo se puede relacionar la simbología del pez para representar el útero y lo que hoy conocemos sobre las manifestaciones y cambios en el cuerpo de la mujer durante su ciclo femenino, es decir las características de la fertilidad?*

(...)La mujer de la Vieja Europa, la que tendía la urdimbre, la madre que aplacía, tenía un vientre palpitante, un útero que se movía como un pez, al decir de los antiguos literatos griegos, pez que luego se convertiría en 'animal errante', o en 'monstruo'. Pues efectivamente, el pez fue en la simbología gaiática también símbolo del útero.

(pg 164) del libro El Asalto al Hades. La rebelión de Edipo 1ª parte. Casilda Rodrigañez

2.- *De las imágenes que se utilizaron en el neolítico para representar el útero, ¿cuál prefieres tú? Visita la web Visita la web: AGENDA DE IMÁGENES DE PULPOS Y MEDUSAS, de Casilda Rodrigañez Y en la web: <https://sites.google.com/site/casildarodriganez2/exposicion-pulpos-y-medusas-1> Imprime el dibujo elegido y contempla su forma.*

## SOLUCIONARIO

### TEMA 1: EL CICLO MENSTRUAL Y LA FERTILIDAD. La naturaleza cíclica de la mujer

Fuente: La Ecología al comienzo de nuestra vida. María Jesús Blázquez

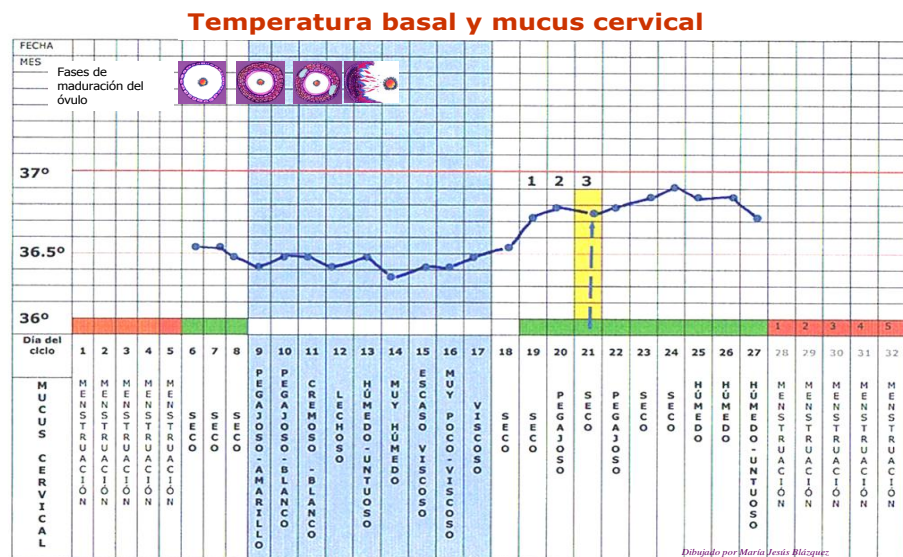
#### TEST DE IDEAS PREVIAS

Señala marcando con una F de falso o con una V de verdadero, si son verdaderas o falsas las siguientes frases:

- La mujer es fértil todos los días del ciclo menos los días que dura la menstruación. Falso.
- La mujer es fértil los días que tiene mucus fluido y coinciden con la ovulación. Verdadero
- Durante la regla o menstruación la mujer puede ser fértil. Verdadero
- La mujer puede conocer si observa sus cambios corporales durante su ciclo si está o no en fase fértil y por tanto decidir con responsabilidad si desea o no tener hijos. Verdadero.
- Suprimir la regla de las mujeres, mediante medicación hormonal, es una iniciativa para liberar a la mujer. Falso
- Suprimir la regla a las mujeres, mediante medicación hormonal, es una forma de suprimir sus cambios fisiológicos saludables, deseos sexuales y armonía. Verdadero
- Si se deposita semen en la vulva durante los días que la mujer está en fase fértil, aunque no tenga lugar una relación sexual con penetración, se puede producir un ascenso de los espermatozoides y puede haber un embarazo. Verdadero.
- La fertilidad de la mujer dura unos días. Verdadero.
- La supervivencia de los espermatozoides puede llegar a cinco días si se encuentra en un medio protector. Verdadero

#### ACTIVIDADES. TEMA CICLO MENSTRUAL. GRÁFICAS Y ANOTACIONES

1. Algunas deducciones que se pueden realizar a partir de la información de la temperatura basal a lo largo del siguiente ciclo.



