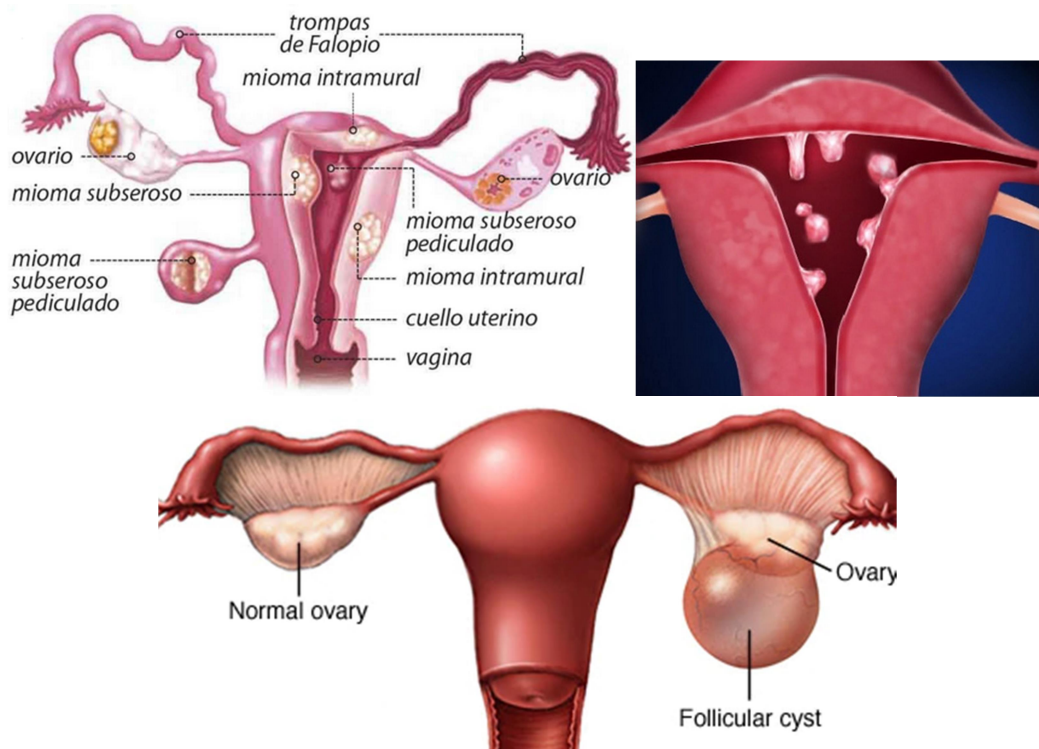




DISMENORREA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

DISMENORREA generalidades bioquímica por alimentación.

El diagnóstico diferencial en una mujer joven y sana incluye dismenorrea primaria y secundaria, endometriosis, enfermedad inflamatoria pélvica, fibromas, quiste ovárico, estenosis cervical y pólipos endometriales(Decherney et al, 2007) .



DIFERENCIAR ENTRE:

- **Dismenorrea secundaria:** son otras patologías, como la **endometriosis**, los **miomas** uterinos, los **quistes** de ovario o las infecciones, entre otras.
- **Dismenorrea primaria,** aparece como un dolor agudo en la zona baja del abdomen que comienza entre 45 y 24 horas antes del primer día del periodo. Este dolor suele desaparecer poco a poco durante el primer día de la menstruación, las mujeres suelen tener contracciones uterinas anormales como consecuencia de un **desajuste hormonal**. En estos casos no hay una patología ginecológica que provoque el dolor. La **enfermedad inflamatoria pélvica** es una inflamación de los órganos genitales femeninos. Por lo general, se produce cuando las bacterias transmitidas sexualmente se propagan desde la vagina hacia el útero, las trompas de Falopio o los ovarios. La **enfermedad inflamatoria pélvica** no suele causar signos o síntomas.

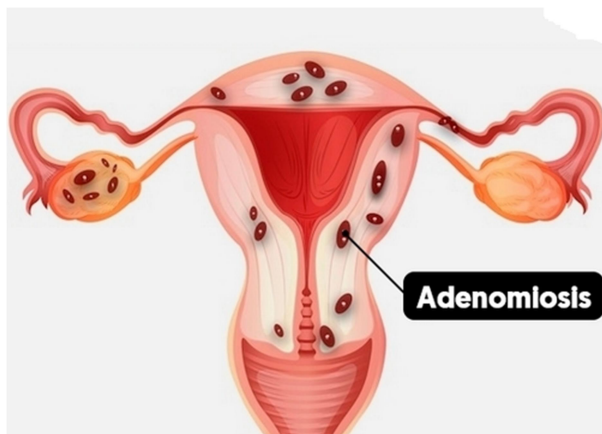


DISMENORREA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

El dolor puede empezar en el primer o segundo día de comienzo del flujo (French, 2005). Pueden aparecer náuseas, cefaleas, migrañas, vómitos y diarrea.

