

ELENA SERRANO

# ¿POR QUÉ ME DUELE TANTO LA REGLA?

Una guía para entender la endometriosis  
y aprender a vivir con ella

zenith

PRIMERA PARTE

# ME ACABAN DE DIAGNOSTICAR

Recebir el diagnóstico de endometriosis no es fácil. Es posible que la hayan descubierto por casualidad, en una revisión ginecológica rutinaria, o quizá estabas intentando quedarte embarazada y no podías, y al explorar de manera más profunda han descubierto que tenías endometriosis, o puede que tras un episodio de intenso dolor que te obligara a ir a urgencias hayan detectado la endometriosis como su causa, o es posible que tras años y años de búsqueda del diagnóstico por fin hayan dado con él. Una situación en la que es posible que estés es que sospeches que tienes endometriosis porque padeces la mayoría de los síntomas, pero los médicos no te la han diagnosticado aún.

El diagnóstico se recibe en un primer momento como un alivio, porque por fin puedes poner nombre a lo que está pasando, pero también resulta una condena, ya que estamos ante una enfermedad crónica muy complicada que te va a obligar a estar años luchando con ella.

Sea como sea, esta es una enfermedad de largo recorrido; vas a atravesar un sinfín de fases, muchas de ellas malas, pero te vas a llevar un gran aprendizaje, vas a aprender mucho de ti, de tu vida, de tu cuerpo, y estoy segura de que aprenderás a convivir completamente con esta enfermedad.

## ¿QUÉ ES LA ENDOMETRIOSIS?

La endometriosis es una enfermedad en la que tejido similar al del endometrio crece en otras partes del cuerpo, habitualmente en la zona pélvica.

Muchas veces se confunde con una alteración del propio endometrio en sí, pero no es así, el endometrio de las mujeres con endometriosis es completamente normal, salvo algunas diferencias mínimas.

El endometrio es la capa de tejido que recubre el interior del útero, es el lugar donde —en caso de gestación— se implantará el embrión para desarrollarse. El endometrio va cambiando con el ciclo hormonal. Al principio del ciclo será una capa delgada y a medida que vaya madurando el óvulo y aumenten los estrógenos, esta capa se irá engrosando y llenando de nutrientes para que un posible embrión pueda crecer en él. Si no hay embarazo, el endometrio se desprenderá, dando lugar a la menstruación y comenzando así un nuevo ciclo.

Por causas que aún no conocemos, este tejido se implanta en diferentes lugares de la cavidad pélvica, habitualmente en ovarios, trompas, tabique rectovaginal, vejiga, peritoneo, recto, etcétera. Aunque esto sea lo habitual, se puede implantar en cualquier parte del cuerpo, ya que se han visto quistes endometriósicos en los pulmones o el cerebro. Estos quistes crecen, se vascularizan y tienen actividad hormonal propia, liberando estrógenos.

Además de los quistes, la endometriosis se caracteriza por el desarrollo de adherencias en diferentes órganos. Estas adherencias inmovilizan y pegan entre sí las partes de nuestro cuerpo. Por ejemplo, pueden pegar los ovarios uno al otro, o pegar el útero al intestino o a la vejiga. Estas adherencias impiden que los órganos tengan movilidad interna y generan un enorme dolor.

### **La adenomiosis**

Es una enfermedad muy similar a la endometriosis, pero en lugar de aparecer quistes en la cavidad pélvica, en la adenomiosis, el propio tejido del endometrio se infiltra en el miometrio, esto es, en la capa muscular del útero. Estos quistes pueden ser localizados o difusos. Si son difusos, los quistes estarán distribuidos por todo el músculo.

En caso de adenomiosis, no se puede operar para retirar los quistes, ya que estos están implantados dentro del músculo. Si es muy grave, la solución suele ser retirar el útero entero, es decir, una histerectomía.

Los quistes de la adenomiosis actúan igual que los de la endometriosis: se engrosan durante el ciclo menstrual y provocan síntomas muy similares a los de la endometriosis. No se sabe muy bien si es una enfermedad diferente o es parte de la propia endometriosis. En todo caso, su tratamiento es parecido. Todo lo que vamos a hablar en este libro sobre la endometriosis es aplicable también a la adenomiosis.

La definición de la endometriosis no describe ni por asomo lo que implica para la mujer que la sufre. Quedarse en que son unos simples «implantes» que crecen dentro de nuestro

cuerpo es simplista y ha hecho creer a la comunidad médica que con una sencilla extirpación de los quistes o del aparato reproductor podíamos vencer esta enfermedad. Pero como se ha visto, esto no es así, ya que desconocemos totalmente cuál es el origen de la endometriosis, su tratamiento y cómo podemos acabar con ella. Por suerte, cada vez hay más profesionales formados que proponen nuevas terapias para tratar la enfermedad.

