

## Introducción

**Cuando empecé a escribir este libro**, Morgan, mi esposa, y yo seguíamos un tratamiento de fertilidad. Cuando finalmente conseguimos que quedara embarazada —y que continuara estándolo—, era en un momento de nuestras vidas en el que seguíamos el programa «Equilibrio perfecto para la fertilidad» hasta la meta. Nuestra experiencia personal —y nuestra preciosa hija— reafirmaron la importancia de cómo enfocar la fertilidad con todo el cuerpo y de las recomendaciones basadas en la evidencia que ofrezco en este libro. Primero, dejadme compartir nuestra historia con vosotros.

Durante años fuimos muy felices y estábamos contentos con nuestra vida juntos. De hecho, con *Einstein*, *DaVinci*, *KatMandu* y *Lola* —dos perros y dos gatos—, nuestro hogar estaba bastante lleno de vida. Nos habíamos inmunizado contra la pregunta «¿cuándo pensáis tener hijos?» que nos disparaban desde todos los ángulos amigos, familiares, pacientes y empleados. Mirando atrás, creo que lo que fortalecía nuestra decisión de no tener hijos era el miedo: Morgan tenía la sensación interna de que tendría problemas para quedarse embarazada, de forma que nos era más fácil no afrontar el tema. No obstante, al cabo de un tiempo empezamos a reconsiderar la visión de nuestra familia y hacer frente a nuestros temores, y decidimos que realmente queríamos tener hijos. Seguimos adelante con cuidado, paso a paso, quizá para no elevar demasiado nuestras esperanzas o prepararnos para la decepción.

Optamos por no decir a nadie que queríamos tener hijos, por dos motivos: nos era más fácil desentendernos si las cosas no iban demasiado bien, y no queríamos que nuestras familias se hicieran ilusiones para luego decepcionarlas. Por último, y para ser sincero, como endocrinólogo de la reproducción estaba un poco preocupado sobre cómo afectaría esto a mis pacientes si ni nosotros podíamos llegar a tener un hijo.

Dada mi especialidad médica, sabíamos cuáles eran los obstáculos. El primer problema potencial era la edad de Morgan. Tenía 39 años, pero es-

taba sana, en buena forma, activa y sin problemas de salud. Durante años, Morgan y yo habíamos seguido el plan de dieta del Equilibrio Perfecto que recomiendo en este libro. Yo, con 41 años, también estaba en forma y hacía yoga. Pero para estar seguros de que nuestra apariencia externa reflejaba nuestra salud interna, Morgan se hizo un análisis de sangre, que confirmó que sus ovarios estaban bien, y yo, un seminograma, que no mostró problemas evidentes.

El segundo obstáculo potencial, aunque más bien era un asunto práctico, parecía más insuperable. Doy conferencias por todo el país semanalmente, por lo que estaba fuera de la ciudad varios días por semana, con frecuencia cuando Morgan estaba ovulando. Varios meses después de darle vueltas a esta frustración, decidimos utilizar una medicación que estimulara la ovulación para que las ovulaciones de Morgan se produjeran cuando estábamos juntos. He utilizado este método en muchas pacientes que tenían problemas de conciliación laboral y familiar similares (en cualquier caso, con frecuencia recomiendo la estimulación de la ovulación a las mujeres mayores de 38 años).

Morgan empezó a tomar el fármaco Clomid [citrato de clomifeno] para estimular sus ovarios, y quedó embarazada durante el primer ciclo de tratamiento. Nos sorprendió muchísimo por nuestras dudas iniciales. Casi parecía demasiado fácil. Y a las siete semanas de embarazo, Morgan abortó. Nos dejó destrozados. Morgan empezaba a aceptar su embarazo, además de sus síntomas, así como la realidad de que podía tener un hijo. Pero cuando los síntomas cesaron y abortó, pareció que se confirmaban sus temores sobre su fertilidad. Dado que no le habíamos dicho a nadie que estábamos intentando tener un hijo, tampoco dijimos nada de que había abortado, lo cual nos hizo sentir muy solos.

Durante los nueve meses siguientes, completamos tres ciclos de estimulación ovárica. Habíamos subido por la escalera del tratamiento de la fertilidad, cambiando a un inyectable que parece mejor que el Clomid. También empezamos la inseminación intrauterina, en la que yo di una muestra y mi semen fue colocado directamente en el útero de Morgan durante la ovulación. Fracasamos.

Como eterno optimista, sabía que se quedaría embarazada y quisimos pasar al siguiente nivel, que era la fecundación *in vitro* (FIV). Morgan, desde luego, fue la más castigada por el tratamiento: inyecciones de hormonas, comprobación periódica de sus hormonas, y luego pasar por dos procedimientos quirúrgicos: uno para recuperar sus óvulos y otro para colocarle dos embriones en el útero.

## Introducción

13

No quedó embarazada. En ese momento, vimos que necesitábamos un descanso. Morgan encontraba que el «control del ciclo» mensual era emocionalmente agotador. Cuando empezamos, Morgan dijo que no iba a permitir que esto se convirtiera en una obsesión, como había visto que sucedía en tantas pacientes (es enfermera diplomada y ha trabajado con pacientes infértiles). Pero empezaba a consumirnos. En el centro de fertilidad querían que pasáramos a la siguiente fase del tratamiento, pero ella quería retroceder y volver a recuperar el equilibrio en su vida. Intentó reducir el estrés y empezó a hacer yoga.

Una vez preparados para volver a empezar, volvimos a la estimulación de la ovulación básica —nada de alta tecnología— y Morgan quedó embarazada a los 41 años. Al final, creo que fue el equilibrio que buscábamos después del fracaso del ciclo de FIV el que la ayudó a quedarse embarazada, tener un embarazo saludable y dar a luz a nuestra hija. Es este equilibrio el que intento que alcancen todas mis pacientes.

