

# SEMINARIO SALUD HORMONAL DE LA MUJER

## ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA

- Fase lútea ineficiente
- Depuradora central: Hígado
- Depuración extrahepática/periférica
  - Alteración ratio estrógenos/progesterona
  - Desórdenes proliferativos
  - Síndrome premenstrual

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA:

## FASE LÚTEA INEFICIENTE

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: FASE LÚTEA INEFICIENTE

## RECORDATORIO FASE LÚTEA

- En esta fase se producen tanto estrógenos como progesterona pero la progesterona es la reina de la fase.
- El ratio entre estas hormonas habla de la cantidad y calidad de la proliferación de tejidos. Determina proliferación e inflamación de tejido.

Influye en síndrome premenstrual, en fertilidad, desórdenes proliferativos: endometriosis, cáncer...

- La alteración puede deberse a un exceso de función estrogénica real o a una falta de progesterona que, igualmente haga aparecer síntomas de hiperestrogenia. Pero hay sus diferencias.

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: FASE LÚTEA INEFICIENTE

## DESCRIPCIÓN:

- Degeneración demasiado rápida del cuerpo lúteo. Menos progesterona: ciclos más cortos (20-23días) y sangrados en ovulación o spotting previo a la regla
- Mala o nula ovulación: Infertilidad.
- Puede haber o no menstruación, ovulatorio o no ovulatoria.
- A partir de los 35-37 años la disminución tanto de estrógenos como de progesterona es fisiológica pero no cursa con infertilidad.
- Síndromes proliferativos por falta de control de la progesterona: endometriosis, mamas fibroquísticas... (En tejidos más hormonosensibles)
- No compatible con miomas (Síndrome por hiperestrogenismo)

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: FASE LÚTEA INEFICIENTE

## Causas

La principal causa de la falta de progesterona es, sin duda, la ausencia de ovulación:

- **Problemas en la maduración de los folículos:**

AMF, SOP, falta de pulso en el eje, baja reserva ovárica  
Tratamientos ya visto hasta ahora.

- **Por mala vascularización del cuerpo lúteo:**

Otros síntomas de mala vascularización sistémica: pies, manos, nariz y glúteos fríos.

Suplementación: L-Arginina (Vía ON). De 3-6gr/día en polvo.

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: FASE LÚTEA INEFICIENTE

## Causas

- **Por exceso de radicales libres:** bloquean la producción de ON.  
Existe un test de medición de antioxidantes en el útero y en el cuerpo. Niveles bajos , antioxidantes vitamínicos de por vida.  
Los niveles de Vitamina E en sangre no son fiables.

Síntomas de falta de vitamina E o antioxidantes:

Desórdenes de pigmentación: melasmas o hipopigmentación,  
mala tolerancia a los tóxicos: café, vino, químicos, humo de tabaco, homocisteína alta (bloquea el ON y procesos antioxidantes)

**Suplementación:** Vitamina E ( 400 UI) Complex de Bonusan o Tri-en-all de Douglas. Diario, un mes. Luego, sólo fase lútea.

Vitamina C: 750gr. 3 meses. Si es liposomal (liposoluble, mejor).

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: FASE LÚTEA INEFICIENTE

## Causas

- **Por falta de zinc:**

Es regulador de la progesterona, mejorándola.

A más zinc más progesterona.

Ayuda a la buena expresión del receptor de progesterona en el endometrio.

Los niveles en sangre deben estar por encima e os 90umol/L

Síntomas de falta de zinc :

Alteraciones en los sabores, acné/dermatitis seborreica, pelo débil, uñas quebradizas y con manchas blancas, infecciones de repetición (herpes pre regla)

**Suplementación:** 50mg/día. **Ultrazinc 50** o **Zincmetionina** de Bonusan.  
Combinar con molibdeno.

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: FASE LÚTEA INEFICIENTE

## Causas

- **Por hiperprolactinemia:**

El cuerpo lúteo tiene capacidad de actividad autocrina y paracrina.  
La prolactina frena la capacidad de producción del cuerpo lúteo.

Síntomas de prolactina alta ya los hemos visto.

Tratamiento, también.



