

# *Deliciosamente* **CÍCLICAS**

Recetas saludables para cuidar tu ciclo menstrual



**GINA  
ESTAPÉ**

# *Deliciosamente* **CÍCLICAS**

Recetas saludables para cuidar tu ciclo menstrual

**GINA ESTAPÉ**

© Gina Estapé, 2022  
www.ginaestape.com

© de las fotografías: Nona Duch (págs. 4, 27);  
Reda. G/Shutterstock (pág. 6); María Hernández Novell (pág. 20)

© Editorial Planeta, S. A., 2022  
Lunweg es un sello editorial de Editorial Planeta, S. A.  
Avenida Diagonal, 662-664 - 08034 Barcelona  
Calle Juan Ignacio Luca de Tena, 17 - 28027 Madrid  
lunweg@lunweg.com  
www.lunweg.com  
www.instagram.com/lunweg  
www.facebook.com/lunweg  
www.twitter.com/LunwegLibros

Primera edición: septiembre de 2022  
ISBN: 978-84-18820-71-7  
Depósito legal: B. 6.561-2022  
Imprime: Talleres Gráficos Soler

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal). Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Impreso en España

El papel utilizado para la impresión de este libro es cien por cien libre de cloro y está calificado como papel ecológico.



# índice

## **Introducción** 5

## **Conoce el ciclo menstrual** 7

Eje hipotálamo-hipófisis-gonadal #7

Fases del ciclo menstrual #9

Factores que influyen en nuestro ciclo #13

## **Alimentación para un ciclo menstrual saludable** 21

La clave está en la base #21

Nutrientes esenciales para nuestro ciclo menstrual #22

Nutriendo cada fase #30

## **Otros hábitos de gran importancia para el ciclo menstrual** 35

El sueño #35

Actividad y ejercicio físico #35

Gestión emocional y del estrés #37

## **Recetas** 38

Para la fase menstrual #41

Para la fase folicular #77

Para la fase ovulatoria #117

Para la fase lútea #141





# conoce el ciclo menstrual

## Eje hipotálamo-hipófisis-gonadal

En el ciclo menstrual participan tres elementos principales que trabajan de manera sincronizada:

### El hipotálamo

La región del cerebro localizada en el encéfalo interno que se encarga de regular muchas funciones vitales de nuestro cuerpo, como la temperatura corporal, el hambre y la sed o los ritmos circadianos. Es la parte del sistema nervioso central que está más ligada al sistema endocrino y es el encargado de regular la hipófisis.

### La hipófisis (o glándula pituitaria)

La glándula endocrina que se sitúa en el encéfalo en contacto directo con el sistema nervioso y que regula la mayor parte de los procesos periféricos endocrinos del organismo mediante la liberación de hormonas.

### Las gónadas

En el caso de las mujeres, los ovarios.

Durante todo el ciclo, estos tres se comunican a través de diferentes hormonas que actúan como agentes mensajeros para que todos los procesos que tienen que suceder durante el ciclo menstrual ocurran de manera sincronizada.

El hipotálamo libera una hormona llamada GnRH para avisar a la hipófisis que debe producir las llamadas *gonadotropinas*: la hormona foliculoestimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH). Es interesante saber que esta liberación de GnRH es pulsátil. En algunos momentos del ciclo se libera con un pulso más lento, lo que favorece la producción y liberación de FSH por parte de la hipófisis. En otros momentos del ciclo, la GnRH se libera con un pulso más rápido y favorece la producción y liberación de LH en la hipófisis. De aquí que durante el ciclo menstrual podemos diferenciar distintas fases caracterizadas por las fluctuaciones entre las hormonas FSH y LH.

Aun así, cuando se libera más FSH no significa que no haya producción de LH. Siempre se libera un poco de las dos, pero la velocidad de liberación de GnRH indicará a la hipófisis cuál debe priorizar.