«¿Qué nos pasa?» es la primera pregunta que la mayoría de mis pacientes se hace cuando tienen problemas para tener hijos. La creencia de que nuestros cuerpos nos están fallando en esta experiencia humana esencial nos hace sentir indefensos y sin control y tratando de entender las razones. Algunas parejas empiezan a cuestionarse las opciones que han elegido en sus vidas, como dejar para más adelante tener una familia o haber utilizado antes métodos anticonceptivos, y muchos empiezan a buscar respuestas: un diagnóstico, algo que pueda arreglarse, una hormona que pueda pellizcarse.

Aunque estos pensamientos y sentimientos son absolutamente normales, creo que existe una forma más esperanzadora de abordar la fertilidad. He visto en una paciente tras otra y en un estudio tras otro, que los problemas de fertilidad no están causados normalmente por un hecho o problema concreto —incluso cuando hay un diagnóstico definitivo—, sino por muchos aspectos de tu salud y bienestar y los de tu pareja, además de temas que surgen cuando tu cuerpo y el de tu pareja interactúan entre sí. Ésta es la principal razón por la que a muchas personas que buscan un diagnóstico se les dice que tienen una «infertilidad inexplicada». En la búsqueda para encontrar un diagnóstico esquivo o el mejor tratamiento, lo que con frecuencia se pasa por alto es el *equilibrio hormonal* básico. Y es más, nada tiene un mayor impacto en tu fertilidad, el éxito de tu embarazo y la salud de tu hijo.

Por tu cuerpo circulan más de 100 hormonas —hormonas de la reproducción, del embarazo, sexuales, metabólicas y del estrés— que transmiten mensajes de un tejido a otro, de un órgano a otro, del cerebro al cuerpo y del cuerpo al cerebro. Su equilibrio —el *equilibrio perfecto*— determina tu capacidad de concebir y soportar un embarazo. La investigación más actual claramente muestra que, si el cuerpo no está equilibrado, el cerebro puede desconectar uno de los muchos eslabones de la cadena hormonal de sucesos que llevan a la concepción y a tener un bebé sano.

Los desequilibrios pueden corregirse. Son noticias que animan mucho.

Como especialista en fertilidad, endocrinólogo de la reproducción, tocólogo y ginecólogo, además de investigador de hormonas, he desarrollado una filosofía, junto con un programa de estilo de vida basado en la evidencia, que cada pareja o persona sola que se embarca en la paternidad/maternidad puede seguir para estimular su fertilidad. Es un programa al que podéis recurrir si tú y tu pareja intentáis tener hijos por vuestra cuenta, si has consultado a tu tocólogo, o si ya has empezado tratamientos con un especialista en fertilidad. Además, es de lectura obligada para todas las parejas que quieren tener hijos, incluso si no han tenido ningún problema de fertilidad, porque el equilibrio hormonal desempeña un papel fundamental para prevenir las complicaciones durante el embarazo.

El presente libro se basa en las últimas investigaciones realizadas en los campos de endocrinología de la reproducción y *neuroendocrinología*, que estudia cómo las hormonas interactúan con el cerebro (lo que denomino *conexión cerebrohormonal*). La investigación ha dibujado un claro cuadro del impacto de esta conexión cerebrohormonal en la fertilidad, y que los desequilibrios hormonales pueden ser obstáculos para la fertilidad. Tu cerebro, y más concretamente el *hipotálamo* (localizado en el centro del cerebro), es el centro de control hormonal, que controla las interacciones de las hormonas y sus efectos en la fisiología. El hipotálamo también realiza ajustes cuando nota un desequilibrio, y estos cambios pueden causar síntomas e incluso obstáculos para quedarte embarazada. El hecho de que los desequilibrios con frecuencia no se diagnostiquen ni traten es una razón importante por la que las tasas de éxito en los centros de fertilidad han alcanzado una meseta en los últimos 5 a 6 años. El desequilibrio hormonal sigue siendo un obstáculo no tratado que impide conseguir tasas de éxito más altas. La corrección de

## Introducción

15

los desequilibrios podría elevarlas aún más. En efecto, cada vez más países se apartan de los tratamientos de fertilidad basados en la implantación de múltiples embriones en el útero de una mujer para superar la fertilidad, ya que este método con frecuencia produce embarazos múltiples de riesgo. Están empezando a investigar la realidad de que los factores del estilo de vida que afectan al equilibrio hormonal desempeñan un papel importante en tu capacidad para quedarte embarazada. Su atención se ha desviado hacia formas para mejorar la fertilidad sin tratamiento y junto al tratamiento. En este país [Estados Unidos] estamos unos pasos por detrás.

Como especialista que con frecuencia visita a pacientes que no han tenido éxito con otros especialistas en fertilidad, me sorprende saber a qué pocas parejas se les ha dicho que mejorar su equilibrio hormonal es una forma de mejorar su fertilidad. En el altamente competitivo mundo del tratamiento de la fertilidad, la tendencia es atraer a parejas preparadas para el tratamiento y pasar directamente a tratamientos costosos. Muchos profesionales de la salud con buenas intenciones temen perder la atención de sus pacientes si les dicen que se tomen de 3 a 6 meses de tiempo para analizar su estilo de vida antes de seguir un tratamiento activo. Sin embargo, éste es el tiempo que muchas personas pueden tardar en equilibrar sus hormonas para aumentar sus probabilidades de concebir.

Algunas de las pacientes que han venido a verme después de haber sido tratadas sin éxito con tecnologías sofisticadas de reproducción asistida (TRA) como la FIV, con frecuencia muestran su escepticismo cuando empiezo a preguntarles sobre cómo se encuentran y por síntomas aparentemente no relacionados. ¿Estás cansada? ¿Has engordado? ¿Está tu pareja deprimida o estresada? ¿Ha disminuido tu libido? ¿Tienes ansiedad? Parece que tenemos más fe en los procedimientos médicos que en nuestros propios cuerpos. ¡Pero los síntomas sí que importan! Dicen mucho de la salud de tu cuerpo y del equilibrio hormonal.

