

## Revista Médica del Hospital General de México

Volumen 67  
Volume

Número 4  
Number

Octubre-Diciembre 2004  
October-December

*Artículo:*

### Manifestaciones sistémicas y oculares de la policondritis recurrente

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Sociedad Médica del Hospital General de México, AC

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



[www.Medigraphic.com](http://www.Medigraphic.com)



## Manifestaciones sistémicas y oculares de la policondritis recurrente

Guadalupe Tenorio,\* Rosa María Bustos-Hinojosa,\*  
Leticia Lino Pérez\*\*

### RESUMEN

**Objetivo:** Describir las manifestaciones oculares y sistémicas en los pacientes con policondritis recurrente y su evolución clínica. Determinar su prevalencia en el Hospital General de México. **Material y métodos:** Durante un periodo de tres años se evaluaron cuatro pacientes con diagnóstico de policondritis recurrente en el Servicio de Oftalmología del Hospital General de México. Los pacientes estuvieron bajo diagnóstico y tratamiento reumatológico y oftalmológico. **Resultados:** La edad de presentación fue de 34 años en dos casos, de 43 en otro y de 64 años en el restante; tres mujeres y un hombre. Las manifestaciones oculares que predominaron fueron epiescleritis, escleritis anterior difusa, queratitis intersticial y uveítis anterior. La agudeza visual se afectó en todos los casos. Las principales manifestaciones sistémicas fueron condritis de pabellones auriculares y cartílagos nasales, artritis, condritis laríngea y/o traqueal, daño coclear y/o vestibular. **Conclusiones:** La policondritis recurrente es una enfermedad rara que puede ocasionar secuelas importantes oculares y sistémicas, incluso la muerte del paciente, si no se realiza un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado.

**Palabras clave:** Policondritis recurrente, escleritis anterior difusa, queratitis intersticial, uveítis anterior, condritis.

### ABSTRACT

**Objective:** To describe systemic and ocular manifestations in patients with relapsing polychondritis, as well as its clinical course. We found its prevalence at the General Hospital of Mexico. **Material and Methods:** Four patients were evaluated in Ophthalmology Department at the General Hospital of Mexico, with the diagnosis of relapsing polychondritis. All of them underwent a thorough rheumatologic and ophthalmologic assesment. **Results:** The presentation age was of 64, 43 and 34 years old in 2 cases; one man and three women. The main ocular manifestations were: episcleritis, anterior diffuse scleritis, keratitis and anterior uveitis. Visual acuity was impaired in all the patients. The main systemic manifestations were: chondritis at the auricle and nasal cartilages, arthritis, laryngeal and/or tracheal chondritis, and cochlear and vestibular damage. **Conclusions:** Relapsing polychondritis is a rare condition that might be related to very important ocular and extraocular sequelae, and even death if an early diagnosis is not reached, as well as an appropriate treatment.

**Key words:** Relapsing polychondritis, scleritis, anterior uveitis, chondritis.

### INTRODUCCIÓN

La policondritis recurrente es una enfermedad inflamatoria crónica, episódica y progresiva, rara, de curso fatal, que afecta estructuras cartilaginosas, inclu-

yendo cartílago elástico de pabellones auriculares y nariz, cartílago hialino de articulaciones periféricas, fibrocartílago del esqueleto axial y cartílago del árbol traqueobronquial; además de inflamación de otras estructuras ricas en proteoglicanos, como los ojos, corazón, vasos sanguíneos, oído interno y riñones.<sup>1</sup>

La enfermedad fue descrita por primera vez en 1923 por Jacksch-Wartenhorst con el nombre de policondropatía, como una condición inflamatoria

\* Servicio de Oftalmología, Hospital General de México (HGM).

\*\* Servicio de Reumatología. HGM.

sistémica de estructuras cartilaginosas.<sup>2</sup> El término policondritis recurrente fue introducido por Pearson para enfatizar la naturaleza episódica de la enfermedad<sup>2</sup> y ha sido adoptado por la mayoría de los investigadores.<sup>3</sup>

En 1976, McAdam y colaboradores propusieron criterios diagnósticos basados en las características clínicas de la enfermedad.