La dismenorrea secundaria como consecuencia de la endometriosis puede causar dolor que empieza 1-2 semanas antes de la menstruación con pico 1-2 días antes de la misma y se alivia con el flujo menstrual.

Si se trata de dismenorrea secundaria, el diagnóstico diferencial incluye endometriosis, adenomiosis, leiomiomas, DIU, enfermedad inflamatoria pélvica, adherencias, estenosis cervical, quistes ováricos y pólipos endometriales.



Para la endometriosis se deben visualizar implantes endometriales (células similares a las que forman el interior del útero) localizadas fuera del útero. Infertilidad, dismenorrea y dispareunia son los síntomas más comunes de endometriosis.

Las causas de la dismenorrea **secundaria** son otras patologías, como la **endometriosis**, los **miomas** uterinos, los **quistes** de ovario o las infecciones, entre otras.

La adenomiosis es improbable (crecimiento del endometrio hacia las paredes externas musculares uterinas. Katz, 2007) se caracteriza por sangrado uterino excesivo o prolongado dolor punzante transfixivo durante la menstruación y útero simétricamente el doble o triple del tamaño normal.



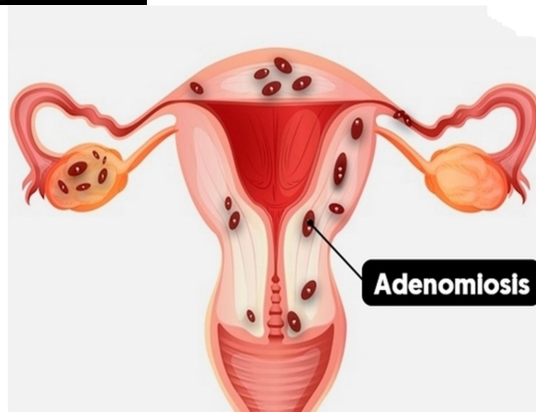
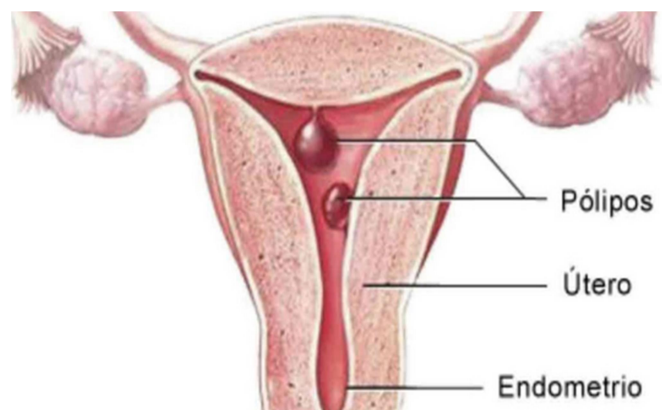
DISMENORREA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

Leiomiomas (tumores benignos compuestos por músculo liso y tejido conectivo fibroso) (Van Vooris, 2009).

Pueden causar dolor agudo caracterizado por dismenorrea y dispaurenia, poliaquiuria, retención urinaria, hidronefrosis, obstrucción ureteral.

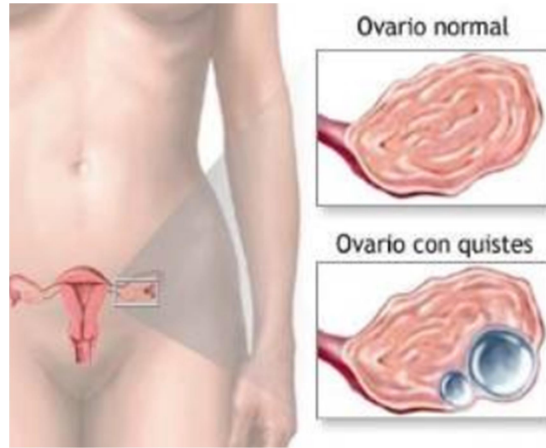
Enfermedad inflamatoria pélvica (infección por N. Gonorrhoeae o Chlamydia trachomatis etc... hay que considerarla siempre en la anamnesis puesto que siempre se presenta como dolor abdominal pélvico difuso.