- a) Indica la duración del ciclo
- b) ¿Cuál podría haber sido el día probable de la ovulación?
- c) ¿Qué características podría tener el mucus cervical, los días 13 y 23? ¿Por qué?
- d) ¿Cómo podría ser la posición, consistencia y apertura del útero los días 14 y 27 del ciclo?

En la gráfica se observan los cambios de la temperatura basal de un ciclo menstrual de 27 días de duración. El día probable de la ovulación sería el día 14 del ciclo. Si hubiera observado las características del mucus para el día 14 del ciclo habría observado un mucus fluido, transparente y de la máxima elasticidad, porque es el que se produce en torno a la ovulación para facilitar el paso de los espermatozoides hacia las trompas de Falopio. Sin embargo desde el momento que sube la temperatura basal debido a la acción de la progesterona, que se produce en el cuerpo lúteo, ya no habrá mucus. Por lo tanto los días, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 ya no observaría mucus y se corresponde con la etapa de infertilidad.

El útero, el día 14 estará alto con apertura máxima y consistencia blandita para facilitar el paso del semen. Y el día 27, dos días antes de la siguiente menstruación, estará muy bajo, será fácil la observación, muy cerrado y con una consistencia muy dura

2. Algunas deducciones a partir de las anotaciones de las características del mucus cervical en el siguiente ciclo menstrual.

- a) ¿Cuáles serán los días de mayor fecundidad?
- b) ¿qué días del ciclo serán los de temperatura más elevada y por qué?
- c) ¿qué días son de fecundidad nula?

- d) ¿Cuáles son las hormonas que influyen en dichos cambios? ¿Cuáles son las funciones de dichas hormonas durante el ciclo menstrual?

*Los días de fecundidad serán los que se observa mucus, que son desde el día 9 al día 19. Aunque la fecundidad máxima será los días 13, 14 y 15, pero en todos los días que se observa mucus hay posibilidad de que sobrevivan los espermatozoides.*

*Los días de temperatura elevada serán los que no se observa mucus. Los días de fecundidad nula serán los que no se observa mucus, desde el día 18 al 27. Las hormonas que influyen en dichos cambios son los estrógenos y la progesterona*

## **Tema: Mucus cervical**

### **Análisis y reflexiones sobre el asco a los fluidos corporales humanos**

- 1- Analizar las causas que producen reacciones de asco en algunas personas, ante la presencia o simplemente con nombrar algunos fluidos corporales de la mujer y del hombre.
  - 2- Analiza las raíces culturales y fisiológicas sobre el asco a los fluidos corporales. Buscando varios algunos ejemplos.
  - 3- Puesta en común, anotando en la pizarra todas las situaciones que producen asco y es sólo por motivos culturales.
- Actividades. Tema: El útero, el primer hábitat del ser humano.

### **Busca respuestas, en el capítulo 1. Sobre la función fisiológica natural del útero, del libro: Pariremos con placer, de la escritora Casilda Rodríguez Bustos.**

Se encuentra todo el texto completo en su página web (<http://www.casildarodriganez.org/>)

1.- *¿Por qué se produce dolor cuando se utiliza oxitocina sintética para inducir o acelerar un parto y por qué aumenta el riesgo de que un parto inducido con el uso de oxitocina sintética acabe en cesárea?* (pg. 15)

Las fibras longitudinales del útero se baten espasmódicamente, pegando tirones a las fibras circulares que permanecen contraídas. La oxitocina sintética llega de golpe gran cantidad, en vez de poco a poco de manera pulsátil como ocurre con la oxitocina natural

2.- *¿Cuándo y quienes publicaron imágenes del movimiento del útero que tiene lugar en todos los orgasmos femeninos y la secuencia de dicho movimiento registrado con electrodos intrauterinos?* En 1966, unos años después de Read, Masters y Johnson, publicaron su libro Human Sexual Response

3.- *¿Existe parecido entre el movimiento muscular, que realiza el útero durante el parto y la sucesión de contracciones-distensiones y latidos rítmicos del orgasmo?* (pg 18) Es el mismo movimiento

4.- *¿Qué valiosa aportación realizaron los sexólogos españoles, Juan Merelo Barberá y Ramón Serrano en relación al orgasmo y el trabajo de parto?* Los relacionaron a los dos y coinciden en considerar el dolor en el parto como una patología

5.- *Selecciona las palabras que utiliza el obstetra y poeta, Frederick Leboyer, en su libro: El parto: crónica de un viaje, para describir los dos tipos de 'contracciones': las normales, generadoras de placer, y las patológicas, generadoras de terribles dolores.*