Personalmente entiendo lo difícil que puede ser alejarse de los procedimientos para la fertilidad y mirar cómo tu propio estilo de vida afecta a tu fertilidad. Ésta es la elección que Morgan y yo hicimos, y nos armamos de paciencia. Optamos por no seguir otro tratamiento de FIV, sino volver a una simple inducción de la ovulación y, al mismo tiempo, Morgan intentó reducir su estrés gracias al yoga. He visto a muchas pacientes que han intentado la FIV, sin éxito, que se han quedado embarazadas después de bajarse de la rueda de la fertilidad y empezar a centrarse primero en el equilibrio de sus hormonas.

---

### Caso real

Laura y su marido Marcus, ambos con poco menos de 30 años, habían intentado tener un hijo durante 2 años. En ese tiempo, siguieron cinco ciclos de tratamiento de fertilidad, como la FIV, sin éxito. Laura estaba deprimida, y los dos estaban decepcionados y desconfiados por sus experiencias previas. También dudaban cuando empecé a preguntarles sobre la dieta y el estilo de vida de Laura, cómo se sentía, y si se sentía optimista en cuanto a conseguir tener un hijo.

Me explicó que se estaba engordando a pesar de hacer ejercicio, que estaba cansada y desesperada, y que sus menstruaciones eran infrecuentes. Sospeché que tenía una poliquistosis ovárica, o PQO, un problema hormonal frecuente que con frecuencia no se diagnostica, como sucedió con Laura. La característica principal de la PQO es la resistencia a la insulina, en la que las células dejan de ser sensibles a los efectos de la insulina, una hormona metabólica que normalmente transporta la glucosa de la sangre del torrente circulatorio a las células para utilizarla como energía o depósito de grasa. La resistencia a la insulina provoca un aumento de los niveles de insulina, que puede alterar la calidad de los óvulos. También tenía unos niveles elevados de cortisol, la hormona del estrés, que se asocia a la depresión.

Pusimos a Laura en el programa Equilibrio Perfecto y le recomendé que optara por tomar alimentos más sanos para disminuir la resistencia a la insulina. También cambió su estilo de vida para reducir el estrés. Aunque empezó a encontrarse mejor y a perder peso, tuve que recetarle metformina (un fármaco utilizado habitualmente para tratar la diabetes que hace que el cuerpo responda más eficazmente a la insulina). Es un fármaco de categoría B del embarazo, que indica que miles de mujeres lo han tomado durante el embarazo y no se ha producido ningún aumento de los defectos congénitos. En unas semanas, a Laura ya no le costó tanto adelgazar. Me dijo que ya no estaba deprimida y que empezaba a encontrarse mejor. En los siguientes cuatro meses, los ciclos menstruales se regularon, y a los 11 meses había perdido 9 kilos y estaba embarazada. No necesitó ningún tratamiento de fertilidad.

---

## Introducción

17

Además de las parejas que quizá necesiten retroceder un paso en los tratamientos de fertilidad, hay muchas parejas que han decidido no seguir tratamientos de fertilidad, y otras que han abandonado la idea de tener un hijo biológico. Sólo alrededor de un tercio de las parejas con problemas de fertilidad busca tratamiento. Si estás en alguno de estos grupos, puedes quedarte embarazada simplemente equilibrando tus hormonas.

Es probable que tengas un conocimiento intuitivo de la importancia del equilibrio hormonal en tu fertilidad. Muchas de mis pacientes espontáneamente me hablan de sus niveles de estrés o de sus intentos de relajarse para ayudarlas a concebir. Sospechan que unos niveles altos de hormonas del estrés pueden afectar negativamente a su fertilidad. La investigación en técnicas de imagen del cerebro confirma su intuición. Las hormonas del estrés envían mensajes al cerebro que pueden impedir la liberación de hormonas del embarazo, las que, a su vez, impiden la concepción o aumentan el riesgo de aborto.

Pero las hormonas del estrés son sólo la punta del iceberg. De las muchas hormonas, una docena más o menos afectan directamente a la reproducción, y son éstas de las que oirás hablar si te sometes a una evaluación y tratamiento de fertilidad. Sí, estas hormonas son fundamentales para la fertilidad, pero no actúan solas. Hormonas como la insulina, las hormonas tiroideas y las hormonas sexuales, además de los productos químicos del ambiente que alteran las hormonas, pueden alterar la capacidad de una mujer de liberar un óvulo, concebir o soportar un embarazo. También existen hormonas que pueden alterar la capacidad de un hombre de producir espermatozoides abundantes y de calidad, o incluso de mantener su función sexual. Los problemas masculinos causan al menos un tercio de los casos de infertilidad que presentan las parejas.

Por ello, la simple inyección de una hormona que estimula la ovulación, denominada folitropina (FSH), como tratamiento de fertilidad —un método habitual—, no hará que necesariamente te quedes embarazada. Cuando trato a una pareja, no sólo quiero mejorar sus niveles de FSH, también quiero asegurarme de que bajan sus niveles de insulina, quiero que se normalicen sus hormonas del estrés, asegurarme de que sus niveles tiroideos son correctos, y evitar niveles altos de estrógenos, la hormona femenina, y bajos de progesterona, una hormona esencial para que el útero soporte un embarazo.