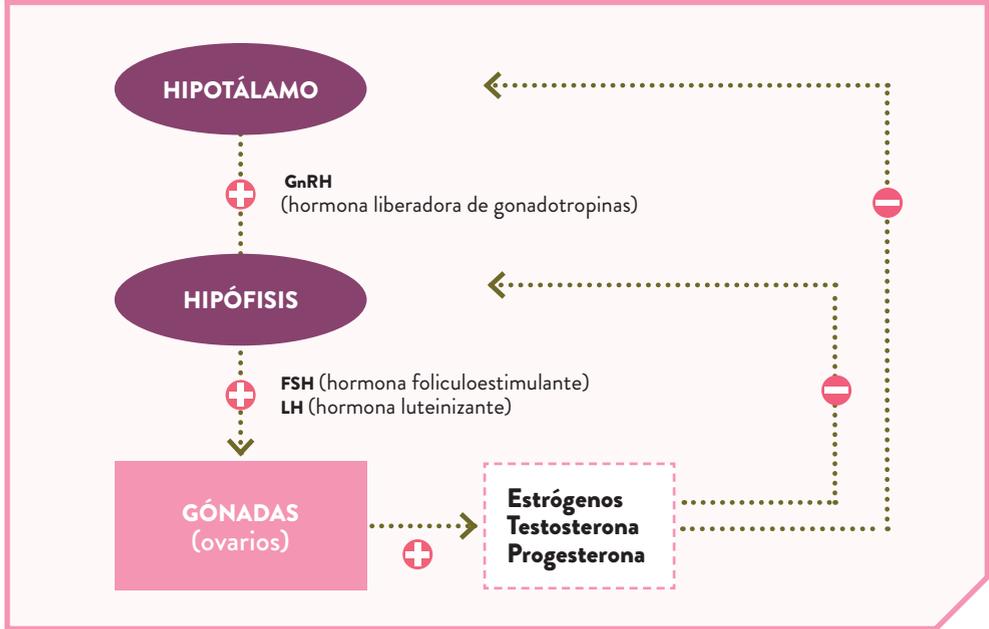


.....

Hay que tener en cuenta que el hipotálamo es el encargado de coordinar muchos otros procesos de nuestro organismo. A lo largo del día recibe muchos mensajes que provienen de distintas partes del cuerpo y, a partir de toda esta información, decide cómo gestionar y coordinar los diferentes procesos.

Esto significa que el hipotálamo tiene la capacidad de inhibir el eje gonadal si, en función de la información que ha recibido, considera que no es un buen momento para la reproducción. El hipotálamo siempre priorizará la supervivencia.

## EJE HIPOTÁLAMO-HIPÓFISIS-GONADAL



Una vez que la hipófisis libera FSH y LH, estas hormonas viajan hacia los ovarios para «entregar su mensaje» y, en respuesta, estos producirán estrógenos, progesterona y andrógenos en diferentes cantidades en función del momento del ciclo. Estas hormonas afectarán a nuestro organismo a muchos niveles, no solo al sistema reproductor, sino también al sistema nervioso central, al sistema inmunario, al sistema cardiovascular, a los huesos, a la piel, las mamas, etc.

### Fases del ciclo menstrual

El ciclo menstrual se puede dividir en dos fases principales: la fase folicular y la fase lútea.

La fase folicular está caracterizada por la presencia de hormonas FSH y estrógenos; en cambio, la fase lútea se caracteriza por la presencia de LH y progesterona. Además, estas dos fases principales comprenden otras dos fases muy importantes del ciclo: la menstruación y la ovulación.

Veámoslo con más detalle.