Tener endometriosis supone padecer dolores durante unos días al mes —en el mejor de los casos— o todos los días —en el peor—. Y no solo hablamos de dolores de tipo menstrual, sino que la endometriosis conlleva una serie de padecimientos en otras partes del cuerpo; por ejemplo, es muy frecuente padecer dolor lumbar o ciático asociados. Además, padecer endometriosis también significa tener la tripa hinchada de continuo y muchos problemas digestivos.

También significa que la mayoría de la gente no te cree, pues le resulta inexplicable la cantidad de síntomas y su gravedad cuando físicamente se te ve bien. Esto es terrible, pero muchas veces hasta la propia comunidad médica relativiza la situación o actúa como si la paciente se lo estuviera inventando o como si ese dolor estuviera solo en su cabeza. Esta incompreensión agrava la situación de desamparo.

Sufrir endometriosis va más allá, afecta a tu vida, a tu entorno, a tu trabajo y a tus sueños e ilusiones, ya que una vez que empiezas a padecerla, tu vida deja de ser la misma. Padecer esta enfermedad significa adaptarse a un nuevo estilo de vida.

No se conoce la cura de la endometriosis. Hasta el momento, podemos decir que no existe y que se trata de una enfermedad crónica. Si alguien te ha dicho que la endometriosis se cura una vez que te quedas embarazada, o por una operación quirúrgica o cuando llegue la menopausia, desconfía de los conocimientos de esa persona.

El embarazo interrumpe durante un tiempo el avance de la endometriosis, ya que los altos niveles de progesterona que se producen durante esta etapa contrarrestan los niveles de estrógeno y evitan que los quistes crezcan, pero una vez que se vuelve al ciclo normal, los quistes siguen su curso.

Respecto a la menopausia, aunque sí es verdad que se atenúan los síntomas al dejar de producir estrógenos, no siempre acaba con todos, ya que las lesiones que han podido ocasionar los quistes y las adherencias pueden seguir allí, y no dependen del nivel de estrógenos que tenga nuestro cuerpo.

Y lo mismo ocurre con la cirugía. Retirar los quistes no detiene la sintomatología. Es posible que mejore y en algunas ocasiones se puede ver una mejoría absoluta, pero, como hemos comentado, muchos de los síntomas no son exclusivos de los quistes en sí, sino que son lesiones que se han ido produciendo durante el transcurso de la enfermedad, y al retirar los quistes no se acaba con ellos.

Otra característica de la endometriosis es que va empeorando con el paso de los años. Cuando eres joven tienes algunos síntomas —sientes dolor con la regla y algún día más al mes—, pero estos van empeorando poco a poco, cada vez hay más días de dolor, cada vez los síntomas son más exacerbados y los quistes van creciendo poco a poco. Por esta razón, muchas veces se diagnostica la endometriosis a mujeres de más de cuarenta años; la enfermedad estaba ahí y ha ido progresando a lo largo de los años, dando la cara más tarde de lo habitual.

Algo que cuesta mucho asimilar es el porqué. Por qué razón. No conocer la causa y el origen de esta enfermedad hace que te plantees muchas cosas. Seguramente no hay una causa concreta, sino que sea un cúmulo de consecuencias que unidas, hacen que se dispare la enfermedad. Ten en cuenta que tú no tienes la culpa de estar así; has tenido la mala suerte de que

te ha tocado esta enfermedad y ahora te toca aprender a vivir con ella.

## NO ES SOLO UNA ENFERMEDAD GINECOLÓGICA

La endometriosis no es solo una enfermedad ginecológica, sino que afecta a gran parte de los sistemas del cuerpo y de la mente. Para empezar, el sistema inmune está involucrado en su origen. Además, las mujeres con endometriosis tenemos mayor probabilidad de sufrir una enfermedad autoinmune, como, por ejemplo, la celiaquía o el hipotiroidismo.

El sistema gastrointestinal también está muy implicado en la endometriosis. Es muy habitual que una mujer con endometriosis también padezca muchas molestias digestivas. Su microbiota intestinal (es decir, el conjunto de microorganismos presentes en el intestino) suele estar alterada, provocando inflamación y una gran cantidad de molestias, como estreñimiento o diarrea, hinchazón en el vientre (el famoso *endo belly* que sufrimos la mayoría de las mujeres con endometriosis); también el cansancio, la depresión, la ansiedad o la niebla mental están muy relacionadas con la microbiota y con las alteraciones del sistema digestivo. La inflamación que producen estas alteraciones repercute de manera muy negativa en la endometriosis.