Luthra estima una incidencia anual de 3.5 casos por millón en Rochester, New York. La etiología es desconocida, pero existe evidencia de mecanismos autoinmunes implicados en la patogénesis; por ejemplo, se han encontrado complejos inmunes circulantes, anticuerpos contra colágena tipo II (presente en la esclerótica ocular y cartílago); además, la enfermedad responde a tratamiento inmunosupresor y está asociada con el antígeno HLA DR4.<sup>3</sup>

La manifestación sistémica más común es la condritis auricular, le sigue la condritis nasal con deformidad nasal en silla de montar.<sup>2</sup> Cuando están involucradas la laringe y la tráquea, es común que se ponga en riesgo la vida.<sup>4,5</sup> La poliartritis u oligoartritis pueden afectar articulaciones periféricas pequeñas o grandes como síntoma de presentación, lo cual puede llevar a establecer un diagnóstico erróneo de artritis reumatoide.<sup>2</sup>

Las manifestaciones oculares son un componente importante de la policondritis recurrente y se han incluido dentro de los criterios diagnósticos. Se pueden presentar en aproximadamente 51 a 60% de los casos.<sup>2</sup> Aunque se presentan en cualquier grupo de edad, la mayoría de los pacientes se encuentran en la tercera o cuarta década de la vida.<sup>4</sup>

Las más comunes son escleritis, episcleritis e iritis; esta última puede presentarse en 30% de los pacientes, los cuales presentan escleritis o queratitis.<sup>2</sup> Se han documentado todos los tipos de inflamación escleral, inclusive escleritis necrotizante y escleritis posterior. Sin embargo, la escleritis anterior difusa es la que con mayor frecuencia se presenta. Son comunes las recurrencias y las exacerbaciones.<sup>5,6</sup>

La escleritis y episcleritis ocurren en forma paralela con inflamación extraocular severa y son un excelente parámetro para predecir la evolución de la inflamación.<sup>3</sup>

La uveítis ocurre aproximadamente en 30% de los pacientes y con mayor frecuencia se presenta como uveítis anterior (iridociclitis) o bien como esclerouveítis. La queratitis y la ulceración corneal marginal pueden dejar como secuela adelgazamiento corneal en 10% de los pacientes. Se ha comunicado la presencia de múltiples infiltrados corneales epiteliales o es-

tromales con edema corneal o formación de micropannus o fundición corneal; ésta se ha asociado con adelgazamiento escleral, lo que ocasiona la formación de estafiloma.

Puede presentarse proptosis acompañada de quemosis; también se ha reportado queratoconjuntivitis sicca<sup>3</sup> y parálisis de músculos extraoculares.<sup>2</sup> Isaak y colaboradores han reportado retinopatía, la cual consiste en exudados algodonosos y hemorragias intrarretinianas.<sup>6</sup>

Puede presentarse oclusión de la vena central de la retina. Se han comunicado casos aislados de desprendimiento exudativo de retina, así como coriorretinitis e infiltrados retinianos. Además, se han descrito otras alteraciones como neuropatía óptica isquémica que parece ser causada por vasculitis sistémica.

El diagnóstico se realiza de acuerdo a los criterios clínicos de McAdam, si se cumplen tres o bien dos y biopsia positiva: 1) Condritis recurrente de ambos pabellones auriculares. 2) Poliartritis inflamatoria no erosiva. 3) Condritis de los cartílagos nasales. 4) Inflamación de estructuras oculares. 5) Condritis del tracto respiratorio con afección de cartílago laríngeo o traqueal. 6) Daño coclear o vestibular (pérdida de audición sensorio neural, tinnitus, o vértigo). El tratamiento es a base de antiinflamatorios no esteroideos en casos de moderada inflamación articular o de oído y cartílago nasal.<sup>2</sup>

En casos recurrentes, afección ocular severa, complicaciones que ponen en peligro la vida, como condritis laringotraqueal o glomerulonefritis, generalmente se requieren agentes inmunosupresores en combinación con esteroides sistémicos y/o agentes citotóxicos.<sup>2</sup> El diagnóstico diferencial es con granulomatosis de Wegener y poliarteritis nodosa.<sup>7</sup>

