

Plateau versus Pseudoplateau: diagnóstico diferencial y manejo terapéutico

Plateau versus Pseudoplateau: differential diagnosis and therapeutic management

S. Sanz-Moreno, M. Baradad-Jurjo, L. Vigués- Laura , J. Lillo-Sopena

Servicio de Oftalmología. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Correspondencia:

Silvia Sanz Moreno

E-mail: ssanz@bellvitgehospital.cat

Resumen

El glaucoma por cierre angular causado por la configuración de iris plateau o por la presencia de quistes en el cuerpo ciliar, también conocido como pseudoplateau, puede comportar importantes dudas diagnósticas. Estos pacientes presentan características clínicas muy similares. Para su correcto diagnóstico y seguimiento la gonioscopia y la biomicroscopia ultrasónica son esenciales.

El manejo terapéutico de estos pacientes suele requerir más de un procedimiento, debido a la progresión de la enfermedad. La modificación de la configuración iridiana mediante tracción con la iridoplastia se postula como tratamiento de elección, aunque en algunos casos, la extracción del cristalino y la cirugía filtrante puede ser necesaria.

Se presentan dos casos clínicos para ilustrar el diagnóstico diferencial y el manejo de estos pacientes.

Palabras clave: Glaucoma por cierre angular. Iris en meseta. Pseudoplateau. Biomicroscopia ultrasónica. Quistes del cuerpo ciliar. Iridoplastia.

Resum

El glaucoma per tancament angular causat per la configuració d'iris plateau o per la presència de quists en el cos ciliar, també conegut com pseudoplateau, pot comportar importants dubtes diagnòstics. Aquests pacients presenten característiques clíniques molt similars. Per al seu correcte diagnòstic i seguiment la gonioscopia i la biomicroscopia ultrasònica són essencials.

El maneig terapèutic d'aquests pacients sol requerir més d'un procediment, a causa de la progressió de la malaltia. La modificació de la configuració iridiana mitjançant tracció amb la iridoplàstia es postula com a tractament d'elecció, tot i que en alguns casos, l'extracció del cristal·lí i la cirurgia filtrant poden ser necessàries.

Presentem dos casos clínics per il·lustrar el diagnòstic diferencial i el maneig d'aquests pacients.

Paraules clau: Glaucoma per tancament angular. Iris en altiplà. Pseudoplateau. Biomicroscopia ultrasònica. Quists de cos ciliar. Iridoplàstia.

Abstract

Angle-closure glaucoma caused by plateau iris configuration or by the presence of ciliary body cysts, also known as a pseudoplateau, is a diagnostic challenge. These patients present similar clinical characteristics. Gonioscopy and ultrasound biomicroscopy are essential for diagnosis.

The therapeutic management of these patients usually requires more than one procedure because of progression of the disease. Modification of the iris configuration with iridoplasty is in some cases treatment of choice. Although, removal of ocular lens and filtering surgery may be necessary.

We report two clinical cases to illustrate the differential diagnosis and management of these patients.

Key words: Angle closure glaucoma. Plateau iris configuration. Pseudoplateau. Ultrasound biomicroscopy. Ciliary body cysts. Iridoplasty.

Introducción

El glaucoma por cierre angular se caracteriza por la obstrucción aposicional o sinequial del iris sobre la malla trabecular. Se han descrito diversos factores anatómicos y mecanismos fisiopatológicos que predisponen al cierre angular¹. En todos los casos, una dificultad de drenaje del humor acuoso, ya sea de forma aguda o crónica, provocará un incremento de la presión intraocular (PIO), que si se mantiene en el tiempo puede originar una neuropatía óptica glaucomatosa.

La configuración de iris en meseta y el pseudoiris en meseta o pseudoplateau son causas de glaucoma por cierre angular. Presentamos 2 casos clínicos que ilustran las características epidemiológicas, clínicas y ultrasónicas de ambas entidades, así como el manejo terapéutico en ambos casos.