Asimismo, el sistema nervioso se ve muy implicado, ya que muchas veces los implantes se van a situar en ciertos nervios, como el nervio pudendo o cualquier otro que pase por la zona pélvica, generando un dolor desorbitado que muchas veces se convierte en crónico, aunque se haya retirado el quiste, ya que el daño sobre dicho nervio perdura.

Otra de las implicaciones más desagradables de la endometriosis son los problemas de fertilidad, que muchas veces obligan a un largo peregrinaje por centros de reproducción asistida y un sinfín de tratamientos hormonales. Si bien, como



veremos más adelante, existen herramientas a tu alcance para lograr un embarazo, también es cierto que se trata de un proceso complejo que te pondrá a prueba por completo.

La vida laboral de las mujeres con endometriosis se puede ver afectada, ya que habitualmente tenemos que faltar muchos días al mes al trabajo. Puede llegar un momento en que las empresas no estén interesadas en contar con nosotras y la misma enfermedad puede ser la causante de un despido. Las implicaciones que esto tiene en el plano psicológico son devastadoras.

La endometriosis afecta básicamente a todo: al trabajo, a la vida en pareja, a la vida familiar, a los proyectos personales, a los planes de futuro... Todo acaba siendo absorbido por esta enfermedad. Así que cuando te dicen que es solo una enfermedad ginecológica, no se están aproximando ni un centímetro a la cruda realidad que supone padecerla. Aceptarla, adaptarse a ella, cambiar aspectos muy importantes de la vida anterior para poder convivir con la enfermedad y levantarse cada día dentro de un cuerpo que no acompaña supone un gran reto. Por eso, la ayuda en todos los aspectos, especialmente psicológica, será la parte más importante del tratamiento de esta enfermedad.

## CUÁLES SON LAS CAUSAS DE LA ENDOMETRIOSIS

La endometriosis es una enfermedad singular y realmente no se sabe por qué aparece ni cuál es su origen. Hay muchas teorías, pero ninguna explica completamente lo que ocurre.<sup>1</sup> Así pues, buscar un tratamiento es difícil, porque no conocemos los mecanismos de acción concretos que disparan la endometriosis.

Con la información que tenemos podríamos establecer que la endometriosis se genera a partir de varios factores que se dan simultáneamente:

- Desequilibrios hormonales: exceso de estrógeno y resistencia a la progesterona.
- Procesos inflamatorios asociados a una alteración inmunológica.
- Desajuste metabólico de las propias células de la endometriosis.

Existen muchas teorías de cómo han llegado las células del endometrio a una zona que no les corresponde. Una de las más aceptadas es la de la menstruación retrógrada, que se produce cuando la sangre menstrual, en lugar de salir del útero y ser eliminada por la vagina, sigue hacia las trompas de Falopio y la cavidad pélvica (es decir, no se elimina por completo el tejido endometrial a través del sangrado vaginal). Esta sangre contiene células del endometrio, lo cual podría explicar cómo

han llegado esas células ahí. El problema es que la menstruación retrógrada se da en el 90% de las mujeres, pero solo el 10% desarrolla endometriosis, así que parece que no explica todo lo que ocurre. Existen otras teorías que indican que las células endometriósicas pueden distribuirse a través del sistema linfático y vascular. También se cree que puede haber células madre endometriósicas repartidas por la cavidad pélvica que pueden convertirse en células del endometrio en algún momento. Otra teoría la vincula a la metaplasia celómica. Según esta teoría, una célula del peritoneo, el tejido que recubre la pared abdominal, podría convertirse en una célula endometriósica a través de un estímulo hormonal, ambiental o por procesos inflamatorios. Por ejemplo, los disruptores endocrinos podrían disparar este mecanismo.

Sea como fuere, esto solo explicaría la presencia de células endometriósicas fuera de su lugar; tenemos que averiguar por qué crecen descontroladamente y por qué el sistema inmune no hace nada para detenerlas.

## DESEQUILIBRIOS HORMONALES

El estrógeno es una hormona que induce al crecimiento de los tejidos. Es, por tanto, responsable de que las células endometriósicas se pongan a crecer de manera descontrolada.