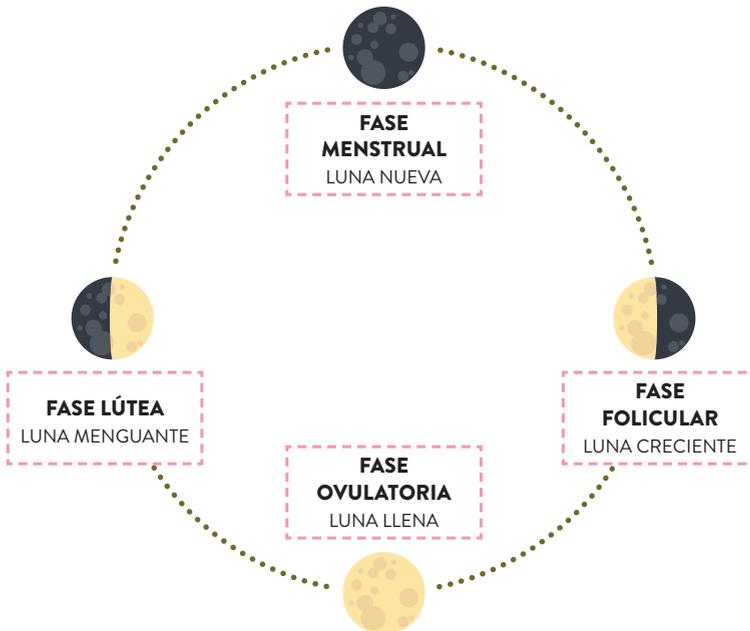
### Fase folicular

Es aquella que **se inicia con el primer día de la menstruación y termina con la ovulación**. Es decir, poniendo como ejemplo un ciclo de 28 días, la fase folicular es la que iría del día 1 al 14.



.....

¡No en todas las mujeres el ciclo durará 28 días!  
Una duración de, por ejemplo, 33 o 34 días puede considerarse normal siempre y cuando ese sea el patrón habitual de la mujer. Por tanto, **no todo el mundo ovula el día 14 exacto del ciclo, sino que puede variar según el ritmo de cada cuerpo.**



Cuando comúnmente hablamos de la menstruación nos referimos al sangrado que podemos observar una vez al mes. Un sangrado que suele tener una duración de entre 3 y 7 días (período que se denomina **fase menstrual**) y un volumen total de unos 30 ml, aunque puede variar en función de cada mujer.

Cuando se inicia este sangrado menstrual, las hormonas del ciclo se encuentran en su punto más bajo y esto sirve de aviso al hipotálamo para que reanude un nuevo ciclo.

El hipotálamo estimulará la hipófisis mediante la liberación de GnRH y esta empezará a secretar la hormona FSH para que se inicie la maduración folicular en los ovarios. Un proceso durante el cual un grupo de folículos contenidos dentro del ovario empezarán a desarrollarse para que, finalmente, uno sea seleccionado y madure para la ovulación. Dentro de este folículo (llamado folículo dominante) es donde se encuentra protegido el óvulo, que más adelante se liberará para poder ser fecundado (o no).

El folículo dominante, frente al estímulo de la FSH, liberará principalmente estrógenos, hormonas que tendrán efectos sistémicos en todo el cuerpo. El efecto quizás más conocido es la proliferación del endometrio del útero, no obstante los estrógenos también tienen receptores (y por tanto ejercerán su función) en el hígado, en los huesos, en la piel, en el tejido adiposo e incluso en el sistema nervioso central.

Los niveles de estrógenos irán incrementándose a lo largo de la fase folicular hasta generar un pico unos pocos días antes de la ovulación, una señal frente a la cual se ordenará la liberación de una gran cantidad de hormona LH para que se produzca la ovulación.

## Fase lútea

Es aquella que **se inicia con la ovulación y que termina con la caída hormonal que dará paso a la menstruación**. Poniendo como ejemplo un ciclo de 28 días, la fase lútea es la que irá del día 14 al 28.

Con el pico de LH que permite la ovulación, el folículo dominante se rompe y expulsa el óvulo que contenía en su interior hacia las trompas de Falopio para que inicie su viaje hasta el útero con la posibilidad de poder ser fecundado. En este momento, el folículo roto que queda dentro del ovario experimentará un proceso llamado luteinización y esto lo convertirá en una glándula endocrina denominada cuerpo lúteo. Este cuerpo lúteo será el encargado de liberar progesterona y estrógenos durante esta segunda fase del ciclo, hormonas que tendrán efectos sistémicos en todo el cuerpo.

