

DOSSIER SOBRE ENDOMETRIOSIS 2017

LOS TRES PILARES QUE SOSTIENEN LA ENDOMETRIOSIS

Se estima que una de cada 10 mujeres en edad reproductiva tiene endometriosis. Para algunas mujeres prácticamente pasa desapercibida, en cambio, para otras se produce un impacto severo en la calidad de vida. Pero ¿qué es exactamente la endometriosis?

La endometriosis es presencia de endometrio fuera de su sitio, y ¿qué es el endometrio? El endometrio es la capa más interna del útero, la que recubre la cavidad uterina. Este endometrio, por influjo cíclico de las hormonas que segrega el ovario, se pone grueso y, si no se produce embarazo, se descama (se desprende y gotea). **Esta descamación del endometrio es la menstruación.** Al terminar la regla vuelve a quedar el endometrio fino, en el siguiente ciclo hormonal se repetirá el proceso y, así sucesivamente, se va engrosando, goteando y afinando por ciclos. Cuando llega la menopausia, como el ovario deja de producir hormonas, el endometrio deja de ser estimulado quedando, por lo tanto, siempre fino.

TRES INGREDIENTES: ENDOMETRIO ECTÓPICO + ESTÍMULO HORMONAL + REACCIÓN INFLAMATORIA

1. ENDOMETRIO ECTÓPICO: No basta con que haya endometrio ectópico (endometrio fuera de su sitio) para haber endometriosis; de hecho, el **90% de las mujeres tenemos menstruación retrógrada**, esto significa que parte de la menstruación pasa a través de las trompas hacia la cavidad abdominal y, por tanto, cae tejido endometrial en otros lugares fuera de su localización habitual. **En la mayoría de las mujeres este endometrio ectópico se reabsorbe sin problemas** a través del sistema inmunológico. Por eso, para producirse endometriosis se necesitan, además de endometrio ectópico, otros dos factores: estímulo hormonal y una disfunción inmunológica.
2. INFLUENCIA INMUNOLÓGICA: la disfunción del sistema inmunológico de las mujeres con endometriosis hace que este endometrio ectópico no se reabsorba, provocando una inflamación crónica.
3. Y ESTÍMULO HORMONAL, a esos dos factores se les añade el estímulo cíclico hormonal, en el que hay un desequilibrio estrógenos/ gestágenos a favor de los estrógenos. **El desequilibrio hormonal favorece una reacción inflamatoria crónica en el tejido endometrial ectópico.**

Hablamos por tanto de: **endometrio ectópico + influjo hormonal (sistema endocrino) + inflamación (sistema inmunológico).**

En resumen: tejido endometrial ectópico y dos sistemas implicados (endocrino e inmunológico) ¿Veis cómo la endometriosis hay que valorarla como enfermedad sistémica y no como algo localizado, sólo ginecológico?

Por eso la endometriosis se define como: **patología ginecológica caracterizada por la presencia de tejido endometrial funcionalmente activo, fuera de la cavidad uterina. Este endometrio ectópico también sufre los cambios cíclicos inducidos por las hormonas del ovario, lo que da paso a una reacción inflamatoria crónica.**

Sus manifestaciones clínicas pueden ser diferentes según el lugar en el que están esos implantes endometriales, siendo los lugares más frecuentes de localización los órganos pélvicos, aunque puede haber focos en otras zonas del cuerpo (esto es menos frecuente).

Dentro de los órganos de la pelvis, la localización más frecuente es en los ovarios, donde forma un tipo de quiste que llamamos **endometrioma o quiste de chocolate** pero, como hemos dicho antes, puede haber implantes en muchos otros sitios: en **trompas, vejiga, intestino, recto, pleura...**

Cuando los implantes están diseminados por diferentes órganos de la pelvis, por la propia reacción inflamatoria se pueden producir adherencias (o sea, tejido-cicatriz) entre los diferentes tejidos afectados. **Las adherencias son puentes de tejido que en ocasiones pueden llegar a distorsionar la anatomía normal de los órganos pélvicos y generar dolor, estreñimiento...** Cuando hay endometriosis en el tabique recto-vaginal produce dolor en la zona anal sobre todo al **defecar**, cuando hay focos en vías urinarias puede producir **sangre en orina y/o cólicos nefríticos**, etc. Por tanto **los síntomas varían dependiendo de dónde están los focos de endometriosis, aunque la intensidad del dolor no correlaciona con la gravedad o grado de la enfermedad.**

TEORÍAS SOBRE EL ORIGEN DE LA ENDOMETRIOSIS

Existen diversas teorías que intentan explicar su origen y que pueden dividirse en las teorías que proponen que el origen de los implantes endometriósicos:

- proviene del endometrio uterino ectópico (es decir, fuera de su sitio), por una menstruación retrógrada
- surge de tejidos que no provienen del útero.

La teoría más aceptada es la de la menstruación retrógrada, es decir, salida de flujo menstrual a través de las trompas, no cayendo por el cérvix hacia la vagina, lo que haría que se depositara ese tejido endometrial fuera de su sitio. No obstante, como dijimos en el apartado anterior, **no es suficiente con que llegue tejido endometrial a zonas fuera de su localización normal** (el 80% de las mujeres tienen menstruación retrógrada y no tienen endometriosis).

A nivel molecular, todas las teorías coinciden en que, **aparte de endometrio ectópico, es una enfermedad inflamatoria y hormono-dependiente**, como ya hemos explicado:

-Enfermedad hormono-dependiente: concretamente es una **enfermedad estrógeno-dependiente**, se necesita un ambiente rico en estrógenos, por eso con la menopausia, al caer los estrógenos, la endometriosis se aquieta.

-Enfermedad inflamatoria: existe una **desregulación del sistema inmunológico**. Las afectadas tienen un líquido peritoneal con un ambiente inflamatorio (más macrófagos activados y citoquinas). **La alteración del sistema inmune, explicaría también la alta concordancia de enfermedades autoinmunes** (lupus, artritis reumatoide, Sjögren y enfermedades tiroideas) **y atopias** (alergias, asma y eczema) **en mujeres afectadas por la endometriosis**. El ambiente inflamatorio en la pelvis explica, en parte, el dolor de las mujeres con síntomas. No obstante, más allá de la vía inflamatoria, el dolor puede venir de otras vías que a continuación explicamos.

CANTIDAD DE LESIONES NO SE CORRELACIONA CON CANTIDAD DE SÍNTOMAS

La historia natural de la endometriosis sintomática es incierta; las lesiones pueden permanecer estables, progresar o regresar.

Podemos agrupar las manifestaciones clínicas de la endometriosis en dos categorías básicas: **dolor y esterilidad**.

Los dolores clásicos son la dismenorrea (dolor menstrual), el dolor pélvico, la dispareunia (dolor con el coito) y la disquecia (dificultad y dolor con la defecación) que se hacen más evidentes durante el periodo menstrual y mejoran tras la menopausia y durante la gestación.

La “cantidad” de enfermedad no se correlaciona con la severidad de los síntomas ni con la fertilidad.

Podemos ver endometriosis muy extensas en cuanto a cantidad de quistes y/o adherencias con pocos síntomas y viceversa: endometriomas muy pequeños en mujeres que presentan mucho dolor y dificultad para embarazo. Los síntomas asociados son los que causan alteraciones en la calidad de vida de las pacientes y no la extensión de las lesiones per se, y por tanto **los tratamientos médicos se centran en solucionar los síntomas, independientemente de la extirpación de las lesiones**.

¿POR QUÉ PUEDE LLEGAR A SER INSOPORTABLE EL DOLOR DE LA ENDOMETRIOSIS?

Para la medicina hay tres tipos de dolor: nociceptivo, inflamatorio y neuropático; en la endometriosis pueden confluir los tres (presentarse a la vez).

El **dolor inflamatorio** se produce por el propio ambiente inflamatorio, tal y como hemos explicado en el apartado anterior.

