



Facoemulsificación con lente en cámara posterior en la ciclitis heterocrómica de Fuchs

Guadalupe Tenorio,* Nancy Peña Calnacasco,* Olga Messina Baas*

RESUMEN

Antecedentes: La ciclitis heterocrómica de Fuchs (CHF) es una uveítis anterior no granulomatosa, crónica, de inicio insidioso, no progresiva, generalmente unilateral, que se presenta entre la tercera y cuarta décadas de la vida, con poca respuesta a la terapia con corticoesteroides. Se desconoce su etiología. Sus síntomas y signos principales son visión borrosa, heterocromía del iris, precipitados retroqueráticos, discreta reacción inflamatoria en cámara anterior, atrofia difusa del iris y ausencia de sinequias; el ángulo iridocorneal puede ser normal o presentar una neovascularización fina, es frecuente la catarata subcapsular posterior, seguida de glaucoma. El diagnóstico es clínico y de exclusión. El manejo de las complicaciones es médico o quirúrgico. **Objetivo:** Valorar los resultados de los pacientes con ciclitis heterocrómica de Fuchs (CHF) operados con facoemulsificación y colocación de lente intraocular en cámara posterior en el Hospital General de México. **Materiales y método:** Se trata de una revisión de casos clínicos-quirúrgicos que se obtuvieron de los expedientes de la Clínica de Uveítis y la Clínica de Cirugía de Segmento Anterior del Hospital General de México. Se revisó la siguiente información: Sexo, edad, agudeza visual, tensión intraocular, hallazgos del segmento anterior, incluyendo tipo de uveítis y de catarata. La cirugía siempre fue practicada por el mismo cirujano a fin de evitar variables en los resultados de la cirugía. **Resultados:** De 146 casos con diagnóstico de uveítis atendidos de enero del 2003 a junio del 2005, 10 presentaban diagnóstico de CHF (6.8 %); a siete se les realizó cirugía de catarata con la técnica de facoemulsificación y colocación de lente intraocular en cámara posterior; el promedio de edad de los pacientes fue de 36.7 años (rango: 28 a 50 años), tres hombres y cuatro mujeres, cinco ojos izquierdos y dos derechos. A los tres meses presentaron los siguientes resultados visuales: tres pacientes tuvieron mejoría igual o mejor a 20/40 y cuatro sujetos alcanzaron 20/80, la mejoría de líneas en la cartilla de Snellen fue en promedio 3.5, con mediana de siete líneas. Dos pacientes presentaron como complicación propia de la CHF glaucoma, requiriendo cirugía combinada para su manejo; un sujeto tuvo como complicación intraoperatoria ruptura de la cápsula posterior con colocación de lente intraocular en el sulcus. Cuatro pacientes mantuvieron presiones intraoculares dentro de límites normales antes de la cirugía y a los tres meses dos más disminuyeron a menos de 16 mm Hg. **Conclusiones:** Aunque la muestra de esta serie es pequeña, en general se obtuvieron resultados similares a los reportados en otros estudios: la facoemulsificación con lente intraocular en la CHF tiene buen pronóstico visual.

Palabras clave: Ciclitis heterocrómica de Fuchs, facoemulsificación, lente en cámara posterior, uveítis

ABSTRACT

Purpose: Fuchs' cyclitis is a non-granulomatous anterior, chronic, unilateral process mostly affecting subjects within the 3rd and 4th decades of life with unknown etiology. Clinical features include blurred vision, iris heterochromic, keratic precipitates, low to moderate anterior chamber swelling, cataract and glaucoma. **Objective:** Determine results of phacoemulsification and posterior chamber intraocular lens in patients with Fuchs' heterochromic cyclitis in the Hospital General de México (HGM). **Methods:** An observational, descriptive, retrospective study was designed in order to determine the visual outcome with the phacoemulsification technique and posterior chamber intraocular lens implantation in subjects diagnosed with Fuchs' cyclitis and cataract. **Results:** 146 files of patients with uveitis from January 2003 to June 2005 were classified and included in the study. Ten subjects were clinically diagnosed with Fuchs' cyclitis and cataract and seven had phacoemulsification and posterior cham-

* Servicio de Oftalmología, Hospital General de México.