La progesterona es la gran protagonista de esta fase. Su finalidad principal es preparar al útero para la implantación del óvulo, en caso de que este haya sido fecundado, y ayudarnos a mantener unas condiciones adecuadas para el desarrollo del embarazo. Aun así, también actúa y genera efectos en muchas otras zonas de nuestro cuerpo. Tener unos niveles de progesterona adecuados es muy importante para



.....

Ovular es clave para que haya producción de progesterona. Se suele dar por sentado que ovulamos cada mes porque tenemos un sangrado al final del ciclo, pero en realidad hay muchas mujeres que pueden experimentar ciclos anovulatorios. Para saber si estamos ovulando, podemos realizar un registro de nuestra temperatura basal (el método sintotérmico es una gran herramienta) y analizar los cambios que se producen en el moco cervical.

que pueda haber un equilibrio con los estrógenos. Estas dos hormonas son antagónicas y cuando existe un desequilibrio entre ellas suelen aparecer alteraciones como dolor menstrual, sangrados abundantes, sensibilidad mamaria o síndrome premenstrual, entre otras.

Los estrógenos, aunque en esta fase se liberan en menor cantidad, también son im-

portantes, ya que sin ellos la implantación del óvulo fecundado no podría realizarse correctamente.

En el caso de que haya fecundación, el cuerpo lúteo seguirá liberando progesterona durante los primeros meses de embarazo mientras se forma la placenta, y luego esta tomará el relevo.

Si por el contrario no se produce fecundación, el cuerpo lúteo se irá degenerando hasta desaparecer y, por tanto, la producción de progesterona y estrógenos disminuirá.

Esta depleción hormonal es la que permitirá que el epitelio del útero se descame y caiga (lo que conocemos como menstruación o sangrado menstrual) y, además, es la señal para que se inicie un nuevo ciclo.

## **Factores que influyen en nuestro ciclo**

El ciclo menstrual es un proceso complejo (y maravilloso) en el que las diferentes partes implicadas trabajan de manera sincronizada para que las fases vayan ocurriendo de manera óptima y adecuada. No obstante, nuestro cuerpo no está formado por piezas aisladas que trabajan independientemente. Es un todo y, por tanto, las alteraciones que puedan darse a otros niveles pueden repercutir en nuestro ciclo menstrual.

## **Salud digestiva**

Una correcta regulación de los estrógenos es esencial para la salud de la mujer y aquí juegan un papel muy importante el hígado y el intestino, junto con la microbiota intestinal.

### ***El hígado***

El hígado es el órgano encargado de transformar e inactivar los estrógenos (entre muchas otras sustancias) para que podamos eliminarlos a través de las heces y la orina. Un

proceso que ocurre en dos fases que deben trabajar coordinadamente.

El hígado primero transforma los estrógenos en sustancias hidrosolubles para que podamos eliminarlas (fase I) y, luego, las desactiva (fase II). Este último paso es muy importante, ya que las moléculas que se obtienen con la fase I son muy activas (ejercen una mayor función estrogénica) y muy oxidativas.

Una buena función hepática, por tanto, es importantísima. Ya que cuando el hígado está saturado y la fase II va lenta, estos metabolitos intermedios podrían acumularse y generar efectos no deseados a nivel sistémico.

### ***El intestino***

Una vez que el hígado ha inactivado los estrógenos, estos se liberan con la bilis a través de la vesícula biliar y viajan hacia el intestino para ser eliminados. Por ello es tan importante ir al baño de manera regular, porque con las heces se eliminan sustancias que nuestro cuerpo necesita desechar. Si hay estreñimiento, estas pueden ser reabsorbidas de nuevo a través del torrente sanguíneo.

### ***La microbiota intestinal***

Seguro que habéis oído hablar de la microbiota, ese conjunto de microorganismos vivos que residen en nuestro cuerpo y que tiene un papel clave en nuestra salud y bienestar. Tenemos microbiota en la piel, en la boca, en la vagina..., pero en el intestino es donde reside el microbioma más abundante.

La microbiota intestinal juega un papel indispensable en la absorción y síntesis de nutrientes, nos ayuda a mantener la integridad de la barrera intestinal, nos protege de agentes patógenos, realiza funciones metabólicas e interviene en la maduración y actividad del sistema inmunitario.