# SEMINARIO SALUD HORMONAL DE LA MUJER

## ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA

- Fase lútea ineficiente
- **Depuradora central: Hígado**
- Depuración extrahepática/periférica
  - Alteración ratio estrógenos/progesterona
  - Desórdenes proliferativos
  - Síndrome premenstrual

# **ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA:**

## **DEPURADORA CENTRAL: HÍGADO**

**Metabolización principal  
de hormonas sexuales**

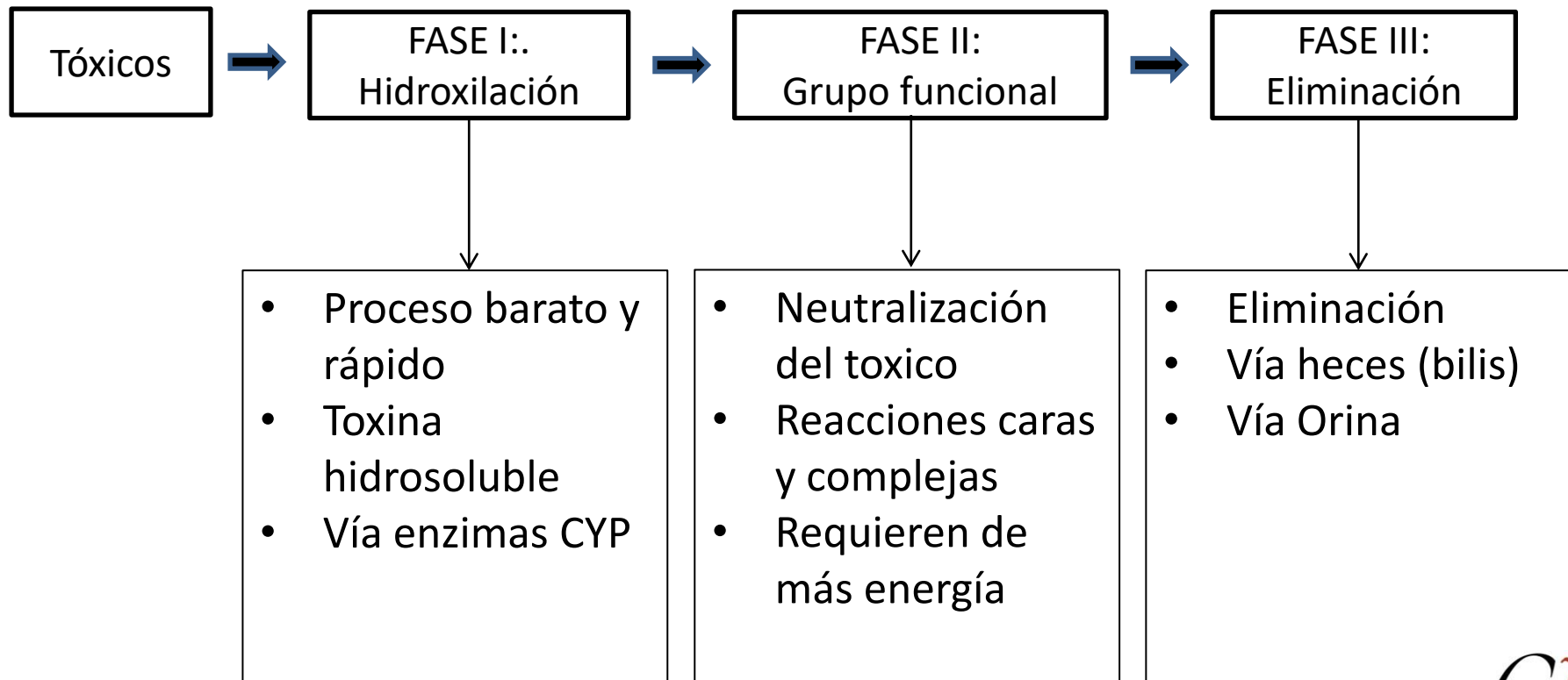
# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURADORA CENTRAL: HÍGADO

## FUNCIÓN DE DEPURADORA

- Depuración, metabolización o eliminación, son la misma cosa.
- Principalmente se desarrollan en el hígado.
- Se eliminan tóxicos, desechos, disruptores... y hormonas ya usadas.
- En momentos de máxima carga hormonal el hígado debe hacer un buen trabajo para que no haya acumulación de las mismas y nos den síntomas patológicos (sobre todo pre- menstruación)
- Si los estrógenos no se metabolizan bien se oxidan y forman radicales libres y quinonas. Daño en ADN.