La severidad de la inflamación y los sitios que pueden afectarse son impredecibles. Se pueden presentar varios grados de incapacidad. La policondritis recurrente es una enfermedad potencialmente letal.<sup>3</sup>

La constricción laringotraqueal es la principal causa de muerte.<sup>2</sup> Otras son vasculitis sistémicas, falla respiratoria aguda, insuficiencia renal secundaria a glomerulonefritis.<sup>3</sup> Actualmente, el 90% de los pacientes sobreviven un promedio de ocho años.

El objetivo de este trabajo fue determinar las alteraciones oculares y sistémicas de cuatro pacientes con policondritis recurrente, a fin de establecer las características de esta enfermedad autoinmune de pronóstico grave para la función visual y para la vida.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo con una serie de casos de pacientes que cumplieron los criterios diagnósticos de McAdam para policondritis recurrente, de cualquier edad y sexo, estudiados en el Servicio de Reumatología del Hospital General de México, durante el periodo de septiembre 2000 a septiembre del 2003. Durante este lapso, se diagnosticaron nueve pacientes con policondritis recurrente, cuatro presentaron alteraciones oculares, a los cuales se les practicó examen oftalmológico completo, tratamiento y seguimiento en el Servicio de Oftalmología. Los cinco enfermos restantes no presentaron alteraciones oculares en el transcurso de este estudio.

La agudeza visual se midió con cartilla de Snellen, se hizo biomicroscopia de segmento anterior, incluyendo descripción de esclerótica, córnea, cámara anterior, iris y cristalino. El examen del fondo de ojo se hizo con lente de Volk de 90 dioptrías, la tonometría tipo Goldmann y se hicieron registros fotográficos.

## RESULTADOS

En esta revisión de cuatro casos clínicos, la edad de presentación fue de 34 años en dos pacientes, de 43 en otro y de 64 años en el restante. Fueron tres mujeres y un hombre.

Las manifestaciones oculares que predominaron fueron epiescleritis y escleritis anterior difusa en tres casos; de éstos, uno evolucionó a escleritis necrosante y en otro fue difusa en el inicio de la enfermedad y evolucionó a nodular. Tres sujetos presentaron queratitis con infiltrados subepiteliales y estromales anteriores, úlcera corneal en un caso; uveítis anterior

en tres; vasculitis retiniana en uno (*Cuadros I y II*). La agudeza visual disminuyó en todos los casos, una paciente con ojo derecho (OD) sin percepción de luz y ojo izquierdo (OI) visión de contar dedos a 3 m con corrección; en el segundo ODI 20/60; en el tercero OD contar dedos a 10 cm, OI 20/140; y en el cuarto OD 20/30, OI 20/40.

Las complicaciones que se presentaron fueron escleritis necrosante, ptisis bulbi, glaucoma secundario a esteroides en un caso; catarata en dos y dacriocistitis crónica en el restante. La condritis auricular se presentó en tres pacientes; condritis nasal en dos, poliartritis en dos, condritis laríngea en dos; daño coclear y vestibular en dos (*Cuadro I*).