Existe una parte de la microbiota intestinal que está implicada en el metabolismo de los estrógenos. Se llama **estroboloma** y su actividad consiste en modular la cantidad de estrógenos que son eliminados o reabsorbidos de nuestro cuerpo.

Esta microbiota especializada libera enzimas (beta-glucuronidasas) capaces de metabolizar los estrógenos previamente preparados por el hígado para su eliminación, transformándolos de nuevo en su forma activa. Así, en vez de ser eliminados, estos estrógenos vuelven de nuevo a la circulación sanguínea y siguen ejerciendo su función.

Si nuestra microbiota está sana, este mecanismo puede ayudarnos a mantener un buen equilibrio de los niveles de estrógenos. No obstante, cuando existe disbiosis (alteración de la microbiota) y la actividad del estroboloma se ve afectada, podemos encontrarnos con alteraciones en los niveles de estrógenos circulantes en sangre.

Por otro lado, también hay una parte de la microbiota intestinal capaz de liberar enzimas relacionadas con el metabolismo de los andrógenos y se ha observado que una alteración de la microbiota también puede influir



El exceso de estrógenos o hiperestrogenismo se relaciona con síntomas como dolores menstruales, sangrados muy abundantes, coágulos en el sangrado, mamas fibroquísticas y síndrome premenstrual, entre otros.

en el desarrollo de alteraciones relacionadas con un exceso de andrógenos, como es el síndrome del ovario poliquístico (SOP). Además, la microbiota también tiene un papel importante en la regulación de la secreción de insulina, un factor muy relacionado con el SOP.

Cada vez hay más información acerca de la implicación de este órgano (sí, la microbiota está considerada un órgano más) en nuestra salud global y, aunque todavía queda mucho por descubrir, los estudios nos muestran que la microbiota intestinal tiene una papel clave en el sistema reproductivo y endocrino de la mujer.

## Salud metabólica

Como ya hemos mencionado, todo nuestro cuerpo está conectado, y las hormonas relacionadas con el metabolismo energético también pueden influir en nuestro sistema hormonal, en especial la insulina.

La insulina es la hormona que permite que la glucosa que obtenemos con las comidas pueda entrar en las células y así podamos utilizarla para generar energía. Cuanta más glucosa tengamos en sangre, más insulina liberará nuestro páncreas. Es un mecanismo fantástico para regular los niveles de glucosa.

El problema surge cuando constantemente estamos estimulando la liberación de insulina si, por ejemplo, tenemos una alimentación rica en azúcares simples. Llegará un momento en que nuestras células empezarán

a perder sensibilidad a esta hormona y se generará lo que llamamos resistencia a la insulina. Tendremos altos niveles de glucosa en sangre y altos niveles de insulina debido a que nuestro páncreas detectará que la glucosa no está entrando en las células y fabricará aún más insulina.

Esta hiperglucemia y, en consecuencia, hiperinsulinemia pueden comprometer el buen funcionamiento del ciclo menstrual al fomentar un ambiente hiperandrogénico por diferentes vías:

- ▶ La insulina tiene receptores en las células teca de los folículos, que son las que producen andrógenos. De modo que, cuando hay hiperinsulinemia, esta puede incentivar un aumento de los andrógenos a nivel ovárico.
- ▶ La hiperinsulinemia puede potenciar la liberación de LH en la hipófisis, que también estimulará la producción de andrógenos a nivel ovárico.
- ▶ Un exceso de insulina disminuye los niveles de globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG), lo que genera un aumento de las concentraciones de andrógenos libres (que ejercerán acción en los tejidos).
- ▶ La hiperinsulinemia aumenta el factor de crecimiento insulínico tipo 1 (IGF-1) que, a su vez, promoverá la liberación de andrógenos en el ovario debido a que tiene un efecto parecido al de la insulina.

Este contexto puede alterar la maduración folicular, provocando ciclos largos e irregulares, y favorecer la aparición de síntomas como acné, hirsutismo o caída del cabello.