El **dolor nociceptivo** es aquel que se produce al lesionarnos, debido al estímulo de las terminaciones nerviosas, concretamente los llamados nociceptores. Por ejemplo, cuando te quemas o te tuerces el tobillo, este dolor desaparece cuando desaparece la causa que lo provoca y responde bien a los tratamientos médicos (analgésicos, antiinflamatorios). En la endometriosis, este dolor se produce por la **compresión/infiltración directa de nervios por las lesiones**.

El **dolor neuropático** se produce por una inadecuada respuesta del sistema nervioso debido a una lesión, enfermedad o traumatismo. Es un trastorno neurológico, un daño en los nervios por una alteración en la función de las neuronas. El daño puede estar en el **sistema nervioso periférico o en el central (incluso en el cerebro)**, no suele responder a los tratamientos médicos habituales y frecuentemente conduce a un estado de **dolor crónico**. En la endometriosis este tipo de dolor se produce:

- a) por daño directo en los nervios pélvicos por la propia enfermedad o también por la neo-inervación (creación de nuevos nervios en la zonas de tejido que invade la enfermedad) que infiltra directamente las lesiones.
- b) Y por otro lado, en estas circunstancias, **el cerebro está sensibilizado para sentir dolor aun cuando la fuente de dolor ha sido eliminada o tratada**.

El dolor neuropático se produce, por tanto, en algún nivel de sistema nervioso (periférico o central) más allá de los nociceptores. Este dolor puede, incluso, persistir incluso cuando extirpamos aquella lesión (implante o quiste de endometriosis) que lo provocaba. En este punto, mencionar un estudio diseñado por [As-Sanie y col. \(2012\)](#) donde establecen claramente las **diferencias en determinadas regiones del cerebro relacionadas con el dolor entre mujeres con dolor pélvico crónico y las que no tienen dolor**, la morfología de determinadas zonas del cerebro cambia en las mujeres con dolor pélvico crónico. Curiosamente, **las mujeres con endometriosis sin dolor** tienen un aumento de la zona gris periacueductal, zona que correlaciona con la cantidad de presión requerida para producir dolor.

Se sugiere que **el dolor pélvico crónico de las enfermas (que persiste más allá de unas semanas y no cede con analgésicos) podría ser debido a un desequilibrio entre la capacidad nociceptiva (terminaciones nerviosas) y la respuesta a nivel central (cerebro), que es inadecuada o excesiva**. Es decir, ante un estímulo pequeño reaccionamos en exceso por un fenómeno denominado sensibilización central.

Aparte de los tres abordajes fundamentales (tratamientos hormonales, tratamientos analgésicos y tratamientos quirúrgicos), indagaremos en otros tratamientos menos conocidos y otros aún en fase de experimentación.

TRATAMIENTOS MÉDICOS Y AUTOCUIDADOS

Primero **recordar los siguientes puntos sobre la endometriosis**, porque **son necesarios para entender** las bases de **los tratamientos**:

- No es solamente una enfermedad local o ginecológica, sino **sistémica**, porque están **implicados el exceso de estrógenos (sistema endocrino) y la inflamación (sistema inmunológico)**. Y a su vez estos **sistemas están interconectados con el resto de sistemas**, hablamos por ejemplo en el post anterior del dolor neuropático que se daba en algunas mujeres, esto ya corresponde a sistema nervioso y por ello es necesario ir a Unidades del Dolor (anestesiólogos, algólogos).
- Los focos de endometriosis pueden desaparecer **cuando llega la menopausia, ya que al dejar de producirse estrógenos, desaparece la actividad de los focos**. Aunque **algunas mujeres con endometriosis siguen teniendo síntomas de endometriosis pasada la menopausia** a pesar de que los estrógenos están muy bajos: por las adherencias (tejido-cicatriz), por alteración en las terminaciones nerviosas (dolor neuropático).
- Hay mujeres que no tienen síntomas; otras, sí; además, **con intensidad muy variable entre unas y otras, independientemente del grado de afectación**. Podemos ver mujeres con muchos focos de endometriosis sin síntomas y en cambio hay otras con pocos focos y sin embargo muy sintomáticas.

Como sabemos, la endometriosis realmente **no podemos curarla** a nivel técnico pero se atenúa al llegar la menopausia (aunque, en algunos casos, aun llegando la menopausia y desapareciendo los focos de endometriosis, las consecuencias de las adherencias y del dolor neuropático persisten). Por eso, **el objetivo terapéutico no es tratar la "cantidad" de enfermedad sino los síntomas que produzca, esto significa el objetivo no es cuantitativo sino cualitativo**, en definitiva buscamos que la calidad de vida no se vea afectada.

Se podrían eliminar los focos de endometriosis de los ovarios definitivamente extirpando los ovarios. Pero esto induce una menopausia que lógicamente no es aceptable como tratamiento, ya que **una menopausia quirúrgica tiene consecuencias negativas, y más si hablamos de mujeres jóvenes** (peor el remedio que la enfermedad). Sí es cierto que, en casos muy excepcionales, con grave afectación en la calidad de vida, se ha contemplado esta opción.

Los síntomas que pueden darse se distribuyen principalmente en dos bloques: la **esterilidad y el dolor**.

- En cuanto al dolor varía su localización según la distribución de la endometriosis: dolor con las relaciones sexuales, dolor al defecar, dolor durante la menstruación... si los focos de endometriosis adquieren un determinado volumen y comprimen o infiltran órganos vecinos darán síntomas en función del órgano afectado; así, por ejemplo, si comprime un uréter, produciría cólicos nefríticos.

- En cuanto a la intensidad del dolor, recordemos que **puede llegar a producir un dolor neuropático, esto ya es una alteración en el sistema nervioso en su respuesta al dolor y es muy difícil de tratar, pudiendo persistir incluso aunque eliminemos la lesión que lo provoca.**



TRATAMIENTOS MÉDICOS Y QUIRÚRGICOS PARA LA ENDOMETRIOSIS.

El tratamiento se individualiza según cada caso (intensidad de síntomas, afectación calidad de vida, si hay problemas de fertilidad, etc.), y varían desde tratamiento expectante (no tratar y simplemente ver la evolución) hasta combinaciones de diversas terapias. Los tratamientos mencionados no están por orden de utilización ni se pueden emplear en todas las mujeres. Solamente están enumerados, cada caso ha de individualizarse con varios especialistas (endocrino, ginecología, reumatología, digestivo, urología, unidad del dolor, atención primaria).

Los tratamientos médico-quirúrgicos clásicos los podemos resumir en tres bloques:

1. cirugía,
2. tratamientos hormonales y
3. tratamientos analgésicos y antiinflamatorios.

1. —CIRUGÍA: se intenta siempre que sea lo más conservadora posible para preservar la función ovárica y la fertilidad. Generalmente va encaminada a extirpar los focos de endometriosis y reducir las adherencias. Hay mujeres que necesitarán más de una intervención quirúrgica por su endometriosis.

En casos muy seleccionados de mujeres con dolor invalidante e impacto extremo en la calidad de vida, que ya han sufrido varias cirugías por la enfermedad y que ya no desean tener hijos, podría contemplarse la posibilidad de una cirugía más radical (extirpación de útero y ovarios, se llama "histerectomía"), pero esta intervención provocaría una menopausia quirúrgica. Teniendo en cuenta lo que supone una menopausia quirúrgica, esta alternativa tan radical solamente debe proponerse en casos excepcionales, sea cual sea la edad de la enferma.

2. —TRATAMIENTOS HORMONALES: ya sabemos que en la endometriosis hay un desequilibrio estrógeno-progestágeno a favor de los estrógenos. Por ello, todos los tratamientos hormonales que mencionamos

buscan reducir ese estado hiperestrogénico: anticonceptivos combinados, progestágenos solos (en píldoras, implantes o DIU Mirena), análogos de la GNRH, Danazol y gestrinona. Todos tienen sus efectos beneficiosos primarios y sus posibles efectos adversos o secundarios; esto se puede ver en la ficha técnica de cada medicamento.