*ber intraocular lens implantation. The age average was 36.7 years (ranging from 28 to 50 years), three were males and four females. During the three months follow up period three subjects improve the visual function to 20/40 and four to 20/80 (mean improvement in Snellen's chart of three lines). Two subjects developed glaucoma and needed filtering surgery and one subject had with a posterior capsule rupture with lens sulcus fixation. Preoperative normal intraocular pressures were on four patients and six in the follow up period of three months. **Conclusions:** Similar results were noticed from previous reports in literature. Phacoemulsification with posterior chamber lens in patients with Fuchs' cyclitis maintain a good visual acuity prognostic*

Key words: Uveitis, Fuchs' cyclitis, cataract, phacoemulsification, intraocular lens implantation.

INTRODUCCIÓN

La ciclitis heterocrómica de Fuchs (CHF) es una uveítis anterior no granulomatosa y crónica, que se caracteriza por ser de inicio insidioso, no progresiva, generalmente unilateral, aunque se han reportado casos bilaterales en 7 a 15%. Es una enfermedad exclusivamente ocular, se presenta en adultos jóvenes de la tercera a la cuarta décadas de la vida, aunque también se ha diagnosticado en la infancia, sin preferencia por sexo o raza, con poca respuesta a la terapia con corticoesteroides. Se conoce también como uveítis de Fuchs, iridociclitis heterocrómica de Fuchs, ciclitis heterocrómica de Fuchs y síndrome de Fuchs.

La epidemiología de la uveítis en una población de 100,000 personas, a lo largo de un año, es de 0.015%.¹ La CHF representa 1.2 a 4% de todos los casos de uveítis, aunque con frecuencia es mal diagnosticada y tratada, por lo que hay un subregistro. En México, en un estudio retrospectivo, se revisaron los expedientes clínicos de 1,044 pacientes de la Clínica de Uveítis de un hospital de concentración por un periodo de 10 años (1984-1993), encontrando a la CHF en 30 pacientes (2.8 %).²

Se desconoce la etiología, pero se ha propuesto la posibilidad de que sea degenerativa, ya que no se presenta dolor ni hiperemia, hay poca reacción inflamatoria y pobre respuesta a esteroides, o puede ser consecuencia de un proceso inflamatorio por la presencia de linfocitos y células plasmáticas en los cortes histológicos del iris. Otras teorías sobre su origen son: anomalía de la inervación simpática del ojo, sensibilización u otra predisposición debida a infección toxoplásmica congénita, infección herpética crónica, sensibilización sobre antígenos corneales,³ vasculitis por inmunocomplejos, agresión autoinmunitaria frente a antígenos oculares, anomalía del fenómeno de desviación inmunitaria asociada a la cámara anterior o combinación de varios procesos.^{4,5}

Las manifestaciones clínicas son: asintomático, se detecta por una revisión de rutina o bien visión borrosa en forma gradual debido a la catarata subcapsular posterior (89 a 90%).⁶ Depósitos retroqueráticos, sien-

do éstos patognomónicos por ser de pequeño a mediano tamaño, redondos o estrellados, blancos o grisáceos, diseminados en el endotelio corneal, que van y vienen, nunca confluyen ni se pigmentan, y puede haber filamentos de fibrina entre ellos.⁷ Humor acuoso con turbidez débil, menor o igual a dos cruces de células y Tyndall ("flare"); se reporta que puede no haber reacción en la cámara anterior en 39%.⁶ Como característica universal se observa la ausencia de sinequias posteriores, la atrofia del estroma del iris en forma difusa, con pérdida de criptas, deslustrado, con aspecto desteñido, apolillado, sobre todo en la zona pupilar, hay vasos sanguíneos radiales que se hacen prominentes por pérdida del soporte del estroma.^{7,4} La atrofia de la capa pigmentaria posterior en forma irregular se identifica por transiluminación.