## Casos clínicos

### Caso 1

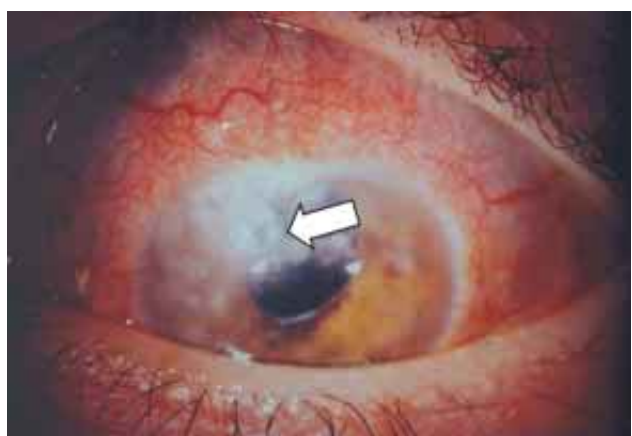
Paciente del sexo femenino de 34 años de edad con antecedente de diabetes mellitus desde los 15 años tratada con insulina NPH, extracción de catarata a los 19 años y tratamiento con fotocoagulación retiniana en ambos ojos. Inicia su padecimiento actual cuatro meses antes de acudir a la consulta con ojo derecho rojo, sensación de cuerpo extraño y fotofobia, multitratada como queratitis bacteriana, herpética y/o micótica y por glaucoma en varias instituciones, sin mejoría. Dos meses después se agrega al cuadro clínico disminución progresiva de la visión de ambos ojos, aumento de volumen con dolor y cambio de coloración de los pabellones auriculares con disminución de la audición bilateral. Además se agrega disfonía, por lo que es internada en el Servicio de Otorrinolaringología y posteriormente es referida al Servicio de Reumatología y de Oftalmología.

**Cuadro I.** Manifestaciones extraoculares de policondritis recurrente en pacientes del Servicio de Reumatología del Hospital General de México.

	Paciente			
	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Sexo	Femenino	Masculino	Femenino	Femenino
Edad (años)	34	34	64	43
Condritis auricular	Positiva	Positiva	Positiva	Negativa
Condritis nasal	Negativa	Negativa	Positiva	Positiva
Poliartritis	Negativa	Negativa	Positiva	Positiva
Condritis laríngea y/o traqueal	Positiva	Positiva	Negativa	Negativa
Daño coclear y/o vestibular	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa

**Cuadro II.** Manifestaciones oculares de policondritis recurrentes en pacientes del Servicio de Oftalmología del Hospital General de México.

	<i>Paciente</i>			
	<i>Caso 1</i>	<i>Caso 2</i>	<i>Caso 3</i>	<i>Caso 4</i>
Epiescleritis	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
Escleritis anterior difusa	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
Escleritis nodular	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Escleritis posterior	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Escleritis necrosante	Positivo	Negativo	Negativo	Negativo
Queratitis	Positivo	Positivo	Negativo	Positivo
Iritis	Positivo	Negativo	Positivo	Positivo
Catarata	Afaquia quirúrgica	Positivo	Positivo	Negativo



**Figura 1.** Ojo izquierdo con infiltrados corneales profundos.

Exploración física: pabellón auricular derecho con aumento de volumen, eritematoso, con retracción del antihélix, respetando el lóbulo auricular, pabellón auricular izquierdo hiperémico, cambios de coloración y discreto aumento de volumen.

Examen oftalmológico: OD contar dedos a 1 m y OI contar dedos a 50 cm. Tensión intraocular (TIO): OD 16 mm Hg y OI 17 mm Hg. Edema palpebral bilateral mayor en ojo izquierdo. OD con vasos epiesclerales y esclerales dilatados y tortuosos, congestión ciliar perilímbica intensa, córnea con depósitos retroqueráticos gruesos, infiltrados estromales, afaquia y retina con huellas de fotocoagulación. OI con múltiples infiltrados intraestromales en córnea (*Figura 1*), precipitados queráticos gruesos, congestión perilímbica y afaquia. Se diagnostica escleroqueratitis bilateral de etiología probablemente autoinmune.

Es tratada con esteroides tópicos, ciclopléjicos, lubricantes e indometacina oral. Resultados de exá-

menes de laboratorio: biometría hemática normal, glucemia 200 mg/dL, pruebas de funcionamiento renal y respiratorio normales, anticuerpos antinucleares negativos, laringoscopia indirecta sin alteraciones con biopsia positiva por lo que se diagnostica policondritis recurrente. Se inició tratamiento inmunosupresor en el Servicio de Reumatología con bolos de ciclofosfamida y metotrexato. Ha recibido tratamiento inmunosupresor y esteroides sistémicos desde hace dos años. Durante un año abandonó las consultas; a su regreso presentaba una úlcera corneal en ojo derecho que evolucionó a la ptisis bulbi a pesar de reiniciar terapia sistémica y tópica. El ojo izquierdo se mantiene con visión de contar dedos a 3 m, tensión intraocular que oscila entre 40 mm Hg y 20 mm Hg según recibe el tratamiento a base de hipotensores oculares, la papila está totalmente excavada, persisten los infiltrados intraestromales y no ha sido posible intervenir el glaucoma debido a su mal estado general.