3. –ANALGÉSICOS (“CALMANTES”): los fármacos actualmente disponibles para tratar el dolor son:

3.1. Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y paracetamol: para dolores puntuales de corta duración (menos de una semana). Deben ser tomados antes de la inflamación (por ejemplo, antes de las reglas). No pueden utilizarse a diario durante largos periodos de tiempo por el daño hepático.

3.2. Antihiperalgésicos (“Tranquilizantes”): actúan en el sistema nervioso, ya hemos dicho que el dolor neuropático es debido a una alteración del sistema nervioso en su respuesta al dolor. Estos fármacos se están empleando para tratar el dolor de la endometriosis:

- antidepresivos tricíclicos (amitriptilina)
- inhibidores de la recaptación de serotonina (duloxetina, venlafaxina)
- anticomiciales (gabapentina, pregabalina)
- benzodiazepinas (lorazepam, lextatín...)
- Buscapina

3.3. Opioides débiles: Tramadol (en pastillas o en gotas), Zaldiar (tramadol con paracetamol), codeína (sola o mezclada con paracetamol).

3.4. Opioides mayores: su uso es muy controvertido por sus efectos adversos. Fentanilo, morfina (parches).

OTROS TRATAMIENTOS MÉDICOS

1- Inhibidores de la aromatasa. La aromatasa es una enzima que convierte la testosterona en estrógenos, hay mucha aromatasa en la grasa (por eso las personas más obesas tienden a tener los estrógenos más elevados). En los focos de endometriosis también hay mucha aromatasa, lo que aumenta aún más ese hiperestrogenismo a nivel local. Se ha estudiado la **combinación de estos inhibidores en combinación con tratamientos hormonales**, y parece ser que los inhibidores de aromatasa reducen la severidad del dolor, pero **no hay disponibles suficientes estudios que valoren los efectos a largo plazo** en cuanto a mejoría del dolor y efectos adversos.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18485158> ;

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21693038>

2- Inmunomoduladores como la pentoxifilina: aunque algunos ensayos que evalúan el efecto de la pentoxifilina mostraron buenos resultados preliminares en cuanto a la reducción del nivel del dolor y mejoría de la fertilidad. Sin embargo, **aún no existen suficientes pruebas que apoyen su uso en la endometriosis:**

http://www.epistemonikos.org/es/documents/97a6020189ca051d5b819fba4c8d7348fbbf81?doc_lang=en

3- Rapamicina: es un inmunosupresor que disminuye los focos de endometriosis, pero aún está **en fase experimental:**

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27347023>

<http://www.epistemonikos.org/es/documents/97a6020189ca051d5b819fba4c8d7348fbbf81>

4-Terapias mínimamente invasivas para el dolor pélvico

crónico: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20449696> Incluye tratamientos como:

-Inyecciones de toxina botulínica en suelo pélvico

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17012454?dopt=Abstract>

-Inyecciones de bupivacaína e hidrocortisona <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21079978>

-Acupuntura <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27069371>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27069371>

-Estimulación transcutánea (TENS)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26319650> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11869624>

La estimulación transcutánea (TENS) se utiliza para bloquear el dolor. Podría incluirse perfectamente en autocuidados pues es muy fácil de utilizar por la propia paciente, pero es poco conocida en España, de hecho solamente he encontrado en español una web donde se puede adquirir el dispositivo.

El mecanismo consiste en unos electrodos que se colocan en la piel de la pelvis y emiten una vibración. La sensación de vibración va vehiculada por fibras nerviosas mucho más rápidas que las fibras que vehiculan la sensación de dolor. **Al llegar más rápido el impulso nervioso de la sensación de vibración, pone en marcha unas neuronas inhibitorias que bloquean a las fibras encargadas de la sensación dolorosa**, es como si se "cerrara la puerta" de la sensación dolorosa.

5- Tratamientos intervencionistas para el dolor: se basa en **bloqueos de nervios regionales** y se administran en las Unidades del Dolor. Hablamos de, por ejemplo:

-bloqueo del plexo hipogástrico superior <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2002/cma024k.pdf>

-bloqueo del ganglio impar <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26094538>;

-neuromodulación de raíces sacras <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22521096>



TERAPIAS CUERPO-MENTE

1. Sobre el estrés y la endometriosis

Siempre digo que **lo peor para cualquier paciente es el estrés que genera la incertidumbre, el no saber**, y es que a veces los profesionales utilizamos un lenguaje demasiado técnico, lo que genera gran confusión y angustia. No saber qué tienes, no entender lo que te explican, viéndote envuelta en tratamientos que, sin saber muy bien qué padeces, genera muchísimo miedo, estrés, ansiedad. Para evitar sufrir más de lo debido, el primer paso es conocer, saber cuál es el padecimiento al que te enfrentas, y saber qué puedes hacer por tu parte para mejorar tu salud, pues el simple hecho de tomar las riendas de tu propia salud es algo que en sí mismo es muy sanador.

El miedo producido por la incertidumbre genera estrés; este estrés puede retroalimentar a la propia enfermedad. **¿Por qué el estrés mantenido en el tiempo nos enferma?** Porque activa el eje HHA (hipotálamo-hipofiso-adrenal); este eje aumenta una hormona: el cortisol, el cual produce cambios a nivel inmunológico, cardiovascular y metabólico, por tanto, **si el estrés se mantiene mucho tiempo, se altera la producción de cortisol, lo que a largo plazo podría generar enfermedades inmunológicas,**

cardiovasculares y/o metabólicas. Porque, en definitiva, todos los sistemas están interconectados, como bien demuestra la psico-neuro-endocrinología.

Como ya hemos explicado, **la endometriosis, aparte de ser una enfermedad dependiente de estrógenos, es también es una enfermedad inflamatoria, en la que hay una disfunción inmunológica**, lo que explicaría la alta concordancia con otras enfermedades autoinmunes como el Lupus, enfermedades tiroideas, artritis reumatoide... Por tanto, si el estrés mantenido altera el sistema inmunológico, es lógico entender que también podría empeorar la endometriosis, como así concluyen **diversos trabajos sobre cómo el estrés exacerba la**

endometriosis: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22527982> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25015902>

Siguiendo en la misma línea estrés-inflamación-endometriosis, en este trabajo de Quiñones y cols. se habla de la **relación entre las respuestas emocionales, la falta de regulación del eje HHA, y la alta comorbilidad entre endometriosis y otras condiciones**

inflamatorias: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26900480>

En este otro trabajo se habla de cómo **el estrés en la endometriosis genera un desequilibrio neuroendocrino que contribuye a la progresión de la enfermedad y de otras enfermedades inflamatorias** (enfermedad intestinal inflamatoria, fibromialgia, fatiga crónica) **y autoinmunes** (enfermedades tiroideas, lupus): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25789593>

2. Pero ¿cómo podemos reducir el estrés?

Resuena en mi cabeza lo que me dijo una paciente con una endometriosis que se había estabilizado **"para mí la endometriosis ha sido un camino de aprendizaje, y lo más importante que aprendí fue dejar de tener miedo"**. Es muy fácil decirle a una persona "No tengas miedo, evita el estrés", pero es muy difícil eliminarlo cuando estás instalada en el miedo. Y bien, una emoción siempre surge por algo, no aparece de la nada, por tanto, no podemos reprimirla por muy negativa que sea, porque saldrá por otro sitio, sí podemos cambiar nuestras creencias, nuestros pensamientos para que, así, el miedo pase.

No todo el mundo reacciona igual ante lo mismo, cada cual lleva su propia mochila, hay personas que necesitan más tiempo que otras para resituarse cuando se les diagnostica alguna patología... El primer paso para comenzar el camino hacia el disfrute de una vida lo más plena posible, siempre es el "conócete a ti mismo" que ya decía el filósofo griego Sócrates. **Lo ideal sería conocer lo más posible sobre lo que padeces:** en qué consiste la endometriosis, qué tratamientos existen, cómo funcionan los tratamientos que me pueden ofrecer los profesionales de la salud, qué hace cada profesión sanitaria, qué le puedes pedir a la medicina y qué depende de tus autocuidados, hacia qué dianas terapéuticas se dirigen esos tratamientos, cómo puede progresar la enfermedad... y muy importante: **qué medidas puedo tomar en mi vida cotidiana para mejorar la evolución de la enfermedad y para que no me genere más sufrimiento del necesario.**



Otra medida muy necesaria, con impacto muy positivo en la salud integral, es aprender a **vivir en el presente**, que es lo único que existe, el pasado ya pasó, el futuro no ha llegado. Para las personas que no son capaces de vivir en el presente, existen técnicas de entrenamiento que consisten en practicar la conciencia plena del aquí y ahora.