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURADORA CENTRAL: HÍGADO

FASE I Y FASE II HEPÁTICAS. Y FASE III EXTRAHEPÁTICA :



# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURADORA CENTRAL: HÍGADO

## METABOLIZACIÓN DE ESTRÓGENOS:

### Fase I: Hidroxiestrogenos y Catecolestroógenos

Inestables. Mayor afinidad con RE. Se adhieren antes del receptor. Mayor actividad/función E.

Activan fase I y frenan Fase II. Circulo vicioso.

Catecolestrogenos pueden activar la prolactina en exceso:

Freno del eje desde arriba. Síntomas de prolactina alta antes de la regla: llorar, melancolía, mastalgia...

### Fase II : Metilación, glutatación, sulfutación y COMT

Neutralización: Estriol, inactivo.

### Fase III: Eliminación.

**Analítica:** Una mala metabolización daría síntomas de hiperestrogenismo sin alterar analítica.

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURADORA CENTRAL: HÍGADO

## METABOLIZACIÓN DE ANDRÓGENOS:

**Fase I:** (vía 5alfareductasa ) 5aDihydrotestosterona

Muy inestable.

Muy afín a receptores de testosterona.

Mucho más activa.

**Fase II:** Glucoronización y Glutatación

Inactivación

**Fase III:** Eliminación

**Analítica:** Testosterona en sangre OK pero síntomas hiperandrogenismo

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURADORA CENTRAL: HÍGADO

## MALA METABOLIZACIÓN DE ESTRÓGENOS Y ANDRÓGENOS

- Proceso velocidad e intensidad dependiente. Si se neutralizan rápido no hay problemas.
- Si no, metabolitos intermedios tienen función potenciada. Se convierten en quinonas y semiquinonas.
- Crean síntomas de desregulación hormonal.
- Crean aductos en el ADN, daño en el ADN, errores en lectura, potencialmente cáncer.
- Con niveles hormonales en sangre correctos pero la sintomatología no. (Diarrea antes de la menstruación)
- Los metabolitos intermedios crean un círculo vicioso porque activan fase I y frenan fase II.

# SEMINARIO SALUD HORMONAL DE LA MUJER

## ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA

- Fase lútea ineficiente
- Depuradora central: Hígado
- **Depuración extrahepática/periférica**

Alteración ratio estrógenos/progesterona

Desórdenes proliferativos

Síndrome premenstrual



# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA:

**DEPURACIÓN PERIFÉRICA:  
Metabolización secundaria  
de hormonas sexuales**

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN PERIFÉRICA

- Depuradoras periféricas, extrahepáticas , son:
  - Ovarios,
  - Útero,
  - Mamas
  - Cerebro...
- Son tejidos estrógeno sensibles.
- Realizan hidroxilación periférica de forma fisiológica.
  - Posibilitan tener los estrógenos necesarios incluso en situaciones de pocos estrógenos por restricción calórica, poca reserva ovárica o poco tejido adiposo.
- Debe ser una vía de depuración secundaria o supondría riesgos.

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL VS. PERIFÉRICA

- En Fase I se añaden grupo OH al estrógeno en diferentes posiciones.
  - En el hígado, produce **2OHE**. Fácilmente metilable en Fase II. Baja potencia hormonal. No da síntomas.
  - En tejidos periféricos se produce **4OHE**, con mayor afinidad por receptores de E. Hormonalmente activo.  
Si hay muchos 4OHE coparán los receptores y darán desórdenes proliferativos. Sobre todo se glutacioniza pero necesita de casi todos los demás procesos también.
- Se puede mirar el ratio 2OHE y 4OHE en analítica para comprobar capacidad detox (Labco, Genomics).  
El 2OHE debe estar alto para compensar a los otros: 4OHE, 16OHE... Determina eficiencia hepática.