#### Caso 2

Masculino de 34 años de edad sin antecedentes patológicos de importancia, con tres meses de evolución de dolor y aumento de volumen del antihélix del pabellón auricular derecho y dolor articular en articulaciones interfalángicas; multitratado con antibióticos sistémicos y antiinflamatorios no esteroideos. Dos meses después se agrega hiperemia conjuntival y disminución de la visión en ambos ojos, además de edema con hipertermia y cambio de coloración del pabellón auricular izquierdo.

Exploración oftalmológica: OD 20/80, OI 20/40, tensión intraocular 16 y 17 mm Hg, OD congestión ciliar +++, infiltrado subepitelial central en córnea (*Fi-*

gura 2), reacción inflamatoria en cámara anterior ++, iris y cristalino sin alteraciones, en retina envainamientos vasculares. OI con úlcera corneal de 2 mm nasal inferior, Tyndall y células en cámara anterior ++, envainamientos retinianos.

Se inicia tratamiento tópico con prednisolona, hipromelosa, ciprofloxacina y se envía al Servicio de Reumatología para protocolo de estudio por probable policondritis recurrente. Le inician tratamiento con metotrexato 15 mg semanales y prednisona 75 mg diarios. Un mes después mejora su cuadro clínico, se agrega un nódulo escleral en el ojo izquierdo, se indica ciclosporina tópica. En el pabellón auricular del lado izquierdo había aumento de volumen con dolor y disfonía, sensación de cuerpo extraño en orofaringe. Los estudios de laboratorio y gabinete son: audiometría y laringoscopia normales, biometría hemática, química sanguínea normales, velocidad de sedimentación globular aumentada, filtrado glomerular sin alteraciones, anticuerpos antinucleares negativos. Se realizó biopsia del pabellón auricular derecho, la cual reporta condritis con lo que se corrobora el diagnóstico de policondritis recurrente. Continúa con recaídas en el ojo derecho, donde se presentan infiltrados intraestromales e hipertensión ocular. Cuatro meses después se incrementó el metotrexato a 20 mg semanales y se agrega ciclofosfamida 150 mg diarios, dapsona 100 mg y prednisona 50 mg diarios con mejoría clínica general y ocular. Un año después, hay remisión de la sintomatología, los pabellones auriculares están atróficos y deformados, la agudeza visual es OD 20/60 y OI 20/25, se mantiene con dosis más bajas de prednisona, 7.5 mg y ciclofosfamida 100 mg diarios.

### Caso 3

Mujer de 64 años de edad con diabetes mellitus de larga evolución que inicia su padecimiento cuatro meses previos con dolor, aumento de volumen, hipertermia y cambio de coloración de ambos pabellones auriculares; un mes después se agrega dolor y deformidad del puente nasal por lo que es enviada a cirugía plástica de donde es referida al Servicio de Oftalmología.

Exploración física: pabellones auriculares con aumento de volumen, deformados, nariz en silla de montar por atrofia del cartílago (*Figura 3*). Agudeza visual: OD 20/100 y OI 20/200. Tensión intraocular: 12 mm Hg en ambos ojos. OD vasos episclerales y esclerales tortuosos, inyección conjuntivo ciliar moderada, celularidad en cámara anterior ++, sinequias posterio-

res en sector inferior, cristalino con aumento de densidad nuclear, resto sin alteraciones. OI vasos episclerales y esclerales tortuosos, inyección conjuntivo ciliar ++, córnea normal, cristalino transparente, en fondo de ojo se aprecia edema macular cistoide.