La meditación (hay muchas técnicas, como el *mindfulness*, el yoga, el ho'oponopono, el Vipassana...) **es un ejercicio que entrena la mente en el aquí y ahora, y esto hace que el miedo desaparezca**, por eso las personas muy entrenadas en el aquí y ahora son muy compasivas y altruistas, porque lo contrario del miedo es el amor. **La neurobioquímica del amor (oxitocina, betaendorfinas, opioides endógenos...)** **disminuye las citoquinas proinflamatorias por lo que, en la endometriosis, técnicas como el *mindfulness* disminuyen la inflamación y el**

dolor: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27398643> ; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21542535>.

Yoga y endometriosis: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27552065> .

En esta revisión se habla de cómo **las terapias cuerpo-mente (tai-chi, Qi Gong –chikún-, shiatsu, meditación o yoga) reducen los marcadores de la inflamación:**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/26116436/?i=3&from=psychoneuroimmunology%20meditation>

Resumiendo: una vez conoces qué tienes, qué tratamiento vas a hacer y qué puedes cambiar en tu vida para mejorar, toca tener la voluntad necesaria para tomar las riendas sobre tu propio cuerpo y comenzar a dedicarte tus propios autocuidados: medidas enfocadas para disminuir el estrés, evitar tóxicos ambientales, dieta que contribuya a equilibrar los estrógenos y a disminuir la inflamación, el cuidado del cuerpo y la mente (esencial para la autogestión de la propia salud).

3. Autocuidados, altruismo, creatividad.

El mero hecho de comenzar a regalarte un tiempo para cuidar de ti misma, para hacer algo creativo que te guste, escuchar las señales de tu propio cuerpo... genera autoconfianza, sensación de capacidad, autoestima, y todo esto genera un efecto neuroendocrino muy positivo.

He conocido a muchas mujeres con una muy buena evolución de la endometriosis al **dedicarse tiempo para hacer actividades creativas o artísticas** (bailar, pintar, manualidades, escribir, cantar...). Tiene su lógica, pues cualquier actividad artística o creativa, al igual que la meditación, entrenan a la mente en el "aquí y ahora" y, como dijimos en el punto anterior, crean un efecto neurobioquímico positivo que reduce la inflamación. No hay mucho publicado sobre actividades artísticas/creativas y dolor pero encontré en Pubmed este trabajo que me resultó curioso sobre la **danza del vientre** y mejoría del dolor en la fibromialgia <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23020850> , este otro relaciona las **artes marciales** y disminución del dolor <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27676949>

También he conocido a mujeres que han mejorado mucho al dedicarse a **alguna labor altruista** ya que hay un hilo común entre el cuidado a otros y el autocuidado, es decir: **entre el amor a uno/a mismo/a y el amor a los/as demás**. Esta es la base de las **asociaciones** de personas que comparten un mismo problema, sea cual sea, ya que contar con una **red de apoyo en las dos direcciones** (es decir, yo apoyo a otras personas y otras personas me apoyan a mí) siempre aporta beneficios para la salud. Para no "espantar" a las personas demasiado cerebrales o dogmáticas, os comparto este precioso trabajo (publicado en Pubmed) que habla sobre la **relación entre el dolor, los cuidados en comunidad y autocuidados**: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26395196>, Aquí el trabajo completo: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/scs.12258/full>

SALUD INTESTINAL Y ENDOMETRIOSIS I

Autocuidados orientados a evitar el hiperestrogenismo y la inflamación a través de la dieta. Para disminuir el hiperestrogenismo (exceso de estrógenos no compensados con progesterona) existen 4 vías:

- 1.- Evitar ciertos tóxicos ambientales que en el organismo actúan como estrógenos en el cuerpo (los llamados xenoestrógenos, que son disruptores endocrinos).
- 2.- A través de la inhibición de una enzima llamada aromatasa, que es la responsable de convertir los andrógenos en estrógenos.
- 3.- Favorecer la metabolización de los estrógenos para su adecuada eliminación.
- 4.- Aumentar la progesterona (para compensar el exceso de estrógenos).

TÓXICOS AMBIENTALES. DISRUPTORES ENDOCRINOS.

Los disruptores [alteradores] endocrinos [u hormonales] son sustancias químicas (Alquitlenoles, Bisfenol A, ftalatos, sustancias perfluoradas, pirorretardantes bromados, parabenos, filtros ultravioleta, pesticidas organoclorados...) capaces de alterar el sistema hormonal del organismo (tanto en seres humanos como en animales). Al imitar o alterar el efecto de las hormonas, pueden enviar mensajes confusos al organismo ocasionando diversas disfunciones.

Muchos de ellos actúan como estrógenos, tomando la denominación de xenoestrógenos. Estos, además de los numerosos problemas ambientales que producen en flora y fauna, pueden generar en los seres humanos problemas en la reproducción (infertilidad, malformaciones congénitas), tumores y otras enfermedades en órganos hormono-dependientes (mama, próstata, testículo, tiroides), enfermedades metabólicas (diabetes, obesidad) e inmunológicas y alteraciones en el desarrollo del sistema neurológico, entre otras.

La OMS, desde su informe en 2012 *State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals* (podéis [descargar el informe](#) en este enlace) nos alerta sobre el conjunto de sustancias tóxicas presentes en el aire, los alimentos, las viviendas y en productos de uso común (desde detergentes y cosméticos a utensilios de cocina, juguetes, cortinas, plaguicidas de jardines y huertos), que llegan al organismo humano en dosis continuadas y que se comportan como disruptores endocrinos.

Disruptores hormonales

1



Fenoles
Bisfenol A, Parabenos, Benzofenoles, Triclosán

Se utiliza para para
Protección de envases alimentarios
Dan forma y resistencia a los plásticos

Se encuentran en
Tickets, botellas de agua, conservas, juguetes.
Cosméticos, productos capilares, protector solar.
Detergentes, textiles, productos de limpieza, material escolar.

2



Ftalato

Se utiliza para
Incrementar la flexibilidad de los plásticos

Se encuentran en
Embalajes, productos de higiene personal, juguetes, cosméticos, insecticidas, aspirina, aparatos médicos.

3



Bifenilos policlorados (PCB)

Se utiliza para
Antiinflamable, aislante térmico, estabilizador

Se encuentran en
Pintura, productos eléctricos, extintores, pigmentos, tinta, papel de albarán.

4



Bromados (BFR)

Se utiliza para
Retardantes de llama, inhiben la combustión

Se encuentran en
Aislantes, muebles, alfombras, polvo, sillas de bebé, piezas de plástico de equipo electrónico.