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL VS. PERIFÉRICA

## Síntomas detox por depuradoras periféricas:

- Sensibilidad en los pechos
- Coágulos de sangre
- SPM
- Dolor en menstruación
- Diarrea antes de la menstruación
- Esteatosis: Fibrosis de tejidos por inflamación (Cel Kupffer)

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL VS. PERIFÉRICA

## Síntomas de mala detox en fase I

- Grasa abdominal, cartucheras.
- Problemas de piel, eccemas, seborrea.
- Malestar al perder peso
- Endometriosis, inflamación uterina, fibrosis.

## Síntomas de mala detox en fase II:

- Intolerancia a azufrados :ajos, cebollas, puerros, rábanos... y alimentos grasos.
- Intolerancia olores fuertes y medicamentos
- Rinitis con sulfitos del vino.
- Boca pastosa, lengua pastosa. Sed por la noche
- Sueño ligero.
- Rigidez cervical y dolor de cabeza (Migrañas a las 7am o antes de regla)
- Caspa, descamación de la cara.
- Orina oscura y olorosa.
- Heces pastosas.

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Consecuencias de mala detox de h. sexuales

- Alteración del ratio estrógenos/progesterona.
- Desórdenes proliferativos.
- Síndrome premenstrual.

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Alteración ratio estrógenos/progesterona

La mala detox altera el ratio . Consecuencias ya vistas en otros casos.

Otras causas vistas de alteración de este ratio:

- Por mala ovulación o por fase lútea ineficiente: baja progesterona (pérdidas durante el ciclo, ciclos cortos, spotting)
- Por disruptores: hiperactiva o bloquea
- Promiscuidad del receptor de E: gluten, bisfenol, lipoxinas
- Por exceso de tejido graso: Aumenta Aromatasa
- Por exceso de insulina: Aumenta Aromatasa

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Alteración ratio estrógenos/progesterona

Inhibidores de la Aromatasa serían:

Polifenoles y bioflavonoides. Dosis altas y descansos.

Vitamina D.

Bajar de peso.

Reducir inflamación –Frenar NFkB frena Aromatasa.

**Suplementación.**

Extracto de semilla de uva, vino tinto, pasiflora o manzanilla

Alimentos ricos en polifenoles: cebolla morada-quercitina, manzanas con canela, bayas del boque con granada y ralladura de piel de limón, aceitunas y alcaparras, humus, ajo y perejil.

Tribulus terrestris



# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Desórdenes proliferativos

- La mala metabolización de los estrógenos provoca : endometriosis, miomas, mamas fibroquísticas, cáncer...
- Otras causas de desórdenes proliferativos vistas hasta ahora:
  - Exceso de estrógenos (Aromatasa, sobre peso, etc)
  - Falta progesterona (por falta de ovulación) que controle los estrógenos: SOP, falta de ovulación, hiperprolactina...