Dicho de otro modo: un exceso de estrógenos puede hacer que estas células con receptores estrogénicos repartidas por el abdomen sean impulsadas a crecer, a implantarse en el peritoneo y a eludir la acción del sistema inmune. Este exceso de estrógenos puede ser ocasionado por diferentes causas:

- Una alta actividad de la enzima aromatasas.
- Un exceso de xenoestrógenos: son un tipo de estrógenos sintéticos que el cuerpo incorpora a través de tóxicos ambien-

tales. Podemos encontrar xenoestrógenos en productos químicos, cosméticos, plásticos, productos de limpieza, etcétera. Los podemos ingerir, respirar o absorber a través de la piel.

- Un exceso de metabolitos de estrógenos, derivado de una mala depuración de estos. El catecol o los hidroxiestrógenos circulan por el cuerpo adhiriéndose a los receptores de las células y empeorando la situación.
- La resistencia a la progesterona: el estrógeno y la progesterona son las dos hormonas dominantes en el ciclo menstrual, y ambas deben estar en equilibrio para que todo marche. Pero los receptores de la progesterona en las mujeres con endometriosis tienen la expresión reducida. Con lo cual, partimos de una resistencia a la progesterona de base que crea un desequilibrio hacia el exceso de estrógenos. Además, la progesterona es una hormona antiinflamatoria, y al falta esta, la endometriosis empeora.

La exposición prolongada a los estrógenos también puede deberse a una menarquia temprana, a ciclos cortos o al hecho de no haber tenido nunca embarazos.

## PROCESOS INFLAMATORIOS Y ALTERACIÓN INMUNOLÓGICA

Existen investigaciones que relacionan los procesos infecciosos tanto en la vagina como en el endometrio con la endometriosis. Estos procesos infecciosos pueden ser sintomáticos o no, pero igualmente desencadenan un proceso inflamatorio que ocasionará un ambiente propicio para que se desarrolle la enfermedad.

La inflamación crónica hace que se reduzca la capacidad de los macrófagos, impidiéndoles hacer frente a los quistes, que crecen sin control.

Por otro lado, las prostaglandinas que se producen en la inflamación, además de aumentar el dolor, hacen que se retroalimente el ciclo de los estrógenos, generando a su vez un exceso en la producción de estos. Se sabe que este ciclo de retroalimentación estrógenos-prostaglandinas promueve la inflamación persistente, las respuestas inmunitarias, la angiogénesis y la supervivencia del tejido endometriósico.

También se ha visto que las mujeres con endometriosis presentan una mayor disbiosis intestinal (alteración de la flora), en especial de bacterias proteolíticas.

Esta enfermedad está muy relacionada con un fallo en el sistema inmune; por ejemplo, sabemos que las células *natural killer* (NK) y otras células inmunitarias no atacan a los focos de endometriosis.

## DESAJUSTE METABÓLICO

Otto Warburg fue el científico que descubrió en la década de 1930 que las células cancerígenas tienen alterado su metabolismo debido a una mala función de sus mitocondrias. Estas células no pueden obtener energía de la oxidación de las grasas y la obtienen gracias a la fermentación anaerobia de la glucosa, lo cual es tremendamente ineficiente para la célula y gasta grandes cantidades de glucosa para obtener la misma energía que una célula normal. No solo eso, sino que la mitocondria en condiciones normales regula la apoptosis o muerte celular, es decir, si algo va mal, la célula muere por sí misma. Esto no puede ocurrir en una célula que no tiene mitocondria. Así que nos encontramos ante células inmortales que consumen grandes cantidades de glucosa para sobrevivir.<sup>2</sup>

Recientemente, varios estudios han descubierto que las células de la endometriosis presentan la misma disfunción:<sup>3</sup> son células con la mitocondria dañada que para sobrevivir nece-

sitan un consumo exagerado de glucosa. El metabolismo del cáncer y el de la endometriosis es el mismo.

Por otro lado, cuando tenemos un sistema inmune activado, como en el caso de la endometriosis, también encontramos células inmunitarias que consumen grandes cantidades de glucosa.

Dentro del sistema inmune tenemos un tipo de células que están más especializadas en el ataque y la acción rápida, que son proinflamatorias y sirven para luchar contra virus y bacterias y reparar tejidos. Este tipo de células consumen glucosa para poder proliferar rápidamente. Existe otro tipo de células inmunitarias, como los macrófagos M2, que son de carácter antiinflamatorio y que utilizan grasa como sustrato energético.

Con la endometriosis, tenemos sobre todo macrófagos M2, pero al tratarse de una enfermedad crónica inflamatoria, en vez de consumidores de grasa, encontramos un tipo de macrófagos diferentes que sí son inflamatorios y que consumen glucosa, como otras células del sistema inmune. Es un tipo de macrófago implicado en el crecimiento de tumores.