En los últimos 50 años, el número de parejas infértiles ha aumentado de forma constante, hasta llegar a 1 de cada 5 de hoy en día. En sólo 7 años, de 1995 a 2002, las cifras han aumentado un 20 por cien-

to, de 6,1 a 7,3 millones. Esta alarmante tendencia se ha atribuido en parte a nuestros estilos de vida menos que saludables, con una nutrición deficiente, tomar comida basura, tener sobrepeso, estar estresados, dormir poco, tener vidas sedentarias y estar expuestos a productos químicos y contaminantes que alteran las hormonas en el medio ambiente y en casa. Se ha demostrado que todos estos factores crean desequilibrios hormonales que alteran la fertilidad. Por ejemplo, los estudios muestran que una dieta rica en hidratos de carbono simples disminuye la fertilidad al aumentar los niveles de insulina; dormir poco puede interferir en la señal cerebral que potencia la liberación del óvulo, y unos niveles altos de hormonas del estrés pueden impedir la implantación correcta de un óvulo fecundado en la matriz. Los contaminantes comunes, a los que llamo *biomutágenos*, como los herbicidas, pueden disminuir el número de espermatozoides de tu pareja, y el tabaquismo pasivo puede disminuir tus niveles de estrógenos, reducir la respuesta de tus ovarios y alterar la calidad de tus óvulos. Todo tu cuerpo debe tener un equilibrio relativo para que las hormonas del embarazo funcionen al máximo. Sin embargo, puedes imaginar que incluso el especialista en fertilidad más aplicado no tiene tiempo para estudiar todas estas influencias en tu capacidad de concebir.

En este libro, os ayudaré a ti y a tu pareja a conseguir un equilibrio hormonal saludable y mejorar espectacularmente tus posibilidades de quedarte embarazada.

## Cómo hacerte cargo de tu fertilidad

Muchas de mis pacientes me dicen que se sienten indefensas para enfrentarse a sus problemas de fertilidad. Si ya has tenido problemas para quedarte embarazada, puedes estar desorientada en cuanto a qué dirección seguir: ¿intentarlo por tu cuenta, ir al ginecólogo, ver a un especialista en fertilidad, empezar a tomar hormonas, intentar la acupuntura? Quizá ya te has sometido a tratamientos hormonales y tecnologías de reproducción asistida por recomendación de tus médicos, pero aún no has quedado embarazada. O quizá ya te has dado por vencida, y has dado por supuesto que los tratamientos de fertilidad de alta tecnología son tu única opción, un camino por el que no quieres pasar. En cualquiera de estos casos, probablemente notarás que tienes poco control de tu cuerpo y de tus planes de vida.



## Introducción

19

Hacerte cargo de tu fertilidad es de lejos la mejor defensa ante la impotencia, y la razón más convincente para leer la presente obra.

En este libro te ayudaré a corregir cualquier desequilibrio que puedas tener haciéndote recomendaciones para la dieta, el ejercicio y para reducir el estrés. Te ayudaré a entender completamente los factores que alteran tu fertilidad y cómo influyen en la elección del tratamiento, si decides tratarte. Muchos ginecólogos y centros de fertilidad siguen un determinado tipo de acción, un *protocolo* que siguen con todas las pacientes. Si A, luego B; si A no, entonces C. Pero creo que tu fertilidad es tan individual como tu ADN. En este libro te daré un programa individualizado y los conocimientos para que tengas un papel activo en tu propio tratamiento.

### Las trampas de la fertilidad

Cuando una pareja acude por primera vez a mi consulta y me explica su historia, con frecuencia pienso que ojalá hubieran venido hace unos años. Me provoca una gran frustración ver a tantas pacientes que se han sometido a pruebas y procedimientos innecesarios, han repetido el mismo tratamiento sin éxito un mes y otro, o que, por otro lado, no han recibido ningún consejo ni tratamiento valioso en absoluto, tirando unos valiosísimos años fértiles. Muchas se han topado con estos problemas típicos por la forma en que los problemas de fertilidad se tratan actualmente.

Primero, demasiadas mujeres toman decisiones precipitadas sobre técnicas de reproducción asistida, con frecuencia cuando no es necesario. He visto con qué facilidad los médicos de fertilidad se ciegan por la tecnología y no piensan más allá. Es casi una mentalidad de cadena de montaje. Algunos de los principales centros de fertilidad determinan qué modelos de tratamiento son más eficientes y desarrollan protocolos que aplican a grupos de pacientes. Globalmente, menos del 15 por ciento de todas las parejas con problemas de fertilidad necesita la FIV para tener sus hijos biológicos con éxito, pero se anima a muchas más a que sigan esta vía de alta tecnología. No sólo es innecesario, sino que con frecuencia falla porque no se han solucionado los desequilibrios hormonales subyacentes. Recomiendo seguir un método más individualizado para diagnosticar, corregir y, si es necesario, tratar los problemas de fertilidad, uno que requiera tu participación activa en la toma de decisiones.

Pero uno de los problemas más desconcertantes, y por desgracia más comunes de los médicos que tratan a pacientes de fertilidad, es que se

centran en cómo producir más óvulos y más embriones. En efecto, intentan compensar una deficiencia hormonal creando una sobredosis hormonal (que produce demasiados óvulos). La consecuencia ha sido un aumento constante de embarazos múltiples: gemelos, trillizos, e incluso cuatrillizos o quintillizos. Estos embarazos con frecuencia causan un caos hormonal aún mayor en la mujer, porque cada feto individual crea niveles más altos de hormonas que el de un embarazo único. Esto provoca una frecuencia más alta de partos prematuros, cesáreas y complicaciones del embarazo como la preeclampsia, todo ello consecuencia de no haber logrado el equilibrio. Esto también supone un riesgo para el feto en desarrollo. Con demasiada frecuencia, las mujeres que llevan tres o más embriones, la fase más temprana del desarrollo, también se enfrentan a la abrumadora decisión de si deberían hacerse una «reducción», un procedimiento que afecta a uno o más embriones, para que los demás tengan mayores posibilidades de sobrevivir y estar sanos. He ayudado a muchas parejas a evitar los embarazos múltiples haciendo primero que la persona alcance el equilibrio hormonal, de forma que se necesiten menos óvulos para lograr el éxito.