Casos clínicos

Caso clínico 1

Paciente mujer de 67 años con clínica de cefalea supraciliar y visión borrosa recidivante en su ojo derecho (OD). Como antecedentes oftalmológicos destacaba una hipermetropía bilateral de +5 dioptrías. La agudeza visual con corrección (AVcc) era 6/10 en ambos ojos. La biomicroscopía (Figuras 1a y 1b), demostraba una cámara anterior estrecha Van Herick II en la periferia. El cristalino era globuloso con leve opacidad. La PIO era 24 mmHg en OD y 22 mmHg en OI. La gonioscopia mostraba una aposición angular > 180° y tras la indentación se apreciaba una apertura completa y una morfología del iris en doble joroba. El fondo de ojo y la

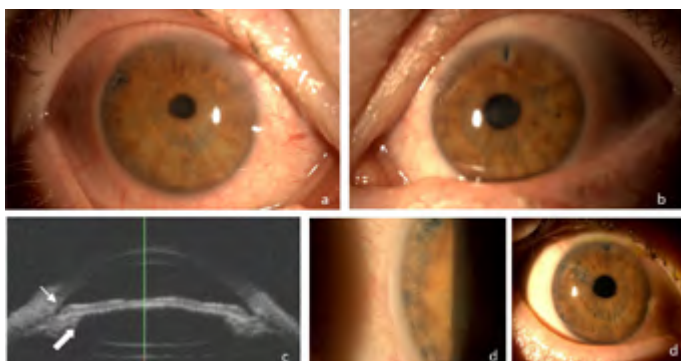


Figura 1. 1a y 1b. Imagen de la biomicroscopía tras la realización de la IPE Nd:YAG. **1c:** BMU: se aprecia la clara configuración de iris en meseta (flecha delgada) y la ausencia de surco ciliar (flecha ancha). **1d:** imagen de las cicatrices periféricas de iris tras la TBPL OD. **1e:** biomicroscopía tras la trabeculectomía.

campimetría no mostraban alteraciones significativas. Se orientó el cuadro clínico como una crisis subaguda por cierre angular por iris en meseta. Se realizó una biomicroscopía ultrasónica (BMU) donde se apreciaba una clara angulación del iris y una ausencia de surco ciliar (Figura 1c). Se realizó inicialmente una iridotomía láser YAG bilateral (IPE Nd:YAG). La paciente refería persistencia de los síntomas en su OD, por lo que se realizó una iridoplastia (IPLA) en los 360° (Figura 1d) con remisión de los síntomas durante los siguientes 24 meses. Tras este periodo, se apreció un incremento de la PIO en OD. Se realizó una facoemulsificación con implante de lente intraocular en ambos ojos. En su OD la biometría mostraba una longitud axial de 20,3 mm y la potencia de la LIO a implantar era de +30,5 dioptrías. La PIO intraocular se normalizó completamente en OI. En su OD, a pesar de mantener los hipotensores oculares, a los 36 meses se realizó una trabeculectomía (Figura 1e).

Caso clínico 2

Paciente varón de 42 años remitido a la consulta tras episodio de cefalea, náuseas y visión borrosa bilateral, objetivándose en urgencias una PIO de 33 mmHg en OD y 28 mmHg en OI. A la exploración presentaba AVcc 1 en ambos ojos y PIO de 20 mmHg en OD y 22 mmHg en OI. En la biomicroscopía (Figuras 2a y 2b) destacaba una asimetría de profundidad en la cámara anterior entre ambos ojos y un abombamiento inferior en el iris periférico de OI. El cristalino no presentaba facoesclerosis. La gonioscopia

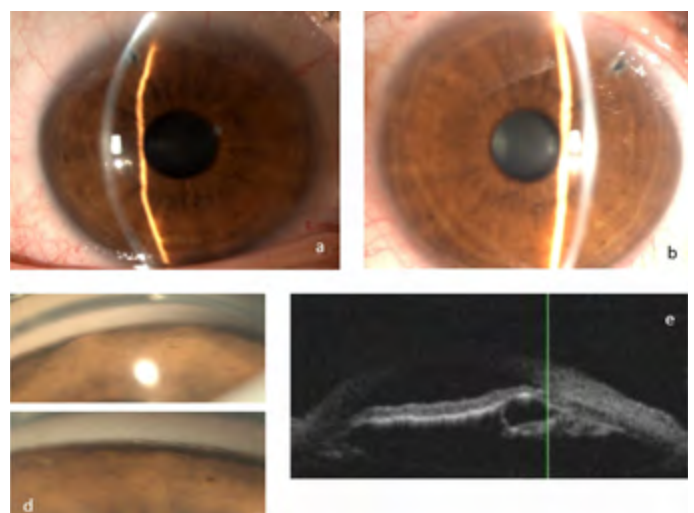


Figura 2. 2a y 2b: Imagen de la biomicroscopía donde se aprecia una cámara central amplia. **2c y 2d:** imagen gonioscópica con importante pigmentación y abombamientos periféricos. **2e:** BMU se aprecia la presencia de un quiste aislado en el cuerpo ciliar que desplazan anteriormente la raíz del iris.