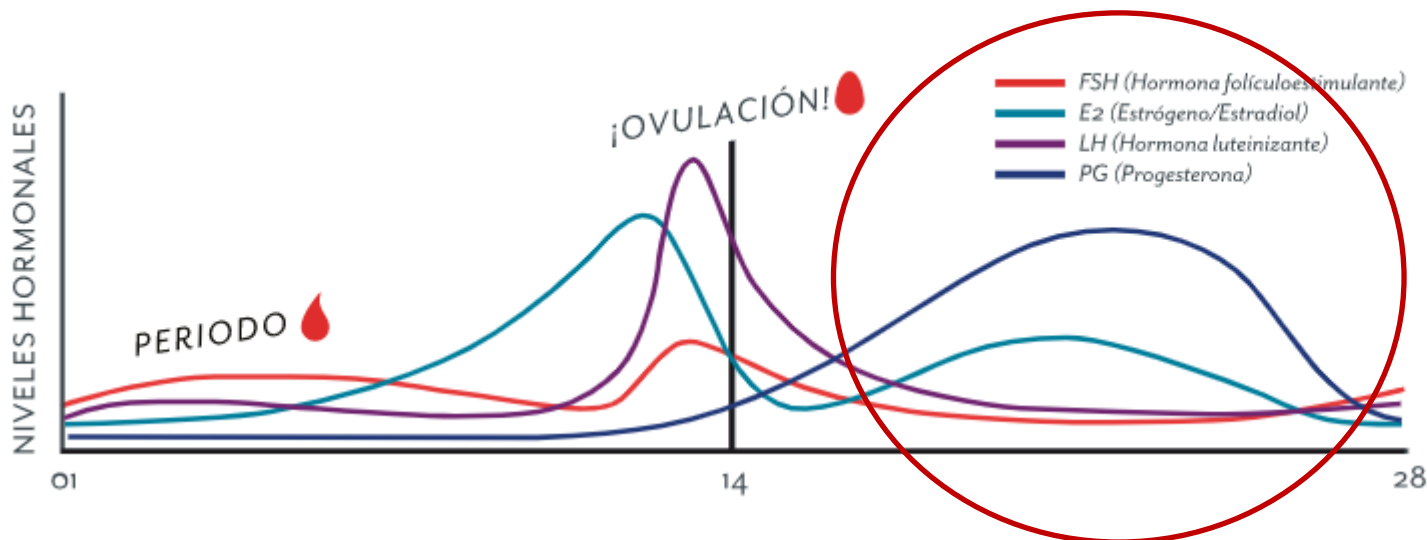
### Tratamiento:

Salvestroles y bioflavonoides para ralentizar la fase I extrahepática de forma natural. Especialmente recomendado en cánceres hormonosensibles o síndromes proliferativos.

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual (SPM)

- Conjunto de síntomas que se dan desde ovulación a menstruación o los días previos a ésta.
- La acumulación de hormonas o metabolitos hormonales (generalmente del estrógeno) al final del ciclo aumenta el SPM.



# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual (SPM)

- Hay estrógenos suficientes y progesterona suficiente. **Ciclos de 28 días**
- Sangrados largos (proliferación del endometrio) y coágulos
- **Regularidad de ciclos y fertilidad**
- **SPM:**

Cansancio. Mala circulación. Retención de líquidos.

Dolor de cabeza. Congestión abdominal. Dolor lumbar y/o abdominal

Afección en el ánimo: hipersensibilidad, mimos, irritabilidad...

Hipersensibilidad de mamas y/o pezones

Alteración de la evacuación

Alteración en circuito de recompensa: reclamo de dulces.

Incremento del peso

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## SPM vs. Sangrado Anovulatorio disfuncional (SOP)

- SOP = Hiperandrogenismo: pulso rápido de la GnRH, predominancia de LH frente FSH, andrógenos vs estrógenos.
- Hay muchos andrógenos y se convierten en estrógenos (Aromatasa).
- Sí hay FSH y producción estrógenos pero no suficiente para madurar y ovular. Se enquistan.
- No suficientes para ovular y generar progesterona pero sí para generar endometrio y menstruación.
- Si no se ovula no hay progesterona, que controla a los estrógenos.
- Favorece también síndromes proliferativos: miomas, endometriosis, sangrados ovulatorios...

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## SPM vs. Sangrado Anovulatorio disfuncional (SOP)

- Ciclos largos, de más de 35-40 días
- **No hay SPM** porque no hay grandes fluctuaciones endocrinas.  
Si hubiera mala detox de metabolitos de estrógenos daría síntomas todo el ciclo porque no hay oscilaciones grandes.
- Sangrados largos, dolorosos, con coágulos
- **Infertilidad**
- **Episodios de amenorreas**
- Paradoja! Puede presentar clínica de hiperandrogenismo (SOP, hirsutismo, acné) o de hiperestrogenismo (miomas endometriosis)!