5

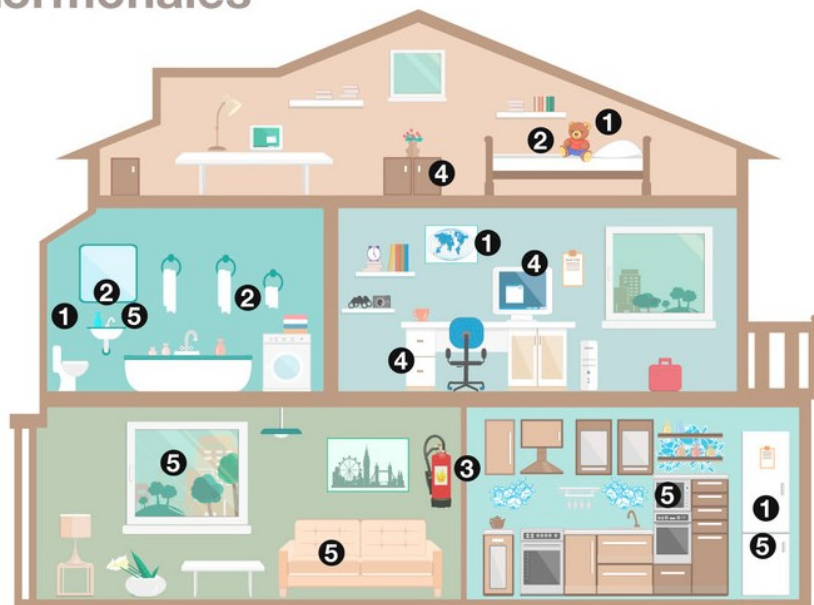


Perfluorados

Se utiliza para
Aplicaciones industriales

Se encuentran en
Envases y papel, textiles, cuero, fotografía, limpieza, cosméticos, pescado, marisco, bolsas de palomitas de microondas

JOSÉ ANTONIO PEÑAS



Fuente de la imagen: <http://www.agenciasinc.es/Reportajes/La-contaminacion-invisible-que-altera-las-hormonas>. Ilustración de José Antonio Peñas

Varios estudios han relacionado la endometriosis con la exposición a disruptores endocrinos como las dioxinas <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1240688/>.

Según la OMS, las medidas más eficaces para evitar o reducir la exposición humana a dioxinas serían aquellas que instauren controles rigurosos de los procesos industriales con miras a minimizar la formación de dioxinas. Pero a nivel individual **podemos disminuir la carga tóxica. ¿Cómo podemos reducir la exposición a las dioxinas? A través de la eliminación de la grasa de la carne y el consumo de productos lácteos con bajo contenido graso. Una dieta equilibrada, con cantidades adecuadas de fruta, verduras y cereales, contribuye a evitar una exposición excesiva.**

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs225/es/>

El **bisfenol-A (BPA)** es un disruptor endocrino presente en los plásticos, también tiene un comportamiento como estrógeno, pudiendo aumentar el riesgo de una serie de enfermedades relacionadas con el hiperestrogenismo como la **endometriosis**, cáncer endometrial, cáncer de próstata, cáncer de mama... según un reciente estudio publicado en *The FASEB Journal*. En el mismo estudio hablan del impacto del BPA en la etapa fetal, aumentando el riesgo de endometriosis en la etapa adulta de aquellas mujeres que estuvieron expuestas en su vida intrauterina al BPA, aquí el enlace al estudio: <http://m.fasebj.org/content/early/2016/06/16/fj.201500089R.abstract> cómo la exposición del feto a las toxinas del plástico pueden predisponerle para enfermedades estrógeno-dependientes (como la endometriosis) en la etapa adulta <http://www.aenpa.com/la-exposicion-del-feto-a-la-toxina-en.../>

Algunos consejos para limitar la exposición a disruptores endocrinos

- Evitar materiales plásticos pueden liberar BPA o ftalatos, así que la forma la más segura de evitar los disruptores endocrinos es utilizar botellas, *tuppers* y envases de **vidrio o cerámica**. Utilizar chupetes y tetinas “libres de bisfenol A”.
- **Reducir el consumo de alimentos enlatados**. El interior de las latas se recubre con una capa plástica que libera bisfenol A en la comida.
- Los **recibos** utilizados en muchos **supermercados y cajeros** automáticos contienen altas concentraciones de bisfenol A (el bisfenol A se absorbe por la piel).
- Evitar alimentos envasados con film de PVC.
- En productos de higiene y cosmética consumir aquellos con certificado ECOCERT. Así evitaremos, entre otros tóxicos, los parabenos, que están presentes en multitud de productos cosméticos, y se conoce sobradamente su acción como xenoestrógenos favoreciendo patologías derivadas del hiperestrogenismo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27121550>
- **Intentar consumir productos de agricultura y ganadería ecológica** para reducir la exposición a pesticidas. Si la fruta no es ecológica nunca comerla con piel, ya que en la piel es donde más se acumulan los pesticidas.
- Evita usar **insecticidas** dentro de casa. Mejor trampas sin tóxicos como las de feromonas.

- No utilizar las **sartenes** antiadherentes cuando empieza a desprenderse la capa de antiadherencia (teflón y similares)
- Intentar evitar aquellos **pescados** con alto nivel de plomo. Os dejo el link del ranking de pescados según su cantidad de plomo-mercurio:http://www.vivosano.org/Portals/13/rs/doc/pescado_mercurio.pdf
- Para más información aquí os dejo el link de esta **guía elaborada por PAN Europe (Pesticide Action NetworkEurope) sobre alimentación sincontaminantes hormonales**:http://www.vivosano.org/Portals/13/rs/doc/descargas_GuiaDisruptores.pdf

METABOLISMO DE LOS ESTRÓGENOS.

Para entender cómo pueden ayudarnos los alimentos aumentando o disminuyendo los estrógenos, es importante primero entender cómo es el metabolismo de los estrógenos, desde su síntesis hasta su eliminación.

Los **estrógenos son sintetizados a partir de precursores andrónicos** (testosterona y androstenediona). Las enzimas que intervienen en su conversión a estrógenos son las aromatasas. Estas enzimas se encuentran en el ovario, el tejido adiposo, la piel y el cerebro. Algunos tumores (benignos o malignos) estrógeno-dependientes comparten la característica de presentar una mayor expresión de esta enzima, siendo el caso de los miomas, la **endometriosis** y especialmente el cáncer de mama. Esto ha llevado a que los inhibidores de la aromatasa sean estudiados y ya utilizados en forma experimental para el tratamiento de estas enfermedades.

Los estrógenos, para ser eliminados, sufren una serie de cambios, pasando a transformarse en metabolitos que se agrupan en dos tipos: los 16-hydroxyderivados y 2-hydroxyderivados. **Una** parte de los metabolitos de los estrógenos se excreta a través de la **orina** y **otra** parte sigue sufriendo transformaciones en el **hígado**, se metila y conjuga para pasar, después, a través de los ácidos biliares, al **intestino**. Algunos metabolitos en el intestino vuelven a reabsorberse (circulación enterohepática).

Es muy importante que la cantidad de 2-hydroxyderivados sea mayor que la de 16-hydroxyderivados, pues los segundos tienen un efecto estrogénico y proliferativo elevado (a diferencia de los 2-hydroxyderivados, que tienen actividad antiestrogénica). El desequilibrio de estos metabolitos a favor de los 16-hydroxyderivados aumenta el riesgo de enfermedades relacionadas con el hiperestrogenismo. **Que predomine la metabolización a favor de unos derivados u otros está influido, en gran medida, por la dieta**:<http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v21n1/v21n1a03.pdf> **A partir de la dieta puede favorecerse la acción de unas enzimas u otras dando lugar a un estado de mayor o menor hiperestrogenismo.**

ALIMENTOS PARA EVITAR EL HIPERESTROGENISMO

- **CRUCÍFERAS** (la coliflor, el brócoli y coles de Bruselas): poseen Indol 3 carbinol (I3C) responsable de favorecer el metabolismo de los estrógenos hacia los 2-hydroxyderivados, de ahí su efecto antiestrogénico, y por tanto, protector frente a enfermedades relacionadas con el hiperestrogenismo, como el cáncer de mama. La ingesta mínima recomendada es de 100 gramos de brócoli dos veces en semana.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18314259><https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20653562>

- **LIGNANOS**: en alimentos como las **semillas de lino**, también ejercen efectos favorables sobre el metabolismo de los estrógenos: inhibe la aromatasa y reduce la circulación enterohepática de los estrógenos y sus metabolitos. El consumo de 10 gramos diarios mejora la relación 2-alfa-hydroxyestrone / 16 alfa hydroxyestrone, hacia un coeficiente acorde a un efecto protector, es decir, a favor de los 2-hydroxyderivados. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11991791><https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2826899>

- **ISOFLAVONAS** (presentes en la soja, trébol rojo, té verde y negro, uva): a pesar de la actividad estrogénica de las isoflavonas, dicha actividad es débil, 50 veces menor que el estradiol. Además, se conocen dos tipos de receptores estrogénicos: alfa y beta. El receptor alfa se relaciona con acciones proliferativas en mama y endometrio, en cambio el receptor beta se relaciona más frecuentemente con acciones antiproliferativas. Las isoflavonas tienen afinidad principalmente por el receptor beta, lo cual da otra posibilidad biológica al efecto protector. También favorece el metabolismo de los estrógenos, a favor de los metabolitos protectores (bajan los 16-hydroxyderivados):<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17474167>. El **resveratrol** (contenido en uvas y bayas) a altas dosis tiene un efecto antiproliferativo en el endometrio:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/24604232>

- **FLAVONOIDES** como la crisina o la naringenina son inhibidores de la aromatasa.