Una importante diferencia entre la mayoría de especialistas en fertilidad y yo es que ellos se centran en trabajar alrededor del problema, mientras que yo busco corregir los problemas hormonales subyacentes o, como mínimo, optimizar primero el equilibrio hormonal. Por ejemplo, si puedo identificar por qué una mujer no ovula y corregir el problema subyacente, entonces no tengo que recetar medicamentos que la fuercen a producir y liberar múltiples óvulos. Aseguro el diagnóstico *antes* de iniciar el tratamiento (muchos centros de fertilidad van directos a éste), y raramente recomiendo un tratamiento de fertilidad sin tener un conocimiento claro de cuál es el desequilibrio hormonal. Me concentro en hacer todo lo que puedo para ayudar a las mujeres a quedarse embarazadas *sin* utilizar la FIV ni otros TRA. Cuando es necesario, recomiendo rotundamente un TRA, pero muchas de mis pacientes se quedan embarazadas sin ello.

### **Para conseguir un equilibrio perfecto**

En la Primera parte te ofreceré un sólido conocimiento de los problemas hormonales que pueden alterar tu fertilidad. Explicaré cómo funciona tu sistema reproductor y el de tu pareja, y cómo el estilo de vida altera su funcionamiento al máximo nivel.

## Introducción

21

En la Segunda parte, el programa Equilibrio Perfecto para la Fertilidad, te ayudaré a conseguir el equilibrio hormonal con recomendaciones sobre nutrición, ejercicio, reducir el estrés, evitar biomutágenos y otros cambios en el estilo de vida. También te recomendaré revisiones y pruebas que debes seguir para asegurar que no tienes ningún problema de salud subyacente que pueda interferir en la fertilidad o el embarazo. Y te daré los primeros pasos a seguir en casa para mejorar las tasas de éxito, además de ayudarte a reunir toda la información necesaria para las primeras visitas, en caso de elegir este camino.

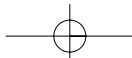
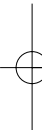
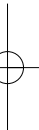
En la Tercera parte revisaré todas las cuestiones que pueden alterar la probabilidad de éxito, los denominados *factores de fertilidad*, que normalmente se revisan en una evaluación de fertilidad normal. Pero iré un paso más allá que la mayoría de evaluaciones y te daré un sistema para puntuar tus factores de fertilidad, para que puedas comprender la levedad o gravedad de cada factor, permitiéndote tomar decisiones más acertadas sobre el tratamiento. También te ofreceré cuestionarios detallados y recomendaciones específicas de pruebas para que tú y tu médico podáis diagnosticar mejor los factores de fertilidad, y ayudarte a evitar retrasos o rodeos costosos hacia el éxito. También te ofreceré cuestionarios para tu pareja porque creo que es necesario que los dos estéis totalmente integrados en la evaluación, la toma de decisiones y el tratamiento.

En la Cuarta parte te guiaré por todas las opciones terapéuticas y te haré recomendaciones sobre qué tratamientos serían los más adecuados para ti, según tus factores de fertilidad y preferencias personales. Te aconsejaré sobre cómo navegar por las técnicas más avanzadas de fertilidad y la «sopa alfabética» de acrónimos utilizados para describirlas. También te recomendaré la práctica de acupuntura, yoga y otras técnicas complementarias que se ha demostrado aumentan las probabilidades de éxito. También ofreceré opciones para prolongar tu fertilidad con medidas de alta tecnología. Según tu edad, salud o situación social, quizá quieras investigar sobre congelación de óvulos, espermatozoides o embriones para tener opciones sanas en el futuro.

Una amenaza a tu fertilidad acarrea muchas emociones intensas, y estas emociones tienen un impacto profundo en tu capacidad de tomar decisiones. Las parejas con problemas de fertilidad pueden estar entre los pacientes más vulnerables, con deseos de probarlo todo y gastar ingentes cantidades de dinero para poder tener un hijo. Mi objetivo al escribir este libro es ayudarte a analizar qué cambios puedes hacer para mejorar tu propia fertilidad, además de darte la información necesaria para decidir

las mejores opciones para ti y tu futura familia. Mis recomendaciones se basan en las últimas investigaciones que se han publicado en las revistas médicas más prestigiosas revisadas por especialistas. Incluyo referencias de los estudios que respaldan estas recomendaciones y te animo a llevar este libro —junto con las referencias bibliográficas— a tu médico, para que establezcas una relación sana en tu búsqueda de un hijo.

PRIMERA PARTE  
La fertilidad y tus hormonas



## 1

## Equilibrio hormonal: la base de la fertilidad

**Estoy seguro** de que la creciente incidencia de desequilibrio hormonal está detrás del aumento constante de la infertilidad. Nuestra dieta, el estilo de vida y los hábitos laborales han cambiado de forma que invitan a estos desequilibrios, o incluso los crean. Debido a nuestros apretados horarios, ingerimos comidas rápidas y comidas preempaquetadas, ricas en hidratos de carbono y grasas nada saludables. Una mala alimentación puede desencadenar fácilmente un caos hormonal, reducir tus posibilidades de concepción o aumentar el riesgo de complicaciones del embarazo. También somos menos activos, algunos totalmente sedentarios, y aceptamos el estrés y una falta de sueño como parte de la vida. Sin embargo, una mejor elección de alimentos, el ejercicio regular, el descanso adecuado y actividades para reducir el estrés pueden mejorar enormemente tu salud y aumentar tu capacidad de concebir.

---

### ¿Sabías que...

El Equilibrio Perfecto describe esa sensación que tienes cuando te encuentras fenomenal, rindes al máximo nivel e incluso tienes el mejor aspecto?