demostró la presencia de abombamientos periféricos aislados y dispersión de pigmento en ambos ojos (Figura 2c y 2d). En OD se apreciaban sinequias angulares de 120° de extensión. El fondo de ojo demostraba leve asimetría en la excavación papilar 6/10 en OD y 4/10 en OI, sin repercusión campimétrica. Se orientó el cuadro como glaucoma por cierre angular por pseudoiris en meseta. La BMU (Figura 2e) puso de manifiesto la presencia de quistes de cuerpo ciliar aislados en ambos ojos, que provocaban una indentación anterior de la raíz del iris y sinequias angulares en el sector adyacente en OD. Se realizó una IPE Nd:YAG en ambos ojos. El paciente refería persistencia de síntomas en OD y se objetivó un mal control de la PIO en el mismo ojo. Se realizó una facoemulsificación y goniosiequiólisis en OD. La biometría mostraba una longitud axial de 23,27 mm y la potencia de la LIO a implantar era de +22,5 dioptrías. A los 18 meses, dado el mal control tensional se realizó una trabeculectomía en OD.

Discusión

El glaucoma por cierre angular es una patología compleja provocada por diferentes mecanismos. Se han descrito factores de riesgo anatómico como una longitud axial corta, una cámara anterior estrecha y el grosor cristalino relativo^{1,2}. Más recientemente, se han propuesto otros factores dinámicos como la variación en el volumen iridiano durante la dilatación pupilar, una inserción más anterior del iris que provocaría una modificación en la disposición del cuerpo ciliar o la presión positiva provocada por variaciones en la presión oncótica de la coroides¹.

Así, cuando nos encontramos con un paciente con un cierre angular es importante realizar un correcto diagnóstico diferencial. El cierre angular primario por bloqueo pupilar aislado sólo se produce en el 38% de los casos, mientras que en el 54% de los pacientes el mecanismo del cierre angular es mixto². Además, los estudios demuestran que hasta una tercera parte de los pacientes con un cierre angular tienen una configuración de iris en meseta, basándonos en los hallazgos de la BMU³.

Los pacientes con configuración de iris en meseta y pseudoplateau presentan características clínicas muy similares⁴, por lo que diferenciar ambos cuadros clínicamente puede ser difícil. Tal y como ilustran nuestros casos, los pacientes con iris en meseta suelen ser mujeres, mientras que el pseudoplateau es más frecuente en varones jóvenes. De forma característica, los

pacientes con pseudoplateau pueden presentar abombamientos sectoriales del iris periférico en la biomicroscopía. En los pacientes con iris en meseta, la gonioscopía con indentación demuestra el signo de la doble joroba, mientras que en los pacientes con pseudoplateau es típica la presencia de pigmento. Aunque todos estos signos clínicos deben ayudar para orientar el diagnóstico, la valoración clínica mediante tomografía de coherencia óptica del segmento anterior (AS-OCT) o UBM resulta muy útil. Ambas pruebas nos aportan información relevante sobre la amplitud y configuración del ángulo camerular, aunque en estos casos la BMU ha adquirido un papel fundamental para el diagnóstico diferencial de ambas entidades^{4,5}, pues nos permite visualizar las estructuras retroiridianas.

En la actualidad no tenemos ningún parámetro clínico para determinar qué pacientes con configuración de iris en meseta y pseudoplateau desarrollarán un incremento de la PIO y patología glaucomatosa. Se postula que, en los pacientes con iris en meseta, el aumento del volumen cristalino con la edad facilita el desarrollo del cierre angular³, mientras que en los pacientes con pseudoplateau dependerá de la disposición, la cantidad y el volumen de los quistes del cuerpo ciliar. Por esa razón, al igual que en nuestros casos, los pacientes con iris en meseta suelen debutar a mayor edad que los que presentan quistes en el cuerpo ciliar⁴.

