

Los ojos, ¿Espejo del cuerpo?

Entre las muchas técnicas diagnósticas extravagantes de la medicina holística, se destaca la *iridología*. Esta técnica se basa en el supuesto de que en el iris –la parte coloreada del ojo– se manifiestan de modo predecible y detectable las afecciones de los diversos órganos y sistemas. El creador de la teoría y práctica iridológica fue el médico húngaro Ignatz von Péczely, quien en 1881 publicó diagramas del iris que mostraban en detalle las áreas que presuntamente correspondían a cada parte del cuerpo.

Estos diagramas se habrían basado en numerosas observaciones clínicas efectuadas por el propio von Péczely, y supuestamente permitían correlacionar las alteraciones del iris con diversas enfermedades del organismo. Desde el tiempo de su aparición, la iridología se extendió por Europa y América, aunque virtualmente al margen de la medicina convencional.

En efecto, si bien todas las escuelas de medicina tienen cursos obligatorios acerca de la exploración física del paciente, como también de métodos auxiliares de diagnóstico, la iridología no tiene cabida en ellos. Quienes practican la iridología la aprenden fuera de las facultades.

¿Quiénes practican el diagnóstico iridológico? En principio, cualquier médico que se lo propusiese podría aprender

el método. La realidad es que la iridología es practicada por homeópatas y otros cultores de formas no convencionales de la medicina, y la técnica es popular en círculos holísticos, al tiempo que es rechazada por la medicina académica. Tal marginación no es arbitraria, ya que transcurrido más de un siglo desde su fundación, la iridología no ha podido ser convalidada ni en su teoría ni en su práctica.

Antes de discutir el diagnóstico iridológico conviene recordar brevemente la estructura y función del iris.

Estructura y función del iris

El iris es un diafragma que regula la intensidad de luz que ingresa al interior del ojo, en cuya retina se encuentran las células sensibles a la luz. El círculo negro ubicado en el centro del iris es un orificio denominado *pupila*, por el cual la luz penetra hasta la retina. El diámetro del orificio pupilar es variable, y está regulado por el estado de contracción del iris.

El iris tiene un diámetro de aproximadamente 11 milímetros (mm). El orificio pupilar oscila entre un mínimo de 1 mm en condiciones de constricción y un máximo de 8 mm en condiciones de dilatación. La constricción y dilatación de la pupila se denominan respectivamente *miosis* y *midriasis*. La diferencia de superficie de sección pupilar entre máxima miosis y máxima midriasis es de cerca de 1 a 60, de modo que el iris puede compensar por cambios en la intensidad lumínica que llega al ojo dentro de dicho rango, a la manera del diafragma de una cámara fotográfica.¹ También se produce miosis cuando el ojo es enfocado para ver de cerca, y midriasis frente a situaciones de tensión o intensa concentración mental.²

El diámetro pupilar es controlado de manera refleja por el sistema nervioso, que a través de sus ramas simpáticas y parasimpáticas controla los músculos del iris. La activación simpática produce la contracción del músculo radial, que dilata la pupila. La activación parasimpática hace que

se contraiga el músculo constrictor o esfínter de la pupila, lo cual produce miosis.

El iris tiene la forma de un disco delgado, más bien cóncavo, y con un orificio (la pupila) en su centro. La cara posterior, que da hacia el interior del ojo, está recubierta de células oscuras (pigmentadas) que evitan la penetración de luz al ojo, excepto por la pupila. Dicho *epitelio posterior* se origina en el mismo brote que la retina, en el sistema nervioso del embrión. Sin embargo, durante el desarrollo pierde sus características de tejido nervioso.

Por delante de la capa pigmentada se encuentran los músculos dilatador y esfínter de la pupila, que reciben terminaciones nerviosas. El resto del órgano está constituido por tejido de sostén o conectivo, que tiene *melanocitos* o células coloreadas. El iris recibe una abundante irrigación sanguínea.³ El color del iris, tan variable entre diferentes personas que le ha dado su nombre al órgano (griego *iris* = arco iris) se debe en parte al número de melanocitos y por otro al espesor del tejido conectivo. Cuanto más denso sea éste y cuanto más células pigmentadas contenga, más oscuro será el iris.⁴

Fundamentos de la Iridología

La teoría iridológica establece que las debilidades constitucionales y ciertas enfermedades se manifiestan por alteraciones observables en el aspecto del iris, y que además lo hacen *según una topografía fija*: a cada órgano o tejido del cuerpo le corresponde determinada área del iris. Por ejemplo, el aparato digestivo está representado en la parte más central del iris, en torno a la pupila. En general, von Péczy estableció que los trastornos de la mitad derecha del cuerpo se manifiestan en el iris derecho, y los de la mitad izquierda en el iris izquierdo. Todos los iridólogos modernos admiten esto como un hecho.