---

También estamos expuestos cada año a un número creciente de productos químicos que se encuentran en los alimentos, el aire, el agua, los productos de limpieza, los productos de jardinería y los productos para el cuidado personal. Algunas personas también están expuestas a más productos químicos en el trabajo. Los especialistas en fertilidad y hormonas están cada vez más preocupados por estos productos químicos, porque muchos pueden alterar las funciones hormonales, y éstas, a su vez, pue-

den alterar la fertilidad. Estos productos químicos también pueden contribuir al aborto o afectar a la salud de tu hijo. Pero en muchos casos se puede restablecer la armonía hormonal con simples cambios en el estilo de vida y, con ello, mejorar la fertilidad, la salud y el bienestar.

---

### **DATO DE FERTILIDAD**

#### **Intervalo entre embarazos e infertilidad secundaria**

El tiempo puede ser importante para parejas que sufren infertilidad secundaria. El «intervalo entre embarazos» hace referencia a la planificación del intervalo ideal entre los embarazos. Además de pensar en cuántos años queréis que se lleven vuestros hijos, tenéis que pensar en el equilibrio hormonal. Después de un nacimiento, tu estado nutricional tarda un tiempo en mejorar lo suficiente como para soportar otro embarazo. El cuerpo tarda un tiempo en recuperar el equilibrio hormonal. Pero si esperas demasiado, puede que las hormonas reproductoras se desequilibren. Un reciente análisis de 67 estudios que analizaban los resultados de más de 11 millones de embarazos, demostró que el intervalo ideal entre embarazos se sitúa entre 18 meses y 6 años. Esperar menos de 18 meses comportó un riesgo más alto de parto prematuro o de tener un bebé con peso bajo al nacer. Las mujeres que esperaron sólo 6 meses también tuvieron un riesgo más alto de aborto. Las parejas, especialmente las que vuelven a casarse, pueden querer esperar el límite de los 6 años cuando se plantean aumentar juntos la familia.

---

### **El baile hormonal**

Tus hormonas están en constante cambio según qué sucede en tu cuerpo en un día concreto. Cada órgano y sistema tiene su propia agenda, enviando señales hormonales para alertar a las demás y obtener su colaboración. Por ejemplo, el aparato digestivo necesita al aparato circulatorio para que circule más sangre después de una comida para ayudar a distribuir la energía y los nutrientes por el cuerpo. Por otro lado, si estás en si-



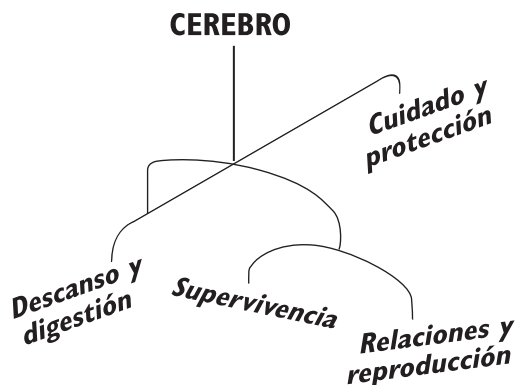
## Equilibrio hormonal: la base de la fertilidad

27

tuaciones de estrés, las hormonas alejarán el flujo sanguíneo del aparato digestivo y lo dirigirán a los músculos para prepararte para hacer frente al peligro próximo. El hipotálamo del cerebro está al mando, atento a las interferencias hormonales y priorizando los mensajes, para que no te duermas cuando te sientas a comer, no sudas cuando la temperatura corporal es baja, o no menstrúes cuando un óvulo fecundado intenta implantarse en tu matriz.

Tu cerebro también desencadena muchos eventos corporales, con frecuencia en respuesta a lo que estás experimentando o a lo que sucede a nivel hormonal. Si estás asustada, tu cerebro envía mensajes hormonales que anulan otras funciones biológicas como la somnolencia o el hambre. Si estás excitada sexualmente, el cerebro envía hormonas que indican al cuerpo que se prepare para tener relaciones sexuales. Si estás determinada a realizar una tarea, el cerebro envía hormonas estimulantes para esquivar la fatiga. Y si tu cuerpo no tiene las suficientes reservas calóricas para mantener un embarazo, el cerebro bloquea las señales a los ovarios, evitando eficazmente la ovulación. La conexión cerebrohormonal es la clave para comprender por qué es necesario conseguir el equilibrio hormonal para mejorar tus probabilidades de concepción y de tener un hijo sano.

También es importante para las parejas que han tenido un hijo pero que tienen problemas para volver a concebir, una condición denominada *infertilidad secundaria*. Muchas de estas parejas han desarrollado un desequilibrio hormonal desde el nacimiento de su último hijo. El desequilibrio es lo que les impide volver a concebir. Antes de iniciar un tratamiento, estas parejas tienen que considerar la importancia de sus



hormonas, y si la dieta, peso, estilo de vida o salud han cambiado durante estos años.

Debido a que hay tantas hormonas, muchas de las cuales tienen funciones similares, me gusta agruparlas según sus funciones. Cada uno de los grupos que he identificado tiene que estar en un estado de equilibrio. Me gusta pensar en estos grupos como los elementos de un móvil, con el cerebro en el eje central controlando el estado dinámico del equilibrio hormonal.

Cuando en un grupo se producen pequeños desequilibrios, es posible que otros grupos no se alteren. Por ejemplo, el hipotálamo puede hacer pequeños ajustes en los niveles de estrógeno y progesterona, manteniéndolos en un equilibrio relativo y sin afectar negativamente a tu fertilidad. Pero si el nivel de una hormona está demasiado alto o demasiado bajo y las demás no pueden equilibrarlo, entonces esta discordancia puede alterar los demás grupos hormonales y trastornar completamente tu salud, especialmente la fertilidad. Dado que la concepción y la reproducción no son básicos para la supervivencia, situo estas hormonas en la posición más vulnerable del móvil para reflejar su dependencia de todo lo demás que es casi perfecto. A continuación se encuentran los cuatro grupos de hormonas y cómo actúan, interaccionan y alteran tu fertilidad. Debo señalar que presentaré descripciones y detalles de todas estas hormonas en otro apartado de este libro.