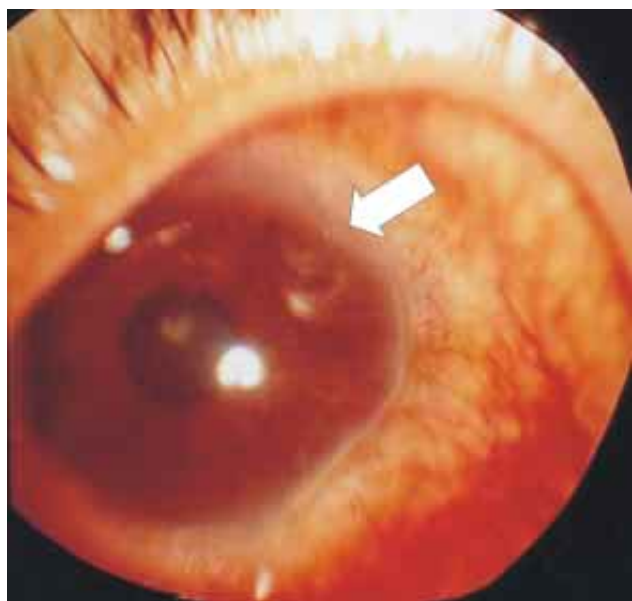
Se diagnostica esclerouveítis de ojo derecho asociada a policondritis recurrente por lo que se envía al Servicio de Reumatología, donde se reportan biometría hemática, química sanguínea y filtrado glomerular normales, anticuerpos antinucleares negativos y



*Figura 2. Ojo derecho con infiltrados corneales superficiales.*



*Figura 3. Pabellón auricular descendido con atrofia del hélix.*



**Figura 4.** Infiltrado perilábico superior, con adelgazamiento corneal en la misma área.

endoscopia laríngea normal. Audiometría tonal con hipoacusia superficial B mixta de predominio conductivo. En oído izquierdo, hipoacusia de predominio conductivo. Diagnóstico: disfunción tubaria por compromiso cartilaginoso de conducto auditivo, probablemente autoinmune. Es tratada con prednisona 50 mg cada 24 horas, ciclofosfamida 200 mg/día, gotas de prednisolona y tropicamida en ojo derecho con recuperación de dos líneas de visión a un mes de tratamiento. A los dos meses presenta recaída con disminución de la visión, reactivación de la escleritis del ojo derecho y se confirma el edema macular cistoide del ojo izquierdo. Se mantiene estable durante seis meses con 50 mg de ciclofosfamida y 15 mg de prednisona; la siguiente recaída se manifiesta con baja de visión del ojo derecho a contar dedos por uveítis activa con sinequias en los 360 grados y celularidad +++. Se incrementa la dosis de ciclofosfamida a 200 mg/día y se aumenta la dosis de prednisolona tópica y los midriáticos, usando atropina. Un mes después la agudeza visual es de contar dedos a 10 cm en ojo derecho por catarata, además de aumento de volumen del saco lagrimal izquierdo con reflujo mucopurulento. Se prescribe tratamiento a base de antibióticos tópicos y sistémicos, y se programa para cirugía de catarata, previa administración de prednisona 50 mg diarios por 15 días. Es operada con facoemulsificación y LIO en cámara posterior, alcanzando 20/100 de visión en el ojo derecho.

#### Caso 4

Mujer de 43 años de edad sin antecedentes de importancia, inició su padecimiento un año previo con hiperemia conjuntival, ardor ocular y lagrimeo. Seis meses después se agregó dolor, hiperemia y cambio de coloración en nariz con deformidad a nivel del tabique, rigidez y dolor intermitente en articulaciones interfalángicas proximales, rodillas, tobillos y dolor en pabellones auriculares. Es tratada con antiinflamatorios no esteroideos sistémicos y antibióticos tópicos, persiste el dolor ocular y se refiere del Servicio de Reumatología al de Oftalmología.

Exploración física: deformidad nasal en silla de montar y dolor a la palpación, pabellones auriculares con discreta deformidad, dolorosos a la palpación. Agudeza visual: OD 20/30 y OI 20/40. Tensión intraocular: 19 y 24 mm Hg. ODI: congestión ciliar profunda con adelgazamiento perilábico superior (*Figura 4*), infiltrados corneales estromales, celularidad ++ en cámara anterior, resto del segmento anterior y posterior normales.