La finalidad del tratamiento es prevenir o revertir la aposición angular y minimizar el establecimiento de sinequias anteriores. En la mayoría de los casos, el tratamiento es secuencial y se requiere más de un procedimiento⁵. Los cambios en la gonioscopia y la BMU, así como su repercusión en el valor de la PIO y en el nervio óptico, determinarán el manejo en cada momento de la evolución de la enfermedad. Aunque el bloqueo pupilar no es el mecanismo principal, y está descrita la presencia de síntomas recurrentes de cierre angular hasta en un 30-54% de los casos tras la IPE^{3,6}, nosotros creemos que sí estaría indicado realizarla en pacientes con configuración de iris en meseta o pseudoplateau puesto que hasta en un 32 % de los casos resuelve el cuadro^{3,6}.

La iridoplastia láser argón (IPLA) y la pilocarpina diluida se han postulado como tratamientos de elección. La tracción de la raíz del iris modificaría la angulación del iris periférico y disminuiría la aposición y progresión de las sinequias. La pilocarpina diluida no la consideramos, habitualmente, en nuestro algoritmo terapéutico, pues en los pacientes jóvenes puede ser mal tolerada y además dificulta la exploración del fondo de ojo, pudiendo ser este efecto

irreversible si el tratamiento es muy prolongado. Respecto a la IPLA, los estudios demuestran una efectividad poco reproducible⁵⁻⁸ y que disminuye con el tiempo. Como demuestra nuestro caso 1, cuando la configuración es muy clara puede ser muy útil y nos permite el control de la enfermedad durante un periodo de tiempo prolongado. En el caso de la presencia de pseudoplateau, se puede plantear cuando las sinequias no estén instauradas⁹. La escisión de los quistes con láser YAG, no la planteamos de forma primaria, dada la posibilidad de recidiva y la necesidad de una exacta localización de los mismos^{7,9}.

Cuando el control de la PIO sea insuficiente el paciente requerirá de un abordaje quirúrgico. En los pacientes con iris en meseta, aunque la extracción del cristalino no modifica la arquitectura del iris, si existe componente cristalino³, en muchas ocasiones solucionará el cuadro. Más controvertido es en los pacientes con quistes en el cuerpo ciliar. Tal y como demuestra nuestro caso 2, dado que los pacientes son más jóvenes debemos esperar menor contribución al control de la PIO tras su extracción. Si fuera necesario una cirugía filtrante, la trabeculectomía es la cirugía de elección en estos pacientes.

Conclusiones

Los pacientes con configuración de iris plateau y pseudoplateau presentan características clínicas muy similares por lo que diferenciar ambos cuadros puede ser difícil. La gonioscopia y la BMU son una herramienta imprescindible para el diagnóstico y seguimiento de estos pacientes. El manejo terapéutico, en ambos casos, incluye procedimientos para modificar la arquitectura en

meseta de la raíz del iris para evitar el daño de la malla trabecular. Se requerirán procedimientos con finalidad hipotensora, cuando el glaucoma está establecido.

Bibliografía

1. Quigley HA. Angle-Closure glaucoma- simpler answer to complex mechanisms: LXVI Edward Jackson Memorial Lecture. *AJO*. 2009;148:657.
2. Wang N, Wu H, Fan Z. Primary angle closure glaucoma in Chinese and Western populations. *Chin Med J (Engl)*. 2002;115:1706-15.
3. Kumar SK, Baskaran M, Chew KPT. Prevalence of plateau iris primary angle closure suspect. An Ultrasound biomicroscopy study. *Ophthalmology*. 2008;115:430-4.
4. Shukla S, Damji KF, Harasymowycz P. Clinical features distinguishing angle closure from pseudoplateau versus plateau iris. *Br J Ophthalmol*. 2008;92:340-4.
5. Peterson JR, Anderson JW, Blieden AS. Long-term outcome of argon laser peripheral iridoplasty in the management of plateau iris syndrome eyes. *J Glaucoma*. 2017;26:780-6.
6. Stieger R, Kniestedt C, Sutter F. Prevalence of plateau iris syndrome in young patients with recurrent angle closure. *Clin Experiment Ophthalmol*. 2007;35:409-13.
7. Schmalfuss TR, Picetti E, Pakter HM. Glaucoma due to ciliary body cysts and pseudoplateau iris: a systematic review of the literature. *Arq Bras Oftalmol*. 2018;81:254-61.
8. Ritch R, Tham CCY, Lam DSC. Long-term success of argon laser peripheral iridoplasty in the management of plateau iris syndrome. *Ophthalmology*. 2004;111:104-8.
9. Crowston JG, Medeiros FA, Mosaed S. Argon laser iridoplasty in the treatment of plateau-like iris configuration as result of numerous ciliary body cysts. *Am J Ophthalmol*. 2005;139:381-3.