Contracciones normales

adecuadas,  
generadoras de placer, lentamente, progresivamente y casi con dulzura  
después de una pausa se relaja  
movimientos de taichi  
respiración lenta, profunda y sosegada de un niño cuando duerme  
avanza lentamente hacia el "éxtasis"

Contracciones patológicas

no acaban nunca  
hacen un daño atroz  
son calambres  
no afloja su garra

6.- *¿Qué haces musculares del útero se bloquean con el miedo y qué parte del sistema nervioso los activa?* (pg 20)

Los haces circulares del útero; el sistema nervioso simpático

7.- *¿Cómo describe Casilda Rodríguez las condiciones para un acto sexual?*

La extrema relajación, la activación total del tono vagal, la confianza en el entorno

8- *Entrevista a varias mujeres madres, unas tres o cuatro y les pides que te pongan palabras para describir sus contracciones durante el parto.*

## Las mujeres del neolítico conocían bien su útero y las características de la fertilidad

### Actividades para realizar con la lectura de los libros:

-Pariremos con placer. Capítulo 3. Algunas propuestas para recuperar el útero.

Casilda Rodríguez. Ed. Crimentales

-El Asalto al Hades. La rebelión de Edipo 1ª parte.

Capítulo 2. La matrística en el Neolítico. El útero en la vieja Europa. Casilda Rodríguez

Se pueden consultar en la web: <http://www.casildarodriganez.org/>

(...)Sin necesidad de ecografías, en la matrística conocían el útero y sentían su función, su forma, su latido. Sabían y sentían que sus latidos impulsan el fluido emocional que traba las relaciones armónicas. Cada latido expande pasión y deseo de bienestar compartido. El cuerpo necesita del útero palpitante para autorregularse y para la autorregulación del grupo; derramarse para seguir vivo y que vivan l@s demás. Esta es la condición femenina de la especie humana, que existía en el Neolítico. Y esto queda patente en su arte; al igual que las vulvas paleolíticas, la representación del útero es abundante y se extiende a lo largo y a lo ancho de todo el Neolítico (en la geografía y en el tiempo a lo largo de 10000 años), como expresión generalizada del sexo femenino. Astarté, nombre de una de las Diosas más extendidas, quiere decir útero.

(pg 162) del libro El Asalto al Hades. La rebelión de Edipo 1ª parte. Casilda Rodríguez

1.- ¿Cómo se puede relacionar la simbología del pez para representar el útero y lo que hoy conocemos sobre las manifestaciones y cambios en el cuerpo de la mujer durante su ciclo femenino, es decir las características de la fertilidad?

(...)La mujer de la Vieja Europa, la que tendía la urdimbre, la madre que aplacía, tenía un vientre palpitante, un útero que se movía como un pez, al decir de los antiguos literatos griegos, pez que luego se convertiría en 'animal errante', o en 'monstruo'. Pues efectivamente, el pez fue en la simbología gaiática también símbolo del útero.

(pg 164) del libro El Asalto al Hades. La rebelión de Edipo 1ª parte. Casilda Rodríguez

2.- De las imágenes que se utilizaron en el neolítico para representar el útero, ¿cuál prefieres tú? Visita la web [Visita la web: AGENDA DE IMÁGENES DE PULPOS Y MEDUSAS](http://www.agenda-de-imagenes-de-pulpos-y-medusas.com), de Casilda Rodríguez Y en la web: <https://sites.google.com/site/casildarodriganez2/exposicion-pulpos-y-medusas-1> Imprime el dibujo elegido y contempla su forma.



18. Detalle de ánfora, Tebas, 700 a.C.  
19. Faestos, Creta, 2000-1700 a.C. Se pueden apreciar espirales con úteros y el dibujo central con pez, serpiente y útero.  
20. Detalle de jarra, Katsambos, Creta, 1450-1300 a.C., Museo Arq. Heraklion.  
21. Detalle de ánfora Pulpos Zakros, Creta, 1700-1450 a.C., Museo Arq. Heraklion.  
22. Detalle de pulpo de vajija, E. Creta, Museo Nikolaos, 1400 a.C.  
23, 24 y 25. Cántaros Museo Arq. de Naxos, 1200-1100 a.C.

46

Imágenes del libro PARIREMOS  
CON PLACER. Autora Casilda  
Rodríguez Bustos

Creta, Museo Nikolaos  
1400 a.C.



Imágenes del libro PARIREMOS  
CON PLACER. Autora Casilda  
Rodríguez Bustos



Imágenes del libro PARIREMOS  
CON PLACER. Autora Casilda  
Rodríguez Bustos

19. Faestos, Creta, 2000-1700 a.C. Se pueden apreciar espirales con úteros y el dibujo central con pez, serpiente y útero