- 1. Hormonas para el descanso y la digestión** (las hormonas clave incluyen la insulina, la leptina, la somatotropina, la grelina y la melatonina). Este grupo controla el crecimiento, la digestión y el peso, además de la reparación y el rejuvenecimiento. Debido a su papel en el aumento y la pérdida de peso, los desequilibrios pueden conducir a obesidad, diabetes y numerosas enfermedades relacionadas. Me centraré sobre todo en este grupo en el programa porque tu peso y el equilibrio de estas hormonas tienen un gran impacto en tu fertilidad y porque tú tienes algún control sobre ellas. Son pasos claros y efectivos que puedes seguir para restablecer el equilibrio, incluido elegir mejor los alimentos.
- 2. Hormonas para el cuidado y la protección** (las principales hormonas son la hormona tiroidea, la prolactina, y las hormonas diuréticas como la aldosterona). Este grupo se encarga de atender las necesidades fisiológicas básicas de tu organismo, como mantener la tempera-

### Biosistema del equilibrio hormonal perfecto

Muchas hormonas se encuentran en suplementos y medicamentos. He diseñado un sistema para ayudarte a comprender cómo actúan y en qué se diferencian entre sí. Encontrarás estos términos a lo largo del texto, y los explicaré más detalladamente en el apartado de tratamiento, donde describo los tratamientos hormonales que se utilizan.

- Las hormonas **bionaturales** son tan parecidas a las hormonas que produce tu cuerpo que el cerebro no puede distinguirlas.
- Las hormonas **biosimilares** son similares, pero no idénticas, a tus hormonas y pueden tener ciertas ventajas respecto a las hormonas bioidénticas en determinadas circunstancias.
- Las hormonas **biolimitadas** se han diseñado para reproducir algunas funciones de tus propias hormonas, limitando, al mismo tiempo, las funciones de otras.
- Las hormonas **bioantagonistas** desconectan eficazmente tus hormonas naturales y se utilizan para controlar o prevenir una enfermedad como el cáncer de mama.
- Los **biomodificadores** son fármacos que alteran la forma en la que tu cuerpo responde a las hormonas.
- Las **biodesconocidas** son preparaciones hormonales (que se encuentran normalmente en suplementos a partir de plantas medicinales) que actúan de formas aún desconocidas.
- Los **biomutágenos** no son tratamientos, sino productos químicos tóxicos del medio ambiente que alteran tus hormonas.

tura y la hidratación, y satisfacer las necesidades de oxígeno. Algunas de estas hormonas, como la prolactina, también intervienen en los vínculos emocionales con los demás. No obstante, los desequilibrios pueden aumentar tu predisposición a sufrir infecciones, disminuir la capacidad de apagar la respuesta al estrés, disminuir tu adaptación a los cambios de temperatura y altitud, y someterte a un riesgo más alto de trastornos como fatiga crónica y anemia. Cuando las hormonas para el cuidado y la protección dejan de estar sincronizadas, alejan los recursos corporales de la reproducción, contribuyendo a la infertilidad.

3. **Hormonas para la supervivencia (luchar o huir)** (las principales hormonas son la adrenalina, el cortisol, las endorfinas y la corticolibe-

rina). Son hormonas del estrés bien conocidas, que se liberan cuando piensas que estás en peligro o tu salud está amenazada. Ayudan a re-dirigir los recursos necesarios para la supervivencia frente a una amenaza inminente o un peligro percibido que podría ni tan sólo existir. Cuando las hormonas del estrés están aumentadas de forma prolongada, puedes manifestar depresión, ansiedad, trastornos del sueño o dolor crónico, y puedes tener problemas para quedarte embarazada. Para tu cuerpo estresado, el embarazo es un desafío o factor de estrés aún mayor, de forma que para «protegerte», el cerebro interrumpe todos los eventos y estímulos hormonales centrados en la concepción.

- 4. Hormonas para las relaciones y la reproducción** (las principales hormonas son el estrógeno, la testosterona, la progesterona, la folitropina [h. estimulante de las gónadas o FSH, *follicle-stimulating hormone*] y la lutropina [h. luteinizante, *luteinizing hormone*, LH]). Estas hormonas sexuales y del embarazo son las más importantes para la fertilidad y la reproducción. Dirigen la producción y liberación de óvulos fértiles y espermatozoides sanos. También intervienen en la consolidación de los vínculos de las relaciones sexuales con tu compañero, y de los vínculos con tus hijos; son agentes vinculantes más potentes que las hormonas para el cuidado y la protección. Los desequilibrios de este grupo son los que merecen mayor consideración al diagnosticar una infertilidad. Pueden interferir en el crecimiento y liberación de un óvulo maduro cada mes, o causar un número bajo de espermatozoides en tu pareja, o incluso alterar el grado de éxito de los implantes de óvulos fecundados en el útero. Los desequilibrios también pueden causar una disfunción sexual, como un descenso de la libido y disfunción eréctil, o dolor asociado con el sexo.

---

## SUGERENCIA PARA TU PAREJA

### Tu conexión cerebrohormonal también importa

Aunque puedas no haberte dado cuenta, tu relación parental, e incluso el mero objetivo de ser padre, genera cambios hormonales que alteran cómo te sientes y cómo interaccionas con los demás. Tu conexión cerebrohormonal es bastante más sutil que los cambios por los que pasa la mujer; pero, no obstante, es real y medible. Por

## *Equilibrio hormonal: la base de la fertilidad*

31

ejemplo, los niveles de testosterona (la hormona que dirige la libido y la competitividad), están más altos por la mañana. No es casualidad que la mayoría de mujeres ovulen en mitad de la noche, y que tengan los óvulos en una posición perfecta para la fecundación en cuanto nos despertamos. Es interesante señalar que los hombres con relaciones estables y los que son padres se despiertan con unos niveles de testosterona idénticos a los de los hombres solteros, aunque a primera hora de la noche, sus niveles están por debajo de los que no tienen pareja, una respuesta fisiológica que puede ayudar al hombre con pareja a estar en casa por la noche. O sea que debes considerar la planificación de algunas relaciones sexuales por la mañana antes de irte a trabajar en vez de tenerlas al final del día, momento en que tu libido ha desaparecido.