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual - Tratamiento

- Para frenar desfase entre Fases detox hepáticas, médicamente se buscan fármacos que frenaran fase I :
  - Hidroxilación de estrógenos
  - 5alfa reductasa para los andrógenos
- Pero estos procesos son también necesarios. No se deben inhibir sino modular.
- Potenciar la fase II hepática para evitar metabolitos
- Asegurar correcta evacuación (fase III)
- Ayudar al hígado en su función detox
- Bajar los niveles de leptina (bajan sistema inmune)

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual - Tratamiento

Lo idea sería ayudar al hígado en su función detox:

- Reducir la tarea que le llega al hígado:  
Cerrar barreras, mejorar microbiota, evitar AINES...
- Evitar disruptores endocrinos:  
Lácteos (insulinotrópicos, desreguladores), gluten (gran afinidad sobre RE), evitar disruptores (plásticos, cremas), tóxicos...
- Recuperar la figura:  
Bajar inflamación abdominal y/o grasa visceral (esteatosis)  
Bajar las reservas de adipocitos en F. Lutea (baja leptina)
- Contar con energía suficiente:  
No hipotiroidismo, RI Hepática, LGI, Hiperactividad SI...

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual - Tratamiento

Aportar sustancias neutralizadoras de Fase I extrahepática:

Frutas	Verduras, hortalizas y legumbres	Plantas
Aceituna	Alcachofa (cabeza)	Albahaca
Aguacate	Apio	Bardana
Arándano azul	Berenjena	Cardo mariano
Arándano rojo	Berro	Diente de león
Fresa	Brócoli	Escaramujo
Grosella negra	Col china	Escutelaría
Grosella roja	Coles de Bruselas	Hierbaluisa
Mandarina	Coliflor	Manzanilla
Manzana	Pimientos rojos y amarillos	Menta
Naranja	Repollo	Perejil
Pera	Rúcula	Romero
Uva (y vino)	Soja (brotes)	Rooibos
Zarzamora		Salvia
		Tomillo

Tabla 1. Alimentos orgánicos ricos en salvestroles

- **Salvestroles:**  
Protectores naturales de las plantas, en la dieta.  
Suplmentos: Pteromax o Juicy Vit
- **Bioflaonoides:**  
Suplementos: Quercitina, Rutina...



# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual - Tratamiento

Aportar sustancias que mejoran Fase I hepática:

- Isocianatos: kale, brócoli, lino
- Cofactores de la hidroxilación:
  - Oxígeno: movimiento, vitamina c o NADH (1-5mg)
  - Hierro
    - Oxidante del hierro, como la Vitamina C, para su reutilización
- Glutation: Supersmart 1000mg
- Vitaminas del grupo B

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual - Tratamiento

Aportar sustancias que mejoran Fase II hepática:

- Alimentación eco
- Suplementación:
  - Magnesio
  - Azufre (NAC)
  - Molibdeno
  - SAMe (grupos metil)
  - Glutation
  - Bioflavonoides
  - Zinc
  - Vitaminas B6 y B12 especialmente.

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual - Tratamiento

### Síntomas y tratamiento de Fase II: METILACIÓN

Efecto antiproliferadora. Metilestrógenos ocupan receptores sin dar función.  
COMPT: Las catecolmetriltransferasas son una vía muy buena de metabolización de estrógenos. Son Magnesio y B6 dependientes. 400-600mg/día

**Síntomas mala metilación:** B12 y Ac fólico bajos. Homocisteína alta.  
Los anticonceptivos orales mantenidos en el tiempo agotan los folatos y la B6.  
Si homocisteína alta. Falta B12, ac fol y B6. Si baja, falta Mg, SAME o metionina...

**Activar metilación:** SAME (200-600mg/día), Homocistrol, Mg, L-Dop, Zinc, Vit B6, B9 (500-1000mcg/día), B12 (500-2000mcg/día), colina. Mejorar HCL estomacal.

**Inhibir metilación:** café, té, 5HTP, carencia de Mg, alcohol (inhibe COMT y glutatación)

Es una vía cara. **Necesita energía:** NAC (azufre) (200-1200mg/dia)

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual - Tratamiento

### Síntomas y tratamiento de Fase II: SULFATACIÓN

Después de la metilación, junto con glucoronización, se inactiva el metabolito.

#### Síntomas mala sulfatación:

Intolerancia al chocolate o alcohol/vino (sulfitos.)