En forma ocasional, en el iris se pueden presentar nódulos de Köeppe o Bussaca (20 a 30%).⁴ También se describe la presencia de cuerpos de Russell, son pequeños depósitos cristalinos sobre la superficie del iris.^{4,6} Es frecuente que se presente rubeosis iridiana con neovascularización fina, irregular, frágil. La midriasis se presenta por atrofia del esfínter del iris. La heterocromía (34 a 90%)⁷ puede estar ausente o es difícil de detectar, sobre todo en ojos de color marrón, por lo que se recomienda explorar a la luz del día y sin dilatar. La formación de la catarata subcapsular posterior es progresiva.⁴ Hay vitritis, opacidades fibrosas (puntos blancos en la trama vítrea). El fondo de ojo está sin alteraciones, aunque se han descrito focos cicatrizales de coroiditis curada, envainamiento de las venas retinianas, así como asociaciones con toxoplasmosis y uveítis intermedia.

El diagnóstico es clínico y de exclusión, primero hay que descartar otras causas de uveítis anterior, basándose en el interrogatorio, la revisión sistémica y oftalmológica.

La fluorangiografía del iris revela isquemia localizada, con vasos radiales estrechos y fuga del colorante, aunque la atrofia del estroma del iris hace que los vasos sean evidentes, impidiendo el diagnóstico diferencial con neovascularización del iris. En el fondo de ojo se puede revelar edema macular quístico.

Entre las complicaciones es frecuente la catarata subcapsular posterior, generalmente después de los 40 años.^{4,8} Su desarrollo es consecuencia de múltiples eventos: duración, severidad, ubicación del proceso inflamatorio y exposición prolongada y acumulativa a los corticoesteroides.^{9,10} Con la inflamación disminuye la producción de humor acuoso, las células inflamatorias consumen parte de esos nutrientes y además libera citoquinas, enzimas y radicales libres que son tóxicos para el epitelio. Por otro lado, los corticoesteroides inhiben la bomba de sodio-potasio ATPasa del epitelio y el cristalino se hidrata.¹⁰ Se han utilizado diferentes técnicas de manejo como es la intracapsular, extracapsular o aspiración de la catarata.^{11,6} Desde 1990 se incrementó el uso de lentes intraoculares en pacientes con CHF,^{6,12,13} que suelen ser bien tolerados, de preferencia los que se colocan en la bolsa capsular;^{12,14} hay que evitar los lentes fijados al iris o de cámara anterior. La incidencia de opacificación de la cápsula posterior es mayor en estos pacientes.

El glaucoma secundario es la complicación más grave, se presenta en 7 a 59% de los casos;^{4,7} la hipertensión ocular es intermitente, antes de convertirse en crónica, el ángulo es abierto. Se cree que es consecuencia de escleritis trabecular, y no de un cierre por sinequias. También se reporta como consecuencia de la extracción de la catarata. Es resistente al tratamiento, puede requerir trabeculectomía convencional, con un índice de fracaso de 50%, siendo necesario el uso de antimetabolitos.

Durante la cirugía hay que tener mayor precaución en los pacientes con CHF, ya que presentan mayor riesgo de hifema intraoperatorio, inestabilidad zonular, uveítis posoperatoria, glaucoma posoperatorio y opacificación progresiva del vítreo, por lo que es necesario un buen seguimiento del grado de inflamación y los problemas oculares asociados.¹⁵ Los pacientes con CHF tienden a tener un mejor resultado en el seguimiento de la extracción de catarata, comparado con otras formas de uveítis.¹³

La técnica de elección es la extracción de catarata por facoemulsificación, con la que procuramos reducir en lo posible el trauma quirúrgico por medio de una incisión pequeña.^{15,16} Se debe indicar tratamiento antiinflamatorio antes de la cirugía, acorde a la severidad de la inflamación.

Se prefiere la implantación de lentes intraoculares de acrílico, sobre los lentes de silicón, ya que reduce la adherencia del pigmento al lente en el posoperatorio, y tiene mayores posibilidades de que se mantenga en la bolsa capsular.

El objetivo de este trabajo fue valorar los resultados de los pacientes con CHF operados con facoemulsificación en el Hospital General de México (HGM).