El más conocido iridólogo norteamericano, Bernard Jensen, nos informa sobre los fundamentos del método:

«El iris se asemeja a un sistema de comunicación capaz de manejar un número asombroso de datos en un lenguaje programático que se revela a sí mismo en el carácter representado por cada una de las fibras individuales que lo componen... Una inspección más completa nos permite considerar al iris como la pantalla de una microcomputadora que exhibe las funciones y condiciones del organismo... Aplicando los principios de la iridología es posible observar en los ojos signos reflejos tanto de estados normales como de condiciones anormales del organismo.»

«El iris está interconectado con cada uno de los órganos y tejidos del cuerpo por medio del cerebro y el sistema nervioso... por vía de conexiones con el nervio óptico, los tálamos óticos [sic] y el paquete de nervios que recorre la médula espinal, los que embriológicamente están formados de tejidos mesodérmico y neuroectodérmico...»

«De esta manera, en el iris la naturaleza ha colocado, por decirlo así, pequeñas pantallas de televisión que nos exhiben las porciones más remotas del cuerpo mediante respuestas nerviosas reflejas. Nos hemos dado cuenta de que el ojo funciona en dos direcciones: no solamente lleva imágenes del mundo exterior al interior, sino también imágenes de lo que acontece en el interior del organismo hacia el exterior. Las fibras nerviosas del iris responden a alteraciones en los tejidos orgánicos, lo que manifiestan mediante una fisiología refleja que corresponde a cambios y localizaciones tisulares específicas» (Jensen, p. 15-18).

Sobre la base de las nociones indicadas, los iridólogos se han esforzado por refinar su práctica a través de la construcción de *gráficas iridológicas* supuestamente más precisas y completas, que indiquen con precisión y exactitud la localización en el iris de las áreas que corresponden a cada

órgano, sistema o tejido. Según el libro citado, las gráficas del Dr. Jensen, producto de medio siglo de observaciones, son las mejores que existen.

Jensen clasifica los signos reflejos de alteración funcional detectables en el iris en cuatro categorías:

Agudos, que dan lesiones blancas;
Subagudos, que dan lesiones blanquecinas;
Crónicos, con lesiones más oscuras, y
Degenerativos, con lesiones negras propias de la muerte tisular.

En resumen, la *localización* de la lesión permitiría saber cuál es el órgano afectado, y su *aspecto* indicaría de qué clase de problema se trata. También es posible, según los iridólogos, conocer las zonas del cuerpo donde existe *debilidad constitucional*. Aunque no estén enfermas, éstas son áreas predispuestas a enfermarse, y se dice que se pueden detectar mucho antes de que aparezcan lesiones clínicamente demostrables.

A pesar de su entusiasmo por el método, Jensen hace también notar las *limitaciones* de la iridología:

- No permite indicar qué enfermedad específica tiene un órgano dado.
- No indica intervenciones quirúrgicas ni tampoco la gravedad en la mujer «porque ésta constituye un estado normal del organismo femenino» [sic], ni cálculos, ni características psicológicas, ni clase de accidentes sufridos (sí sus efectos).
- Tampoco permite asegurar la presencia definida de enfermedad.

Después de esta lista abrumadora de limitaciones, según la cual la observación del abdomen de una mujer es un mejor método para saber si está encinta que la observación de su iris,⁵ uno puede preguntarse ¿entonces, para qué sirve la iridología? Jensen responde como sigue:

- Indica la constitución general, estado nutricional y nivel de salud.
- Indica debilidades y fortalezas innatas, así como «la calidad de la fuerza nerviosa del organismo».
- Revela los sitios del cuerpo donde hay «acúmulo de toxinas» y el «nivel de ácidos y catarros».
- Señala carencias nutricionales: vitaminas, minerales, etc.