Intolerancia a los azufrados, rinitis con el vinagre, sensibilidad a frutos secos...

Mucosas y tejido conjuntivo débiles: intestinal, piel, enzimas, tendones

Mala digestión, lenta, eructos, gases (mala activación gastrina y CCK)

Si la sulfito oxidasa (cisteína-sulfito-sulfato inorgánico) esta lenta, Ac. úrico alto, dientes, cándidas, alcohol.

Principal vía de metabolización del cortisol/Estrés. Mucho estrés, agota vía.

El paracetamol puede llegar a bloquear esta vía. (Suplementar NAC)

Necesita de energía: Q10, Alfa lipoico, metionina (generará cisteína), cisteína...

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual - Tratamiento

### Suplementos para la SULFATACIÓN:

CN Base (con Zn, Cu y Molibdeno).

Zincatest de Lamberts (Gusto metálico si hay suficiente)

Ergiflex, Sulfato glucosamina de Sura Vitasan,

Sulfato de condroitina y glucosamina de Sura, MSM, Cartigenol.

Dependiente de molibdeno y B12

**Lo activan:** sésamo, kuzú, altramuz

**Lo frenan:** cítricos, soja, gluten, lácteos

Para ayudar a la mucosa afectada:

Glutamina, Molibdeno, azufrados, vitamina A, Neobianacid,  
Aloe, Digerblend, Oliyovita

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual - Tratamiento

### Síntomas y tratamiento de Fase II: GLUCORONIZACIÓN

Hace que los estrógenos vuelvan a ser absorbidos. Es vital evacuar bien!  
Es la vía principal de eliminación de tóxicos del cuerpo.  
Si hay muchos tóxicos, funcionará mal esta vía.

#### Síntomas mala glucoronización:

Si falla, tendrá la bilirrubina alta. (Sd de Gilbert cursa con glucoronización baja)

Lo estimula: alcachofa, granada, cardo mariano...

Citrato de Mg, B6,

Ca-D-glucarate 1g al día (iherb.com)

Inhibe betaglucoronidasas intestinales

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual - Tratamiento

### Síntomas y tratamiento de Fase II: GLUTATACIÓN

Frena el daño de las quinonas al ADN.

Las quinonas siempre se producen en mayor o menor medida y dan síntomas.

El glutatión es un gran antioxidante.

Si falla, salen manchas en la piel, hipersensibilidad a olores, a químicos...

**Lo estimulan:** las crucíferas, cúrcuma, té verde.

Se fabrica a partir de la glutamina, glicina y cisteína

Glutathion Supersmart

Kyolic 105

Vit o Best Detox Total

# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual - Tratamiento

### Suplementos SPM:

- **Kyolic 105** Universo Natural y Liver cleanse de Solaray: Contienen ajo envejecido, glutathione, flavonoides, vitaminas C y E. 3/día (1-1-1) durante 2 meses.
- **SAMe** (S-Adenosil L-metionina) entre 4 y 6 meses está muy indicada en pacientes con síntomas unos 15 días antes de la menstruación.
- **Homocystrol** de Douglas, alternativa al síndrome premenstrual. Vitamina B-2, 6, 9, 12, bisglicinato magnesio, Betaína y colina. 90 capsulas, unos 32€. Tomar tres al día, da para 1 mes.
- **Metil B Complex de Lamberts**. Asegura el reciclaje de la Homocisteína, que bloquear la metilación de estrógenos.



# ALTERACIONES EN LA FASE LÚTEA: DEPURACIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

## Síndrome pre-menstrual - Tratamiento

### Suplementos SPM:

- **Aceite esencial de menta** en (2 gotas con agua, 2-2-2. Mantener unos segundos bajo la lengua) entre 1 y 2 meses
- **Salicina:** Salix Alba: analgésico.
- **Omega 3:** modulador de la inflamación
- **Dieta antiinflamatoria** y rica en **azufrados**
- **Tribulus terrestris.** Regula Aromatasa
- **Magnesio:** eliminación Estrógenos, control de la circulación, reduce actividad nerviosa...
- **Cúrcuma longa** 100mg cada 12 h, y días antes de la regla + días de la regla.