Otra causa son adherencias posquirúrgicas (centrar la anamnesis en la cronología de síntomas para confirmar o descartar) Quistes ováricos: masas benignas que pueden causar torsión ovárica causando dolor intermitente importante con náuseas y vómitos (palpar y eco). Polipos endometriales (áreas del útero en que el epitelio se hipertrofia y genera masas, comunes a partir de 40-50 años, asintomáticos en su mayoría, causando sangrados irregulares (Dreisler et al, 2009)





DISMENORREA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN



DISMENORREA generalidades bioquímica por alimentación.

1.-Calor tópico: se ha mostrado tan efectivo como el ibuprofeno para tratar la dismenorrea (*Akin et al., 2001; Morrow y Naumberg, 2009*).

2.-Dietas bajas en grasas y carne han demostrado reducir las proteínas transportadoras de hormonas y reducir la duración e intensidad de la dismenorrea (*Decherney et al., 2007; Morrow & Naumberg, 2009*).

El incremento de consumo de pescado, huevos, vegetales y fruta se asocia con reducción de la dismenorrea primaria (**Balbi et al, 2000, Bajalan et al, 2019**) es interesante reducir el consumo de sodio (máximo 2.5 gr/ día), pues su exceso incrementa la vasopresina y la oxitocina lo que incrementa la severidad de la dismenorrea (**Durain , 2004; Elkstrom et al, 1992**) .



DISMENORREA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN



El diagnóstico diferencial en una mujer joven y sana incluye dismenorrea primaria y secundaria, endometriosis, enfermedad inflamatoria pélvica, fibromas, quiste ovárico, estenosis cervical y pólipos endometriales (Decherney et al, 2007) La dismenorrea primaria se asocia con los ciclos ovulatorios y el mecanismo del dolor se atribuye a la actividad de las prostaglandinas. La instauración de los síntomas es importante, pues suelen aparecer 2-4 años tras la menarquia (Zhang et al, 2008, Morrow and Naumburg, 2009). La prevalencia de la dismenorrea primaria alcanza su zénit en la segunda y tercera décadas de la vida y reduce su frecuencia posteriormente en la medida en que se incrementa la incidencia de dismenorrea secundaria. El dolor puede empezar en el primer o segundo día de comienzo del flujo. (French, 2005) Pueden aparecer náuseas, cefaleas, migrañas, vómitos y diarrea. La dismenorrea secundaria como consecuencia de la endometriosis puede causar dolor que empieza 1-2 semanas antes de la menstruación con pico 1-2 días antes de la misma y se alivia con el flujo menstrual.

Si se trata de dismenorrea secundaria, el diagnóstico diferencial incluye endometriosis, adenomiosis, leiomiomas, DIU, enfermedad inflamatoria pélvica, adherencias, estenosis cervical, quistes ováricos y pólipos endometriales. Para la endometriosis se deben visualizar implantes endometriales (células similares a las que forman el interior del útero) localizadas fuera del útero. Infertilidad, dismenorrea y dispareunia son los síntomas más comunes de endometriosis.



DISMENORREA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

Nota 1: el receptor de la vitamina D es ubicuo y el sistema enzimático mitocondrial citocromo p-450 que cataliza la activación de la vitamina D se expresa en el útero y las células del sistema inmune y debido a que la vitamina D reduce la síntesis de prostaglandinas es factible que la vitamina D TENGA UN EFECTO POSTITIVO EN LA DISMENORREA. El calcitriol (vit D) reduce, in vitro, el nivel de citoquinas porinflamatorias tales como la IL-6 y el TNF-alfa y regula la expresión de varios genes clave involucrados en la ruta de las prostaglandinas, reduciendo al actividad biológica de las porstaglandinas (Lasko, 2012; Moreno, 2006; Vigano, 2006; Zehnder, 2001.Nonn , 2006)



5.-El consumo de productos lácteos se asocia negativamente con la incidencia de dismenorrea (**Khalid et al, 2010**). No se ha encontrado asociación entre el consumo de lácteos, los niveles de paratohormona , ni de **Vitamina D** y la incidencia de dismenorrea (**Bayan et al, 2012**). Sin embargo en un estudio controlado-aleatorizado , doble ciego , prospectivo con una sola dosis oral de Vit D de 300.000 UI se observa una reducción significativa del dolor dismenorréico en el grupo control frente al placebo $p<0.001$. Los datos sugieren que, en mujeres con niveles bajos de VIT D esta práctica es interesante (**Lasko et al , 2012**).