Por lo tanto, tanto las propias células de la endometriosis como las del sistema inmune implicado en la enfermedad son consumidoras de glucosa en grandes cantidades. Una de las dianas terapéuticas que vamos a utilizar va a ser modular la enfermedad a través del sustrato energético que predomina en nuestro cuerpo. Veremos en la segunda parte, que trata sobre la nutrición, cómo el consumo de glucosa y otros hidratos de carbono determinan, en gran medida, el tratamiento de la endometriosis.

## OTRAS POSIBLES CAUSAS

Hemos visto los mecanismos de acción más importantes que podrían explicar la aparición de la endometriosis, pero existen

otras muchas causas que también van a influir en este proceso y que tienen mucho que ver con el desarrollo de la enfermedad. Estas causas no explican la aparición de la endometriosis en sí, pero sí el empeoramiento de esta.

Algunos son factores en los que podemos influir y que tendremos en cuenta para modificar nuestro estilo de vida y mejorar los síntomas de la endometriosis.

- *Factores genéticos.* La endometriosis también se ha relacionado con alteraciones genéticas en las células similares a las que se producen en el cáncer. Se han encontrado alteraciones epigenéticas y en los micro-ARN (pequeñas moléculas de ARN que regulan la expresión génica). Este campo está actualmente en estudio y parece que hay muchos avances que permitirían nuevas terapias en el futuro.
- *Estrés oxidativo.* Es el desequilibrio entre los antioxidantes que tiene el cuerpo y las especies reactivas de oxígeno (ROS, por sus siglas en inglés). Para protegerse del daño de las ROS, las células utilizan antioxidantes como el glutatión peroxidasa, pero las personas que padecemos endometriosis tenemos un nivel reducido de estos antioxidantes y no nos podemos defender contra el estrés oxidativo. Esto provoca daño en las células y aún más inflamación en las zonas dañadas.
- *Tóxicos ambientales y xenoestrógenos.* Se ha demostrado que los pesticidas organoclorados, las dioxinas, los compuestos químicos tóxicos de la polución y cualquier otro compuesto químico artificial que exista en el medioambiente tienen una acción negativa sobre la endometriosis. De aquí la importancia de evitar cualquier tipo de tóxico, utilizar productos naturales, alimentos ecológicos e intentar vivir en zonas lo menos contaminadas posible. Todo esto va a ayudar o bien a prevenir la enfermedad o a evitar que siga

avanzando y empeorando. Muchos de estos tóxicos, además, son disruptores endocrinos o xenoestrógenos, un tipo de compuesto que va a empeorar el hiperestrogenismo del cuerpo favoreciendo el crecimiento de los quistes.

- *Regulación del azúcar en sangre.* Ante la situación de inflamación crónica asociada a la endometriosis, se desarrollan diversos mecanismos de protección, como la resistencia a la insulina. Este desajuste metabólico podría empeorar el avance de la endometriosis, ya que —como hemos visto— son células que junto con las inmunitarias van a responder a un exceso de glucosa en la sangre.
- *Salud intestinal y disbiosis.* Cualquier proceso disbiótico en nuestro intestino va a poner en marcha diversos mecanismos por los que la endometriosis podría empeorar. Por un lado, la misma inflamación provocada en el intestino cuando la flora intestinal está en desequilibrio va a afectar a ese estrés oxidativo en la zona pélvica que puede disparar el avance de la enfermedad. Igualmente, esa disbiosis intestinal va a propiciar que otras microbiotas del cuerpo se desequilibren, como, por ejemplo, la microbiota vaginal, pudiendo causar una endometritis que acabará afectando a la endometriosis. El estreñimiento o la malabsorción de nutrientes que se producen con estos procesos tampoco ayudan a mejorar.
- *Estrés.* Es uno de los factores que intervienen en el avance de la enfermedad, ya que las situaciones de estrés mantenidas en el tiempo acarrearán una serie de cambios bioquímicos que propician estados inflamatorios. Tanto los cambios físicos como los cambios mentales que produce el estrés hacen que el cuerpo no pueda volver a su estado natural y se perpetúa la inflamación crónica.
- *Falta de sueño.* La falta de descanso y la alteración de los ritmos circadianos también promueven estados inflamatorios en el cuerpo.



- *Dieta.* Es uno de los principales factores de inflamación de nuestra cultura. Las dietas occidentales cargadas de grasa poco saludable, azúcar y productos carentes de nutrientes promueven la inflamación de bajo grado y la obesidad en la población. Reducir cualquier tipo de alimento proinflamatorio ayudará a frenar el avance de la endometriosis