La precedente lista es tan general que es difícil comprender qué objeto tiene la detalladísima topografía iridológica. No se requiere saber nada de iridología para evaluar el estado general de un paciente: todos los médicos pueden hacer esto mediante la observación, un sucinto examen y un interrogatorio. Además, ciertas expresiones iridológicas, como «toxinas», «ácidos y catarros» presuntamente acumulados, suenan a jerga curanderil, y no se corresponden con condiciones definidas. Todo esto no impide que quienes practican el irisdiagnóstico se crean capaces de estimar el estado de un órgano a través de la observación del iris.

Objeciones teóricas

En primer lugar, no existen conexiones anatómicas o funcionales conocidas entre el iris y las vísceras cuyo estado se supone representado en él. Es cierto que parte del iris, el epitelio posterior, tiene origen embriológico en lo que será tejido nervioso. Sin embargo, en el curso del desarrollo sus características funcionales se modifican por completo, y no existe evidencia de que el iris cumpla función sensorial alguna en virtud de su tejido propio. *Hasta donde se sabe, el iris carece de inervación sensitiva.*

Algunos iridólogos postulan un vínculo a través del sistema nervioso autónomo. Es verdad que tanto el iris como las vísceras reciben inervación autonómica, pero es una cosa muy distinta probar que las vísceras puedan enviar información *específica y topográficamente organizada* hacia el

iris. Por otra parte, las representaciones corporales en el cerebro son mayormente *cruzadas*: los mensajes sensoriales de la mitad izquierda del cuerpo van predominantemente al hemisferio derecho, y viceversa. En cambio, según la iridología cada iris refleja alteraciones del *mismo lado* del cuerpo.

Como se indicó más arriba, Bernard Jensen sugirió que la información podría llegar al iris por el nervio óptico, una idea que solamente añade dificultades:

1. Según evidencia abundante e incuestionable, el nervio óptico es un nervio *sensitivo*, en el cual la información viaja del ojo hacia el cerebro, pero no a la inversa.
2. La vía óptica es parcialmente cruzada.
3. Y principal, *no existe conexión* conocida entre el iris y el nervio óptico, el cual parte de la retina.

El segundo obstáculo importante para que la iridología sea tomada en serio es su clasificación de las enfermedades o *nosología*. Los «diagnósticos» iridológicos son vagos e imprecisos, y no se corresponden con la nosología de la medicina científica moderna.

La tercera cuestión es que los oftalmólogos, médicos especializados en las enfermedades de los ojos, *no practican la iridología*. Es muy extraño que una técnica diagnóstica que verdaderamente revolucionaría la medicina haya sido pasada por alto por más de un siglo por quienes han estudiado y estudian exhaustivamente la anatomía, fisiología y patología del ojo.

Por lo demás, los oftalmólogos tienen franco interés en detectar alteraciones oculares que indiquen enfermedades extraoculares. Sin embargo, las numerosas alteraciones descritas hasta la fecha se han encontrado en el fondo del ojo, cuyo examen permite entre otras cosas evaluar el estado de las arterias; en el cristalino, la lente propia del ojo, que se opaca en diversas enfermedades, etc. Incluso existen signos de enfermedad en el iris, pero sin ninguna relación con los que postula la iridología.⁶ Algunas de las enfermedades que

pueden dar signos en el iris son la sífilis, el herpes zóster, la tuberculosis, ciertas dolencias reumatológicas, la neurofibromatosis, la arterosclerosis, la diabetes sacarina, y algunas enfermedades inflamatorias intestinales. Los signos son en cada caso característicos de la enfermedad, y, contrariamente a la teoría iridológica, no se distribuyen en el iris de modo fijo o predecible según el órgano afectado.

Evidencia de estudios controlados

Como todo practicante de la iridología basa sus diagnósticos en una serie de elementos adicionales, como la historia clínica y el examen físico general, es difícil hasta para los mismos iridólogos saber en cuánto contribuye realmente su disciplina a los efectos diagnósticos.

Uno esperaría que hubiesen sido los mismos iridólogos quienes tomaran la iniciativa de convalidar científicamente su práctica, pero ello no ha ocurrido. Los dos estudios controlados de los que tengo noticia han sido planeados y conducidos por profesionales que no practican el irisdiagnóstico, aunque en ambos casos hubo iridólogos que colaboraron gustosamente.