A su vez, el hiperandrogenismo generado por la hiperinsulinemia puede provocar resistencia a la insulina y una mayor secreción de insulina por parte del páncreas, generando así un círculo que va retroalimentándose. Este es un patrón frecuente que solemos encontrar en casos de SOP que cursan con alteración metabólica (el SOP más clásico).

Para romper con este círculo vicioso, la alimentación, el ejercicio físico y la gestión del estrés serán factores clave.

## Salud tiroidea

La glándula tiroides la encontramos situada, más o menos, a la mitad del cuello en la parte anterior, y su forma recuerda a una mariposa. Esta glándula endocrina, en comunicación con el hipotálamo y la hipófisis, secreta hormonas que actúan sobre la actividad celular de nuestro organismo (afectando a nuestro metabolismo).

Todas las células de nuestro cuerpo tienen receptores de hormonas tiroideas, incluidas las que se encuentran en los folículos ováricos. Estas son necesarias para una correcta producción de FSH y LH, así como para el desarrollo y la maduración folicular. Por ello, cuando se altera la función tiroidea, nuestro ciclo menstrual también.

Unos niveles bajos de hormona tiroidea T3 (la forma activa) afectan a la foliculogénesis, pues hace que los folículos dispongan de menos energía para madurar. En consecuencia, se pueden presentar ciclos más largos y óvulos de peor calidad.

## Inflamación sistémica

La palabra «inflamación» parece referirse siempre a algo negativo. No obstante, cuando es fisiológica, la inflamación es beneficiosa y necesaria para el cuerpo humano. Es importante, por ejemplo, para hacer frente a infecciones o traumatismos.

A lo largo del ciclo menstrual también encontramos eventos, como la ovulación y la menstruación, que cursan con inflamación de manera fisiológica. En el caso de la ovulación, las prostaglandinas (sustancias que se liberan durante el proceso inflamatorio) facilitan la rotura del folículo para que el óvulo pueda salir hacia las trompas de Falopio. Y durante la menstruación, las prostaglandinas ayudan a producir las contracciones de la musculatura del útero para que el endometrio pueda desprenderse y bajar en forma de sangrado.

Entonces, ¿cuándo supone un problema la inflamación? Cuando esta no se resuelve correctamente y se cronifica en el tiempo. Solemos llamarla «inflamación crónica de bajo grado» y suele estar muy condicionada por nuestro estilo de vida.



Una alimentación rica en alimentos procesados y refinados, el estrés, la falta de ejercicio físico, la falta de sueño, los hábitos tóxicos como el tabaco o el alcohol y los tóxicos ambientales son factores que pueden contribuir a que esta inflamación se mantenga en el tiempo.

¿Cómo afecta a nuestro ciclo menstrual?

La inflamación es un estado de alerta para nuestro sistema nervioso central. Eso quiere decir que si nuestro cerebro (o, más concretamente, el hipotálamo) interpreta que existe peligro, priorizará la supervivencia frente a la reproducción. Por tanto, en algunos casos, la inflamación sistémica podría llegar a comprometer el funcionamiento del eje gonadal.

Un estado inflamatorio también puede condicionar la comunicación entre las hormonas y sus tejidos. Eso implica que, por ejemplo, el desarrollo folicular pueda verse comprometido, ya que la inflamación hace que los folículos no respondan igual de bien a la FSH. También puede verse afectada la ovulación y la acción de la progesterona en los tejidos, pues la inflamación altera los receptores de esta hormona (genera una resistencia a la progesterona). En estudios, este mecanismo se ha podido observar en pacientes con endometriosis.

Además, cuando la inflamación se mantiene en el tiempo, los cambios fisiológicos que se producen durante la fase lútea pueden verse intensificados, pudiendo contribuir a la aparición de síndrome premenstrual y dismenorrea (dolor menstrual). Es decir, la inflamación puede propiciar que haya cambios más pronunciados en el estado anímico, más sensación de hinchazón, dolor en el vientre, dolor en las mamas, etc.