- **Crisina**: presente en la **miel y propóleo**, también en la **Pasiflora** (se vende como infusión para el sueño, pero lo cierto es que también tiene una potente función antiestrogénica). **La crisina es el flavonoide con mayor potencia en la inhibición de la aromatasa**<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/9831487> pero, además, tiene otros efectos muy beneficiosos: efectos antioxidantes, anti-inflamatorios, anti-alérgicos, anti-diabéticos, antibacterianos y antitumorales. Este amplio espectro de actividad antitumoral en combinación con baja toxicidad subraya el valor que la crisina podría tener en la terapia del cáncer, como se concluye en esta interesante revisión: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/25596314>. Es una pena que no se investigue más sobre la crisina para tratamiento y prevención de patologías como el cáncer de mama hormono-dependiente. Muchas mujeres con cáncer de mama tomarán durante años fármacos inhibidores de la aromatasa, no exentos de efectos adversos; sin

embargo, la crisina es un componente natural presente en alimentos que ha demostrado ser un potente inhibidor de la aromatasa sin los efectos adversos de los fármacos que se utilizan hoy.

- **Naringenina** es otro flavonoide presente en los cítricos, también es un potente inhibidor natural de la actividad de la aromatasa según este trabajo:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/16285913/>. También tiene propiedades antiinflamatorias: existen trabajos sobre su efecto en la disminución de la neuroinflamación (acordaos del dolor neuropático en la endometriosis, del que hablamos en “los tres pilares que sostienen la endometriosis”) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27432064>

- **FAMILIA ALLIUM** (ajo, cebolla, puerro, cebolletas...) contienen quercetina. Según este trabajo <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19462895> la quercetina ha demostrado disminuir la endometriosis en modelo animal. Son bien conocidos los efectos de inmunomodulación y antiinflamatorios del ajo <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25961060>. El extracto de ajo negro envejecido en este trabajo (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23619991>) arroja resultados prometedores en la prevención y tratamiento de la endometriosis.

ALIMENTOS QUE DISMINUYEN LA INFLAMACIÓN:

Para explicar el funcionamiento de los omega-3 en la prevención de la inflamación, repasamos primero brevemente qué son las prostaglandinas.

Las **prostaglandinas** son un grupo de sustancias que ejercen funciones muy diversas, se diferencian en tres grupos:

- **Prostaglandinas de serie 2:** son los **responsables de la inflamación** y de las contracciones de la musculatura lisa. En el útero produce contracciones de la musculatura lisa, responsable de los dolores menstruales.
- **Prostaglandinas de serie 1 y 3:** sus efectos contrarios a las de serie 2: se comportan como **antiinflamatorios** y causan la relajación de la musculatura lisa, y así evitan el dolor.

Las prostaglandinas se producen a partir de los ácidos grasos que ingerimos en la dieta, por tanto, podemos aumentar la ingesta de aquellos alimentos que favorecen la formación de las prostaglandinas de las series 1 y 3 (alimentos ricos en omega-3) y disminuir la ingesta de alimentos que favorecen la formación de la serie 2 (alimentos ricos en omega-6).

Las grasas vegetales más ampliamente utilizadas en los alimentos procesados de la industria alimentaria son omega-6, que favorecen la formación de las prostaglandinas pro-inflamatorias (tipo 2), también aquellas grasas de las carnes rojas, cerdo, embutidos y mantequillas. **El alto consumo de carnes rojas es un factor de riesgo para la endometriosis:** <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/15254009>

En cambio, el OMEGA-3 (que favorece las prostaglandinas antiinflamatorias) podemos encontrarlo en el **aceite de lino, las semillas de chía y el pescado marino graso**. El ácido eicosapentaenoico (EPA) es un omega-3 presente en el pescado graso marino. En este trabajo se concluye que las mujeres con niveles elevados de ECA en suero, eran 82% menos propensas a tener endometriosis en comparación con las mujeres con niveles bajos: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/25539770>.

En este trabajo se concluye que los **alimentos ricos en ácidos grasos omega 3, la administración de suplementos con N-acetilcisteína, vitamina D y el resveratrol**, además del aumento del consumo **de frutas, verduras** (preferiblemente orgánicos) y **granos enteros** de cereal ejercen un efecto protector, lo que reduce el riesgo de desarrollo y produciendo potencialmente una regresión de la enfermedad <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26841161>

ALIMENTOS QUE AUMENTAN LA INFLAMACIÓN:

Alimentos que contienen histamina o que promueven la liberación de la misma

La histamina es una sustancia producida en nuestro organismo que ejerce funciones muy diversas. Tiene un importante papel en el sistema inmune, también está involucrada en las reacciones alérgicas. El útero posee receptores de histamina, es decir, responde ante concentraciones elevadas de histamina contrayendo la musculatura lisa, pudiendo producir dolor tipo “calambres”. Además, el exceso de estrógenos aumenta la liberación de histamina <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22723800>. Disminuir la cantidad de histamina producida y liberada en nuestro cuerpo no es fácil, pero hay ciertos alimentos que contienen elevadas cantidades de histamina, aunque según las evidencias científicas disponibles en este momento, eliminar los alimentos ricos en histamina es controversial, dado que nos privaría de muchos alimentos dando lugar a un impacto negativo en la calidad de vida <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27177895> Si realmente se sospecha intolerancia a la histamina, un procedimiento diagnóstico y terapéutico individual es obligatorio para minimizar la evitación y preservar una alta calidad de vida. Idealmente esto se hace en una estrecha cooperación entre alergólogos/as y nutricionistas.

Alcohol

Las bebidas alcohólicas pueden ejercer varios efectos negativos: el alcohol aumenta las concentraciones de estrógenos en el organismo, promueve la liberación de histamina en nuestro cuerpo y además inhibe su excreción (y la histamina, a su vez da lugar a contracciones uterinas), y afecta negativamente al sistema inmune. También consume vitaminas del grupo B, que son esenciales para la metabolización de los estrógenos. Este proceso ocurre sobre todo en el hígado, un órgano sobre el que el consumo regular de alcohol también tiene un efecto negativo. Además hay estudios que relacionan el consumo de alcohol con una fertilidad baja, e incluso directamente con un riesgo más elevado de desarrollar endometriosis (véase [metaanálisis on alcohol consumption and risk of endometriosis](#), enlace externo, en inglés). Por

tanto, hay muchas razones por las que las mujeres con endometriosis deberían intentar prescindir completamente del alcohol o al menos limitar estrictamente su consumo.