El receptor de la vitamina D es ubícuo y el sistema enzimático mitocondrial citocromo p-450 que cataliza la activación de la vitamina D se expresa en el útero y las células del sistema inmune y debido a que la vitamina D reduce la síntesis de prostaglandinas es factible que la vitamina D TENGA UN EFECTO POSTITIVO EN LA DISMENORREA.

El calcitriol (vit D) reduce, in vitro, el nivel de citoquinas proinflamatorias tales como la IL-6 y el TNF-alfa y regula la expresión de varios genes clave involucrados en la ruta de las prostaglandinas , reduciendo al actividad biológica de las prostaglandinas (Lasko, 2012; Moreno, 2006; Vigano, 2006; Zehnder , 2001.Nonn , 2006)



DISMENORREA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

El diagnóstico diferencial en una mujer joven y sana incluye dismenorrea.

Si se trata de dismenorrea secundaria, el diagnóstico diferencial incluye endometriosis, adenomiosis, leiomiomas, DIU, enfermedad inflamatoria pélvica, adherencias, estenosis cervical, quistes ováricos y pólipos endometriales. Para la endometriosis se deben visualizar implantes endometriales (células similares a las que forman el interior del útero) localizadas fuera del útero. Infertilidad, dismenorrea y dispareunia son los síntomas más comunes de endometriosis.

La adenomiosis es improbable (crecimiento del endometrio hacia las paredes externas musculares uterinas. Katz, 2007) se caracteriza por sangrado uterino excesivo o prolongado dolor punzante transfixivo durante la menstruación y útero simétricamente el doble o triple del tamaño normal.

Leiomiomas (tumores benignos compuestos por músculo liso y tejido conectivo fibroso) (Van Vooris , 2009) Pueden causar dolor agudo caracterizado por simenorrea y dispaurenia , poliaquiuria, retención urinaria, hidronefrosis, obstrucción ureteral.

Enfermedad inflamatoria pélvica (infección por N. Gonorrhoeae o Chlamydia trachomatis etc... hay que considerarla siempre en la anamnesis puesto que siempre se presenta como dolor abdominal pélvico difuso.

Otra causa son adherencias posquirúrgicas (centrar la anamnesis en la cronología de síntomas para confirmar o descartar) .

Quistes ováricos: masas benignas que pueden causar torsión ovárica causando dolor intermitente importante con náuseas y vómitos (palpar y eco).

Polipos endometriales (áreas del útero en que el epitelio se hipertrofia y genera masas, comunes a partir de 40-50 años, asintomáticos en su mayoría, causando sangrados irregulares (Dreisler et al, 2009)

Otros estudios similares a favor de la vit D (**Bahrami et al, 2014, Karacin et al, 2018**)

6.-Omega 3: reduce síntomas e intensidad de la dismenorrea primaria reduciendo las dosis de rescate de ibuprofeno (**Harel et al, 1996; Tokuyama y Nakamoto , 2011;Rahbar et al, 2012; Demirturk et al, 2012**)

7.-Los alimentos ricos en magnesio puede reducir la severidad de la dismenorrea mediante la reducción de la síntesis de prostaglandinas y reducción del tono y espasmo de la musculatura lisa de los vaos y de la musculatura estriada (**Seifert et al 1989; Hudson, 2001; Abadi et al, 2018**)

8.-En un ECA se prescribió una dieta con buena hidratación, fibra, 55% carbohidratos, pescado 2/ semana, frutos secos, 1000mg de calcio y <300mg cafeína / día, restricción



DISMENORREA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

en especias y bebidas carbonatadas (no se consideraron mejores especificaciones como índice y carga glucémica...)



Se encontraron, tras tres meses de dieta, diferencias estadísticamente significativas entre el grupo dieta, frente a los controles en cuanto a la severidad de la dismenorrea (Kartal , 2019)

Por otra parte se ha observado que el consumo de snacks se asocia con riesgo aumentado de dismenorrea grado moderado a severo durante la menstruación entre mujeres jóvenes.