El primero de los estudios mencionados, que tuvo resultados francamente negativos para la iridología, se publicó en la revista de la Asociación Médica Americana en el año 1979. Fue llevado a cabo por los doctores Allie Simon, David Worthen y John Mitas III, de la Universidad de California y la Administración de Veteranos de San Diego. Aceptaron participar en el estudio tres iridólogos, uno de ellos autor de dos libros sobre iridología (B. Jensen). Tres oftalmólogos convencionales aceptaron intervenir para comparar resultados.

Simon y colaboradores obtuvieron transparencias de 35 mm en colores, de los iris de 143 pacientes cuya función renal se había estimado mediante la determinación de la creatinina plasmática. La creatinina es una sustancia producida por el músculo, cuya concentración en el plasma es

virtualmente constante para cada persona. Existe una relación inversa bien establecida entre la concentración de creatinina y la función renal.⁷

Los 143 pacientes fueron divididos en tres grupos:

-*Función renal normal* (creatinina menor que 1,2 mg/dl), 95 pacientes.

-*Insuficiencia renal moderada* (entre 1,6 y 4,9 mg/dl), 24 pacientes.

-*Insuficiencia renal severa* (entre 6,3 y 16 mg/dl), 24 pacientes.

Aunque ordinariamente un iridólogo tiene en cuenta el estado general del paciente para efectuar un diagnóstico, los participantes en el estudio consideraron que podrían evaluar la condición de los riñones con la sola inspección de las transparencias de los iris de los pacientes. Cada uno de los tres iridólogos y de los tres oftalmólogos examinó independientemente los 143 pares de fotos, y anotó sus observaciones por separado. La secuencia en que se les entregaron las fotos fue determinada por azar. No se les informó a los diagnosticadores cuántos pacientes había en cada grupo.

Tanto los oftalmólogos como los iridólogos tuvieron aciertos, pero sobre diferentes bases. Estos se concentraron presuntamente en la apariencia del iris, mientras que los oculistas concentraron su atención en otros indicios, como la presencia de cataratas o el aspecto de los vasos sanguíneos de la conjuntiva.

Los resultados evaluados estadísticamente mostraron que las estimaciones de los iridólogos no fueron, en conjunto, diferentes de lo esperado por azar. Tampoco los oftalmólogos en conjunto estimaron correctamente la función renal (debe recordarse que, a diferencia de los iridólogos, los oftalmólogos no pretenden poder hacerlo). Sin embargo, de hecho los resultados de uno de los oftalmólogos fueron mejores que los del mejor iridólogo. El análisis del conjunto de los datos indicó que la evaluación iridológica no es específica ni sensible (véase el capítulo II). Esto significa que los

iridólogos fueron incapaces de dar una estimación *confiable* del estado funcional de los riñones. Simon, Worthen y Mitas concluyeron:

«La iridología no tuvo capacidad clínica o estadísticamente significativa para detectar la presencia de enfermedad renal. La iridología no fue ni selectiva ni específica, y la probabilidad de detección correcta no fue mejor que la esperada por azar» (p. 1385).

A pesar de su estruendoso fracaso en el estudio citado, el Dr. Jensen insistía al año siguiente en que sí era posible diagnosticar la enfermedad renal por el iris (caso 2, p. 64-66). En un paciente que *ya tenía diagnosticada su enfermedad renal*, Jensen declara que «la debilidad renal se reconoció inmediatamente en el irisdiagnóstico». Es de notar que las fotografías del iris derecho de este paciente, donde se señala la presunta debilidad renal y su corrección, fueron tomadas con *diferente grado de dilatación pupilar*, lo que necesariamente afecta la apariencia del iris.

Un segundo estudio, conducido por el profesor de epidemiología de la Universidad de Limburgo, Dr. Paul Knipschild, se publicó en 1988 en la revista de la Asociación médica británica. Se escogió una condición que los propios iridólogos estimaban de fácil diagnóstico, a saber, enfermedad inflamatoria de la vesícula biliar. Según las tablas iridológicas, a la vesícula le corresponde un lugar preciso en el cuadrante inferior externo del ojo derecho. La presencia de inflamación se detecta como manchas blanquecinas, y algunos dicen que los cálculos pueden aparecer como pequeños puntos oscuros.⁸

Con un diseño estadístico muy cuidadoso, Knipschild obtuvo fotos del ojo derecho de 39 pacientes que estaban a punto de ser operados de la vesícula, y de 39 voluntarios sin evidencia de enfermedad de la vía biliar. Cinco iridólogos aceptaron de buen grado participar en el estudio, admitiendo el diseño general y la fotografía del ojo derecho como adecuados.