SOBRE LA CÚRCUMA, PIMIENTA Y OTRAS “ESPECIAS ANTIINFLAMATORIAS”

Numerosos estudios han documentado los efectos antioxidantes, antiinflamatorios e inmunomoduladores de las especias. Varias especias son potenciales fuentes para la prevención y el tratamiento de cánceres, como la **cúrcuma, jengibre, ajo, azafrán, pimienta negra, ají y comino negro**, que contienen varios compuestos bioactivos importantes, tales como la **curcumina, la piperina y la capsaicina y la timoquinona** <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27529277>. Ya hemos hablado de la capsaicina, curcumina y piperina en este post, pero no hemos mencionado la timoquinona (presente en el comino negro) que tiene efecto broncodilatador, anti-inflamatorio, antinociceptivo, antibacteriano, hipotensor, hipolipemiante, antidiabéticos, y hepatoprotector: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/26366755>

- **CAPSAICINA** (presente en los pimientos, en diferentes proporciones según variedad). Tiene efectos antiinflamatorios y analgésicos en enfermedades inflamatorias crónicas: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27771922> Ya se han hecho estudios preliminares sobre su posible efecto beneficioso en la endometriosis. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/18391504>
- **VITAMINAS E y C**: este trabajo <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22728166> relaciona vitaminas E y C con una reducción en el dolor pélvico crónico en mujeres con endometriosis y los marcadores inflamatorios en el líquido peritoneal.
- **VITAMINA D**: es un modulador eficaz del sistema inmunitario y desempeña un papel importante en el control de muchas enfermedades inflamatorias. Modula la inflamación y la proliferación de las células del endometrio. En conjunto, la suplementación con vitamina D podría ser una nueva estrategia terapéutica para la gestión de la endometriosis. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27035829>
- **CURCUMINA**. Está presente en la cúrcuma, una especia para los alimentos cuyos efectos están siendo ampliamente investigados, en este metaanálisis <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27392742> se demuestra que disminuye la IL-6 (citoquina que está aumentada en la endometriosis). En múltiples trabajos, ha demostrado ser activa contra varias enfermedades crónicas, incluyendo varios tipos de cáncer, diabetes, obesidad, cardiovascular, pulmonar, neurológicos y enfermedades autoinmunes: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27638428> . El problema de la curcumina es su baja biodisponibilidad, es decir, que una vez la ingerimos nos llega cantidades ínfimas al torrente circulatorio, para aumentar su biodisponibilidad y nos llegue en mayor cantidad, una opción natural sería tomarla junto a la piperina (presente en la pimienta negra): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27111639> . Ya sabéis: **utilizar cúrcuma y pimienta negra para especiar los alimentos es una auténtica fuente de salud.**

LA N-ACETILCISTEÍNA:

El glutatión es una proteína que se sintetiza en el cuerpo, compuesta por tres aminoácidos, es el principal antioxidante endógeno de las células, es ubicuo, nos protege a de los radicales libres, mantiene el efecto antioxidante de los antioxidantes exógenos (vitaminas C y E), juega un papel fundamental en el sistema inmunológico y en la reparación de los daños del ADN, es crucial para detoxificar el cuerpo de múltiples tipos de tóxicos. La disminución de glutatión está asociada con el envejecimiento y con la patogénesis de enfermedades degenerativas en el humano.

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572013000300007 Esto significa que tener elevados los niveles de glutatión nos protege de múltiples enfermedades crónicas, degenerativas y además nos ayuda a eliminar los tóxicos que entren en nuestro cuerpo.

Podríamos pensar que, si tomamos glutatión, repondríamos los depósitos, pero no es así, ya que es digerido en el tubo digestivo y no nos llegaría nada a las células. Dentro de las formas posibles para aumentar su síntesis están los alimentos proteicos ricos en cisteína, que una vez dentro del organismo, favorecería la formación de glutatión, el problema es que la cisteína en cuanto el alimento que la contiene es cocinado, ésta se desnaturaliza, es decir, que no serviría para la síntesis de glutatión.

Hay un fármaco llamado **N-Acetilcisteína (NAC)**, que está incluida en la familia de fármacos llamados mucolíticos, muy utilizado en los niños para las afecciones respiratorias para disminuir los mocos. Bien, pues resulta que este fármaco, que apenas tiene efectos adversos, se transforma en cisteína y posteriormente aumenta la síntesis de glutatión. Es sorprendente la cantidad de trabajos de investigación publicados en los últimos años sobre los **posibles efectos beneficiosos de la NAC** en todo tipo de enfermedades crónicas, degenerativas e, incluso, en enfermedades psiquiátricas, ya que **eleva el glutatión tiene los siguientes efectos: antiinflamatorio, anti-radicales libres, reparación del ADN, detoxificación, descenso de la neuroinflamación.**

En este otro trabajo se evalúa en modelo animal la eficacia en la endometriosis de una asociación de NAC, ácido alfa-lipoico (presente en brócoli, espinaca, acelga...), y la bromelina (sustancia presente en la piña), según sus autores concluyen: “nuestros hallazgos sugieren que estos suplementos dietéticos pueden tener potenciales usos terapéuticos en el tratamiento de enfermedades inflamatorias crónicas como la endometriosis” <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4415658>

Fijaos en este trabajo, en el que concluyen que **la NAC parece tener un efecto prometedor en la endometriosis**. Hallaron una mejor respuesta en las pacientes con NAC que con los tratamientos clásicos hormonales: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3662115>

SALUD INTESTINAL Y ENDOMETRIOSIS. AUTOCUIDADOS PARTE III

LA MICROBIOTA INTESTINAL

La vida humana no sería posible si no es con una simbiosis equilibrada con las bacterias. Millones de bacterias colonizan nuestra piel, mucosas, tubo digestivo..., y son imprescindibles para nuestra salud, pues forman parte de múltiples funciones relacionadas con la regulación metabólica y la inmunidad.

En los últimos años múltiples investigaciones se acercan cada vez más a un mayor conocimiento del complejo e importantísimo papel para la salud humana que desempeñan las bacterias que se encuentran en el intestino, a esta flora bacteriana beneficiosa se le denomina microbiota intestinal. Cuando hay un desequilibrio de la flora intestinal, a esto se denomina disbiosis, este desequilibrio puede generar no solamente con patologías del propio intestino, sino también con múltiples enfermedades muy variadas que van más allá del intestino.

¿CÓMO LA DISBIOSIS PUEDE OCASIONAR ENFERMEDADES?

La disbiosis, produce inflamación en el intestino, dicha inflamación a su vez:

- repercute en el metabolismo de los nutrientes,
- aumenta la permeabilidad intestinal pasando sustancias nocivas al torrente circulatorio,
- de lo anterior se deriva un ambiente sistémico pro-inflamatorio y una disfunción del sistema inmunológico.

Por todo ello la disbiosis puede dar lugar a enfermedades crónicas metabólicas, neurológicas, autoinmunes, inflamatorias, neoplásicas, etc.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24290319>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24217034>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27634977>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27814509>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28029408>

Muchos de los hábitos de la vida moderna pueden alterar el equilibrio de la flora intestinal: el estrés, uso excesivo de antibióticos, alto consumo de azúcar refinado, bajo consumo de fruta y verdura, exceso de alimentos procesados, exceso de grasas de mala calidad (las grasas hidrogenadas), la lactancia artificial...

La microbiota intestinal se comienza a programar en el útero materno, por eso la salud materna es clave para la programación de la microbiota del bebé <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26118444>, ya hablamos en este post sobre el concepto de la programación fetal www.miriamginecologia.com/blog-mujer-al-dia/desde-el-utero-materno-carta-a-mama, también el tipo de parto y tipo de lactancia influirán en el tipo de bacterias que colonizarán el intestino del bebé.

En este trabajo se concluye que Los bebés a término que nacieron vaginalmente en el hogar y fueron amamantados exclusivamente parecían tener la microbiota intestinal más "beneficiosa" (el mayor número de bifidobacterias y el menor número de *C difficile* y *E coli*):

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16882802>

Para recuperar el equilibrio y repoblar la microbiota alterada podríamos beneficiarnos de los prebióticos y probióticos en la dieta.

¿QUÉ SON LOS PREBIÓTICOS Y PROBIÓTICOS?

Los probióticos son microorganismos vivos que, cuando se ingieren en las cantidades adecuadas, pueden aportar beneficios para la salud de quien los consume, se trata de bacterias o levaduras que están presentes en alimentos. Los probióticos podemos encontrarlos en los yogures, kéfir, chucrut, *kimchi* y muchos otros alimentos fermentados.

Los prebióticos son compuestos, que nuestro organismo no puede digerir –como la fibra–, pero que son fermentados en el tracto gastrointestinal y así utilizados como “alimento” por las bacterias intestinales beneficiosas (bífido-bacterias y lactobacilos).