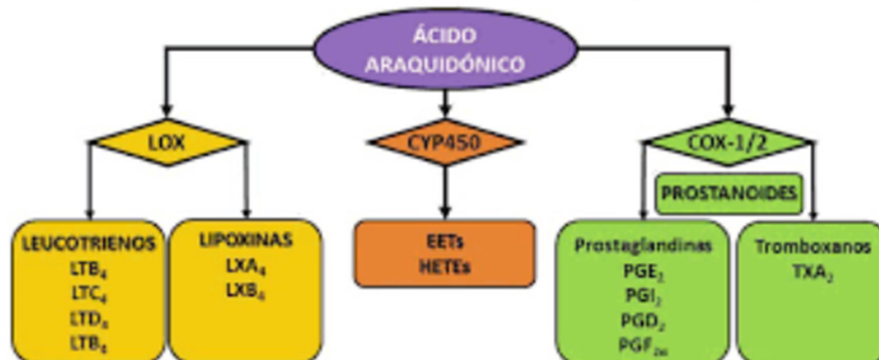




DISMENORREA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

Fitoterapia y vitaminas para DISMENORREA

1.-El Hinojo (Foeniculum Vulgar Mill) en varios ECA's se ha mostrado efectivo en la reducción del dolor en la DISMENORREA (Torkzahrani et al, 2007; Delaram, 2011; Moslemi et al, 2012; Ghodsi and Asitoghiri, 2014; Shargi, 2019). Otros (Osthad et al, 2001; Namavar Jahromi et al, 2003, Modaress Nejad et al, 2006).



El Hinojo neutraliza los espasmos inducidos por oxitocina y prostaglandinas e induce el sangrado menstrual en intervalos más cortos, lo que reduce el dolor(Modaress Nejad et al, 2006; Shargi, 2019).

2.-La manzanilla tiene propiedades analgésicas, antipiréticas, antirreumáticas, sedantes e incrementa el flujo menstrual (Salamon , 1992; Modares et al, 2011); en varios ECA's se ha mostrado efectiva para la dismenorrea (Shargi, 2019; Yazdani et al, 2004; Jenabi Ebrahimzadeh, 2010; Modares et al , 2011). Se puede considerar el uso de pasiflora para la dismenorrea (Kim et al , 2017), también del gengibre (Daily et al, 2015).

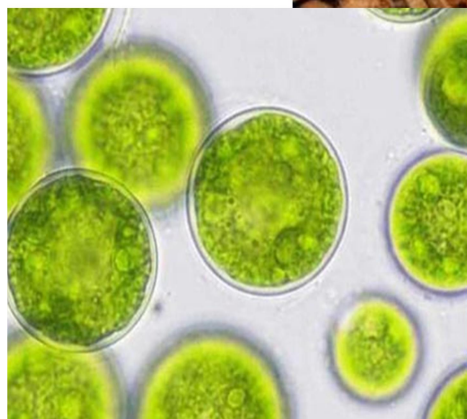


DISMENORREA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

3.-Las lipoxinas son moduladores de los receptores de estrógenos (ver INFLAMACIÓN 1 Y 2) (RUSSELL ET AL, 2011; Kumar R et al, 2014)

4.-La vitamina E inhibe la proteína quinasa C inhibiendo la liberación del ácido araquidónico desde los fosfolípidos de la membrana celular reduciendo la síntesis de prostaglandinas. ECA (Kryzhanovskii GN, 1988; Ziaiei et al, 2005, Rasgon N, 2005) .

ECA consistente en la administración de 180 mg de EPA y 120 de DHA y 200 UI de Vitamina E diarias, frente a placebo o los dos primeros aislados (4 grupos) redujeron significativamente el dolor en dismenorrea primaria (Sadeghi N, 2018).



LISTA ALIMENTOS RICOS EN ÁCIDO LIPOICO			
			
Suplementos	Riñones	Hígado	Corazón
60 mg	2,64 mcg	1,50 mcg	0,86 mcg
			MÁS INFO: 
Espinacas	Brócoli	Tomates	
3,14 mcg	0,94 mcg	0,56 mcg	

5.-La suplementación con Clorella reduce el dolor en pacientes con dismenorrea primaria. ECA (Haidari et al , 2018). El ácido alfa lipóico (600 mg/ día) es un antioxidante útil para tratar los síntomas de dismenorrea primaria.ECA(Yousefi et al, 2018) la melatonina es también efectiva (Keshavarzi , 2018).

6.-En un revisión sistemática de 16 ensayos clínicos se concluye que las vitaminas (K, D, B1 y E) y el calcio, magnesio, sulfato de zinc y boro contribuyeron eficazmente al tratamiento del dolor de la dismenorrea (Saei et al, 2020).