El control de la inflamación, por tanto, es un factor importante para mantener un ciclo

menstrual saludable. Para ello, nuestro estilo de vida será clave.

## **Estrés**

El estrés es uno de los mayores alteradores de nuestro sistema hormonal y, por desgracia, hoy en día vivimos en una sociedad crónicamente estresada.

Al igual que la inflamación, el estrés es un mecanismo que tiene nuestro cuerpo para garantizar la supervivencia. En caso de percibir una amenaza, el estrés nos permite activar mecanismos que nos ayudan a luchar o huir del peligro y esto, evolutivamente, nos ha permitido seguir adelante como especie. Por tanto, el estrés fisiológico es un gran mecanismo del que disponemos para poder sobrevivir.

El problema es que, hoy en día, nuestro ritmo de vida hace que estemos constantemente estresados, la gran mayoría de veces debido a agentes psicológicos y sociales. Y cuando el estrés se cronifica y no damos tregua a nuestro cuerpo para que descanse y se recupere, es cuando pueden aparecer diferentes alteraciones y enfermedades.

¿Cómo puede afectar al ciclo menstrual?

Bien, ¿te acuerdas del eje gonadal que hemos visto anteriormente? Pues este no es el único eje de nuestro cuerpo. El hipotálamo también se comunica con muchas otras glándulas endocrinas, entre ellas las suprarrenales.

Frente a un agente estresante, el hipotálamo activa el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal con el objetivo de desencadenar respuestas a nivel sistémico que nos ayuden a protegernos del peligro. Durante este proceso se liberan sustancias como el cortisol, que serán las encargadas de generar estas respuestas.

Este eje adrenal está muy ligado al eje gonadal, de modo que cuando hay estrés y este se activa interfiere directamente en el ciclo menstrual. El razonamiento es fácil de entender: si hay peligro no es un buen momento para la reproducción.

El cortisol afecta al eje gonadal al influir en sus tres agentes principales. Reduce la liberación de GnRH en el hipotálamo; disminuye la secreción de FSH y LH en la hipófisis, y suprime la función ovárica, reduciendo la producción de estrógenos y progesterona. Esto se traduce en una inhibición de la maduración folicular y una menor probabilidad de ovulación.

A veces incluso puede ir más allá. Para adaptarse a los agentes estresores, nuestro cuerpo requiere de mucha energía y esto puede condicionar la homeostasis energética del organismo. En los casos en que el estrés es muy elevado, el hipotálamo puede llegar a interrumpir totalmente el eje gonadal para así poder destinar más energía al eje adrenal. Es decir, que un estrés muy elevado puede dar lugar a una amenorrea hipotalámica (ausencia de menstruación).

Además, el estrés también contribuye a los niveles bajos de progesterona debido a que nuestro cuerpo la utiliza como sustrato para fabricar el cortisol. Por tanto, si estamos estresadas y los niveles de cortisol suben, los de progesterona bajan. Cuando esto sucede, el equilibrio entre los niveles de estrógenos y los de progesterona se rompe, y suelen dominar los efectos estrogénicos.

Por otro lado, el estrés crónico también puede conllevar una producción excesiva de andrógenos suprarrenales, algo que puede manifestarse en muchas mujeres con síntomas de hiperandrogenismo. Suele ser frecuente en mujeres que tienen SOP con un componente adrenal.

Como ves, ¡el estrés puede afectar a nuestro ciclo de muchas maneras!

## **Déficits nutricionales**

Como veremos más adelante, hay nutrientes que son esenciales para el buen funcionamiento de nuestro ciclo menstrual y el déficit de algunos de ellos, como por ejemplo el hierro o el zinc, puede condicionarlo y producir alteraciones.

Además, mantener una buena nutrición es necesario para darle a nuestro organismo la energía que necesita para llevar a cabo el ciclo. Cuando se limita la ingesta o se restringe algún grupo de alimentos (como pueden ser los carbohidratos o las grasas) y esto afecta negativamente al balance energético global del organismo, nuestro cerebro puede interpretarlo como una falta de energía y puede «apagar» el eje gonadal para ahorrar energía para la supervivencia.