La terapéutica basada en la microbiota junto con la medicina personalizada puede ser la estrategia más precisa y óptima para el tratamiento futuro de algunas enfermedades difíciles de manejar.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28042926>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27350881>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20920376>

Dado que el microbioma intestinal actúa como un regulador central de una variedad de condiciones inflamatorias, la investigación de la microbiota de pacientes con endometriosis podría abrir la puerta a enfoques preventivos, diagnósticos y terapéuticos completamente nuevos para la endometriosis.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26901277>

En este trabajo, en modelo animal se concluye que el *Lactobacillus gasseri* OLL2809 es un probiótico que mejora la evolución de la endometriosis: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10616-011-9343-z>

También se ha relacionado este *Lactobacillus gasseri* OLL2809 con la mejoría de enfermedades alérgicas:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16840600>

A nivel práctico, todavía queda mucho por investigar sobre el uso de probióticos específicos para el tratamiento de determinadas enfermedades, pero seguramente que de aquí a unos años sabremos mucho más sobre su uso. Por eso a día de hoy, no se trata de ir a comprar una “pastillita” con tal probiótico o tal otro, pero sí sería interesante que la dieta contenga alimentos son ricos en probióticos y prebióticos: los prebióticos los podéis obtener en alimentos ricos en fibra y los probióticos en los alimentos fermentados.

Esto que os voy a comentar ahora es algo anecdótico, pero si alguien sabe algo más sobre el tema agradecería que nos lo compartiera, bien, en una ocasión una paciente con endometriosis me dijo que desde que hacía una dieta japonesa había mejorado muchísimo, decía que tomaba muchos alimentos fermentados como el miso, ¿casualidad? ¿O realmente mejoró por el tipo de alimentación? no lo sé. Pero si alguien tiene alguna fuente de información al respecto, la recibo encantada pues, de momento, no he encontrado ningún estudio sobre la dieta japonesa y su efecto en la endometriosis.

LA HIPÓTESIS DEL INTESTINO PERMEABLE

Existe una creciente evidencia de que el aumento de la permeabilidad intestinal desempeña un papel en diversas enfermedades sistémicas. Parece ser que además de factores genéticos y ambientales, la pérdida de la función de barrera intestinal es necesaria para desarrollar la autoinmunidad propia de las enfermedades autoinmunes. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19538307>

Una dieta poco saludable puede promover el desarrollo de una microbiota intestinal pro-inflamatoria, con el consecuente aumento de la permeabilidad intestinal, escapando al torrente circulatorio moléculas, mediadores inflamatorios e inmunocomplejos que podrían producir diferentes enfermedades sistémicas:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27906427>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27884012>

Sobre la teoría de la permeabilidad intestinal, el Doctor Fasano ha aportado múltiples trabajos, en los que concluye que no solamente la disbiosis intestinal puede aumentar dicha permeabilidad intestinal, sino también la gliadina (una proteína presente en el gluten de algunos cereales como el trigo). Según Fasano, el gluten podría producir el llamado síndrome del intestino permeable, pasando moléculas que no deberían pasar al torrente circulatorio, produciendo un ambiente pro-inflamatorio, que podría dar lugar a numerosas enfermedades inflamatorias, autoinmunes o neoplásicas. Aquí os dejo algunos de los trabajos del Dr. Fasano:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3458511/>

<http://www.europeanreview.org/wp/wp-content/uploads/1077-1085.pdf>

<http://www.mdpi.com/2072-6643/7/3/1565/htm>

<http://physrev.physiology.org/content/91/1/151>

Aquí tenéis una interesante entrevista del Dr. Fasano en la que explica la diferencia entre celiacía y sensibilidad no celiaca al gluten: <http://www.farestaie.com/novedades/profesionales/96-enfermedad-celiaca-entrevista-al-dr-alessio-fasano/>. Os dejo también otro trabajo que muestra el cambio que se produce en el microbioma intestinal en las dietas libres de gluten:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27102333>

Sobre el gluten y el intestino permeable todavía se necesitan más investigaciones, en general todo lo relacionado con la génesis de enfermedades sistémicas a partir del intestino está en sus inicios.

Aunque sí **es bien conocida la alta concordancia de enfermedades autoinmunes como la celiacía en mujeres con endometriosis**, sin embargo apenas hay trabajos publicados que relacionen directamente el gluten con la endometriosis, pero encontré este pequeño trabajo que se realiza con 200 mujeres, y concluye que tras 12 meses de dieta sin gluten se produce una disminución significativa del dolor:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/23334113/>

Hay quienes dicen que quitar el gluten a los no celiacos es una moda, bueno, bien es cierto que hay que investigar más este campo con estudios más amplios, pero aunque queda mucho por hacer, lo cierto es que ya hay un creciente número de trabajos (aparte de los del Dr. Fasano) que muestran cómo muchísimas enfermedades son fruto de la sensibilidad no celiaca al gluten, es decir, **personas que con el gluten, en lugar de tener los síntomas de la celiacía, el gluten les da síntomas extraintestinales** y que, al retirarles el gluten, sus síntomas remiten. En este enlace podéis ver más de un centenar de artículos sobre la sensibilidad no celiaca al gluten:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=non-celiac+gluten+sensitivity>

Llegamos al final de la serie de estos cuatro últimos posts que he dedicado a la endometriosis, muchas mujeres con endometriosis ya me han dicho que vale, que todo muy bien, que hay que cuidarse, preeeeero demasiada información: ¿Por dónde empiezo? Bien, a continuación una lista muy muy sencillita para empezar a ordenar las ideas, pero recomiendo leer las 4 últimas secciones poco a poco para ir integrando y añadiendo más información que os puede venir muy bien.

Ahí va el resumen:

- Elimina azúcares refinados.
- Evita alimentos procesados, comida basura, fritos, precocinados, grasas hidrogenadas. Come comida de verdad. Cuantos más productos ecológicos puedas consumir mejor.
- Verduras frescas y frutas que no falten.
- Pasea o haz deporte al aire libre por el día, o bien descansa tomando el sol, para que tengas la vitamina D suficiente que se necesita todos los días, el tiempo necesario de exposición solar dependerá del tipo de piel que tengas y la época del año, puedes buscar las tablas de tiempos en internet, la vitamina D es muy importante y ya os expliqué en anteriores *posts* su efecto beneficioso en la endometriosis.
- Descubre el mundo de las especias, frutos secos y las semillas, no solamente lo agradecerán el sabor de tus platos, tu salud también. El mundo de las infusiones también es muy interesante, recuerda lo que comentamos en el post anterior sobre la pasiflora, que es muy rica en crisisina.
- Fuera esas sartenes que se les despega el material antiadherente. Evita los plásticos lo que puedas, los cosméticos que sean libres de parabenos y, si pueden ser con certificado *Ecocert*, mejor.
- Descansa bien, evita el estrés, haz ejercicio físico. También recuerda los beneficios que aportan el yoga, *mindfulness*, danza del vientre... Si tienes la oportunidad no estaría mal que practicaras alguna de estas actividades.
- Dedicar tiempo para ti, haz algo creativo que te haga disfrutar, rodéate de la gente que te guste y merezca la pena pero, sobre todo, quíete mucho: esto es más importante de lo que puedas pensar para sobrellevar cualquier enfermedad crónica ;)

Todo esto dicho en este resumen estaría bien para empezar pero, insisto: puedes sacar más información de este dossier que está cargado, de múltiples enlaces que te pueden aportar mucho para sacar tus propias conclusiones para que, **además de los cuidados médicos** que te suministren los profesionales, puedas también **comenzar a tomar las riendas de tus propios autocuidados**: ¡Todo suma!



AUTORA: Dra. Miriam AL ADIB MENDIRI, ginecóloga (España). (Dossier corregido y editado con permiso de su autora por ENDOMadrid) FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 19 de enero de 2017. Las publicaciones compiladas en este documento pertenecen a la autora y han sido recogidas de su web <http://miriamginecologia.com>
Las fechas son: 30 de agosto, 18 de septiembre y 1 de noviembre de 2016; y 12 de enero de 2017.