Se diagnostica queratitis ulcerativa periférica asociada a policondritis recurrente y se envían datos al Servicio de Reumatología. La paciente se da de alta voluntaria, hasta el momento desconocemos su evolución (*Cuadro II*).

#### DISCUSIÓN

Una de las principales limitantes de este estudio es el escaso número de pacientes recolectados debido a que es una entidad muy rara. En nuestros casos clínicos, las manifestaciones oculares más importantes fueron escleritis difusa, queratitis y uveítis anterior, lo cual coincide con lo reportado en la literatura, así como la presencia de condritis de pabellones auriculares.<sup>2</sup> En ningún caso se presentó neuritis óptica, alteración de la movilidad ocular ni proptosis, como lo refieren otros autores.<sup>7,2</sup> Las complicaciones por la progresión y recurrencia de la enfermedad se manifestaron únicamente a nivel ocular en dos pacientes, y en un caso la presencia de catarata fue secundaria probablemente al uso de esteroides sistémicos. En ningún paciente se encontró asociación con artritis reumatoide, granulomatosis de Wegener ni poliarteritis nodosa.<sup>3</sup>

En este trabajo se describen las manifestaciones oculares de cuatro pacientes con policondritis recurrente valorados en un periodo de tres años. Las características de estos casos corresponden a los criterios de Mc Adam que fueron: condritis de pabello-



nes auriculares, condritis nasal, poliartritis, condritis laríngea, daño vestibular y/o coclear; y las oculares como epiescleritis, escleritis, queratitis, uveítis anterior y vasculitis retiniana.

La importancia de reconocer esta enfermedad es poder ofrecer un tratamiento oportuno para mejorar el pronóstico, disminuyendo de esta manera la morbilidad y mortalidad, como sucedió en este trabajo donde dos de los pacientes fueron diagnosticados en el Servicio de Oftalmología (casos 3 y 4), siendo referidos oportunamente al Servicio de Reumatología para su diagnóstico y tratamiento sistémico. No debemos olvidar que enfermedades que expresan reacciones autoinmunes deben ser tratadas con inmunosupresión sistémica, sin temor a equivocarse, ya que casos como la condritis recurrente puede ser rápidamente fatal si afecta la tráquea o las válvulas cardíacas y a nivel ocular las lesiones corneales o la vasculitis retiniana pueden afectar la visión de forma permanente.

En conclusión, en este estudio, la policondritis recurrente se diagnosticó por presentar alteraciones inflamatorias de los cartílagos en los pabellones auriculares o en la nariz asociadas a inflamaciones inespecíficas del globo ocular, en especial las escleritis y los infiltrados en córnea.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Dolan DL, Lemmon GB, Teitebaum SL. Relapsing polychondritis. *Am J Med* 1966; 41: 285-298.
2. Chow MT, Anderson SF. Relapsing polychondritis. *Optom Vis Sci* 2000; 77 (6): 286-292.
3. Letko E, Zafiraskis P, Baltazis S, Voudouri A, Livir-Rallatos C, Foster CS. Relapsing polychondritis. *Sem Arth Rheum* 2002; 31 (6): 384-395.
4. Trentham DE, Christine LH. Relapsing Polychondritis. *Ann Int Med* 1998; 129 (2): 114-122.
5. Glazer HS, Siegel MJ. Relapsing polychondritis En: Cummings CW, Fredrickson JM, Harker LA. *Otolaryngol head neck surg*. 3th ed. Baltimore, Maryland: Mosby, 1998; 2035-2036.
6. Isaak BL, Liesegang TJ, Michet CJ. Ocular and systemic findings in relapsing polychondritis. *Ophthalmology* 1986; 93: 681-689.
7. Hoang-Xaun T, Foster CS, Rice BA. Scleritis in relapsing polychondritis. *Ophthalmology* 1990; 97: 892-898.

*Dirección para correspondencia:*

**Dra. Guadalupe Tenorio**  
Zempoala 537 - PB  
Col. Letrán Valle  
03020 Méx.DF  
Tel: 10 35 05 69  
E-mail: tenoriov@aol.com