---

### **¡Los síntomas sí importan!**

Muchos médicos con frecuencia se olvidan de hacer a sus pacientes de fertilidad la pregunta básica: «¿Cómo se encuentra?» O si lo preguntan, no escuchan atentamente la respuesta. Pero ésta es la información más importante a mi modo de ver, porque es el mejor indicador para saber si tus hormonas están equilibradas. La idea de tener en cuenta los síntomas cuando se trata de problemas de fertilidad se está empezando a poner de moda en la comunidad médica. Se ha confirmado por investigación de técnicas de imagen cerebral que los desequilibrios hormonales detectados por el cerebro desencadenan síntomas corporales. Podemos relacionar la actividad en áreas concretas del cerebro con síntomas específicos. Por ejemplo, la fatiga crónica se asocia a una actividad hormonal reducida en la base del cerebro, mientras que la ansiedad se asocia a un aumento de la actividad en el área que se encuentra detrás de la frente.

---

### **Caso real**

Conocí a Ally en un seminario que impartí a un grupo de apoyo para pacientes obesos que estaban considerando someterse a una cirugía de bypass gástrico (en esta intervención se crea una

derivación en los intestinos para favorecer la pérdida de peso). A los 34 años, Ally había abandonado la idea de quedarse embarazada. Ella y su marido habían acudido a varios especialistas en fertilidad y habían soportado varios tratamientos sin éxito. Se le dijo repetidamente que adelgazara y que su problema de peso se debía simplemente a su propia conducta y falta de voluntad. Esto añadía culpabilidad a su cada vez peor situación y la había llevado a someterse a un bypass gástrico.

Supe inmediatamente que sus problemas se debían a desequilibrios hormonales. Le dije que la cirugía debía combinarse con la dieta del programa Equilibrio Perfecto y el estilo de vida para mejorar el equilibrio hormonal. Tras seguir el programa durante varios meses, Ally perdió 13,5 kg y sus ciclos menstruales se normalizaron por primera vez en su vida. Le recomendé que siguiera un tratamiento con anticonceptivos orales, Yaz, hasta que consiguiera que sus hormonas estuvieran más equilibradas. Se recomienda que las mujeres esperen al menos 12 meses después del bypass gástrico para quedar embarazadas. El anticonceptivo oral también dispuso sus ovarios en un estado de reposo mientras seguía adelgazando. A los 6 meses, había perdido 36 kg, y sintió que quería intentar quedarse embarazada. Se sorprendió cuando le recomendé que, en vez de empezar un tratamiento de fertilidad, simplemente dejara de tomar los anticonceptivos y utilizara un monitor para predecir la ovulación, con objeto de adecuar las relaciones sexuales a sus días más fértiles. Ally quedó embarazada después de sólo 4 meses, y dio a luz a una niña sana.

---

Los síntomas se manifestarán cuando el cerebro no consiga corregir los desequilibrios hormonales. Los síntomas relacionados con las hormonas no siempre son evidentes o fáciles de interpretar como los síntomas de la gripe o una lesión. Pueden ser leves, como una incapacidad para dormir, o un aumento de peso inexplicado, lento pero constante. Sí, hay síntomas que parecen tener una clara relación con la fertilidad, como unos ciclos menstruales anormales o abortos recurrentes. Pero los síntomas que no parecen ni de lejos relacionados con la fertilidad pueden ser los que te impiden quedarte embarazada. Re-

*Equilibrio hormonal: la base de la fertilidad*

33

cuerda el móvil hormonal y que los desequilibrios en cualquier grupo pueden alterar la fertilidad.

Tener sobrepeso es uno de los síntomas más comunes del desequilibrio hormonal y es una causa frecuente de infertilidad. En mujeres con sobrepeso, perder tan sólo el 5 por ciento del peso puede mejorar espectacularmente su fertilidad. Cuando los hombres con sobrepeso pierden este peso, pueden aumentar el número de espermatozoides, además de la libido. Pero otros síntomas también son reveladores. Pueden ser signos de desequilibrios hormonales la presencia de insomnio, acné, depresión, o incluso una disfunción sexual.

Centrarse en cómo tú y tu pareja os encontráis puede ayudaros a calibrar cuán próximos estáis al equilibrio hormonal. Los desequilibrios son, de lejos, los obstáculos más comunes al embarazo y se encuentran entre las causas más frecuentes de aborto. El primer paso para mejorar la fertilidad, cuando no para restablecerla totalmente, es buscar el equilibrio hormonal con cambios en la dieta, en el nivel de actividad, en las actividades para reducir el estrés, y en la exposición a biomutágenos, temas todos de los que hablaré en la Segunda parte.

---

**El Dr. Greene responde**

**P:** ¿Afectan los cambios hormonales relacionados con la edad a mis probabilidades de tener gemelos?

**R:** Sí, si tu equilibrio hormonal se decanta por la estimulación de óvulos, pueden aumentar las probabilidades de tener gemelos. Las mujeres que se quedan embarazadas a finales de los 30 años y principios de los 40 tienen una probabilidad dos veces mayor de tener gemelos que las mujeres de 20 (este aumento es independiente del uso de tratamientos de fertilidad, que aumentan aún más las probabilidades). La FSH, que prepara los óvulos para la ovulación, aumenta con la edad, y es la causa de esta mayor frecuencia de gemelos.

---