Cada iridólogo recibió las 78 fotos, indicándose en cada una la edad y sexo del paciente. Se les informó que algunos de los pacientes padecían de la vesícula. Mediante la observación del ojo, los iridólogos debían indicar en una escala quintuple, para cada paciente, la presencia o ausencia de enfermedad vesicular: definida, probable, posible, incierta (no sabe), posiblemente no, probablemente no, definitivamente no. Sólo 5% de las 390 evaluaciones fueron «inciertas». Los iridólogos efectuaron sus evaluaciones por separado y sin consultarse entre sí.

La validez de las evaluaciones fue *nula*, pues hubo un número similar de sujetos sanos considerados enfermos (falsos positivos) al de sujetos enfermos considerados sanos (falsos negativos). Por lo tanto, el irisdiagnóstico resultó ser tanto insensible como inespecífico.

Adicionalmente, el grado de coincidencia entre las evaluaciones de los diferentes iridólogos fue muy escaso: las evaluaciones no coincidían entre sí mucho más de lo esperado por azar. Knipschild observó:

«Para la gente que cree en la iridología como una importante ayuda diagnóstica, mis resultados deben ser desalentadores. Aun entre iridólogos líderes la iridología no parece ser una prueba diagnóstica válida, y la consistencia entre los revisores [iridólogos] fue baja...

Hay solamente una explicación para la escasa validez... la iridología no es una prueba válida para diagnosticar la enfermedad de la vesícula» (p. 1580).

Conclusión

En resumen, no existe base teórica ni experimental para confiar en las evaluaciones acerca del estado de salud basadas en el examen del iris. Las estimaciones sobre el estado funcional de órganos carecen por completo de confiabilidad, ya que los estudios controlados demostraron su valor nulo.

La moraleja es que, si uno confía en la evaluación de la función renal o del estado de su vesícula que le hace su iridólogo de cabecera, puede llegar sin tratamiento a la insuficiencia renal avanzada o a la peritonitis biliar, ambas condiciones potencialmente letales. No hay razón alguna para pensar que los diagnósticos iridológicos sobre el estado de otros órganos sea más confiable, por lo que más vale no prestar atención a esta extravagante técnica.

NOTAS

1. Existen otros mecanismos compensadores más importantes, en especial reacciones fotoquímicas que adaptan el ojo para la visión con escasa iluminación.
2. Jackson Beatty, *Actividad y atención en el cerebro humano*. En M. C. Wittrock (dir.): *El cerebro humano*. El Ateneo, Buenos Aires, 1982, p. 59-79.
3. T.W. Sadler, *Embriología Médica de Langman*, 5° Ed. Panamericana, B. Aires, 1987, p. 321-329; Finn Geneser, *Histología*. Panamericana, B. Aires, 1988, p. 619-624; Roger Warwick, y otros, *Anatomy*. En Arnold Sorsby (Dir.): *Modern Ophthalmology*. Butterworth & Co., London, 1963, I: 37-201.
4. Por esta razón los recién nacidos, cuyo iris no está completamente desarrollado, pueden tenerlo de color más claro que el definitivo, el cual se alcanza alrededor de los seis meses.
5. Es curioso que el embarazo, que pese a ser un estado normal afecta a la mujer física y psíquicamente, no sea detectable en un órgano en el que se exploran sutilezas del funcionamiento del organismo.
6. Por ejemplo, S. J. Ryan, Jr. y R. E. Smith (Dir.), *Selected topics on the eye in systemic disease* (Grune & Stratton, New York, 1974) y F. A. Mausolf (Dir.), *The eye and systemic disease* (C. V. Mosby, St. Louis, 1976).
7. Por ejemplo, véase D. N. S. Kerr, *Investigation of renal function*, en Paul B. Beeson y otros (Dir.), *Cecil Textbook of Medicine* (15° Ed., W. B. Saunders, Philadelphia, 1979, p. 1339-1341) y Michael T. Macfarlane, *Urology for the house officer* (Williams & Wilkins, Baltimore, 1988, p. 223).
8. Por el contrario, según Jensen no es posible detectar cálculos biliares, aunque sí inflamación de la vesícula.