MATERIAL Y MÉTODOS

Pacientes que acudieron al Servicio de Oftalmología del HGM desde enero del 2003 a junio del 2005, con diagnóstico de ciclitis heterocrómica de Fuchs (CHF) que requirieron cirugía de catarata, realizándose técnica de facoemulsificación con lente intraocular en cámara posterior. Se valoraron las siguientes variables: 1) Cuadro clínico: Precipitados retroqueráticos difusos, finos, blancos distribuidos en todo el endotelio corneal. Células y fenómeno de Tyndall en cámara anterior. Atrofia del iris estromal con o sin heterocromía. Reacción inflamatoria en vítreo anterior y ausencia de sinequias posteriores o iridocapsulares. La actividad celular se basó en la clasificación de Hogan's de reacción en la cámara anterior con un haz de luz de 1 x 1 mm en la lámpara de hendidura (*Cuadro I*). 2) Complicaciones: Glaucoma asociado o bien complicaciones intraoperatorias como ruptura de cápsula posterior y hemorragia en cámara anterior o posterior. Complicaciones posoperatorias: aumento de la inflamación, edema de córnea, opacidad de cápsula posterior. Número de revisiones posoperatorias primer día, primer y tercer mes.

Técnica quirúrgica: La habitual para extracción de catarata por facoemulsificación y colocación de lente intraocular de cámara posterior.

RESULTADOS

De 146 expedientes con diagnóstico de uveítis de enero del 2003 a junio del 2005, 10 tenían diagnóstico de CHF (6.8%), los cuales requirieron cirugía de catarata con colocación de lente intraocular: a ocho

Cuadro I. Clasificación de Hogan para medir el grado de inflamación en cámara anterior.

Grado	Número de células
0	No hay
Trazas	0 – 5
1 (+)	5 – 10
2 (++)	11 – 20
3 (+++)	21 – 50
4 (++++)	+ 50



Figura 1. Paciente con iris claro y catarata por ciclitis de Fuchs.

se les realizó con técnica de facoemulsificación con colocación de lente intraocular en cámara posterior (un caso fue operado en otra institución) y los otros dos con técnica extracapsular.

Para este estudio se consideró sólo a los siete pacientes operados en nuestra institución con técnica de facoemulsificación. La edad promedio fue de 36.7

años (rango de 28 a 50 años de edad), tres hombres y cuatro mujeres (*Figura 1*).

Se operaron siete ojos: cinco izquierdos y dos derechos, todos con colocación de lente intraocular en cámara posterior. Los resultados de la agudeza visual se presentan en el *cuadro II*.

Se observó mejoría de 3.5 líneas de Snellen a los tres meses posoperatorios con mediana de siete líneas. Dos de los casos que no mostraron mejoría significativa presentaban glaucoma como complicación de la propia enfermedad; otro caso tenía ruptura de cápsula posterior.

El *cuadro III* muestra las complicaciones que se presentaron. En total se enumeran ocho complicaciones debido a que algunos pacientes sufrieron más de una.

Tres sujetos presentaron glaucoma como complicación de la propia CHF, de los cuales uno tiene presiones intraoculares en límites normales altos y está bajo vigilancia; los otros dos requirieron colocación de válvula de Amhed (dispositivo para drenaje del humor acuoso).

En cuanto a las complicaciones intraoperatorias, sólo hubo un caso de ruptura de cápsula posterior que ya en el posoperatorio presentó aumento de la

Cuadro II. Resultados de agudeza visual en siete casos de catarata en ciclitis heterocrómica de Fuchs con la técnica de facoemulsificación y lente intraocular en cámara posterior.

<i>Caso</i>	<i>Ojo</i>	<i>Preoperatorio</i>	<i>Primer mes posoperatorio</i>	<i>Tercer mes posoperatorio</i>
1	Izquierdo	CD 10 cm	20/40	20/30
2	Izquierdo	CD 10 cm	20/60	20/40
3	Derecho	CD 20 cm	20/60	20/50
4	Izquierdo	CD 40 cm	20/25	20/25
5	Izquierdo	CD 1 m	20/80	20/80
6	Izquierdo	20/400	20/400	20/80
7	Derecho	20/200	20/100	20/80

CD = Contar dedos.

Cuadro III. Complicaciones en siete casos de ciclitis heterocrómica de Fuchs (CHF) operados con facoemulsificación.

<i>Momento de la complicación</i>	<i>Tipo</i>	<i>n</i>
Secundaria a la CHF	Glaucoma	3
Intraoperatorias	Ruptura de cápsula posterior	1
Posoperatorias	Aumento de la inflamación	1
	Edema corneal	1
	Opacidad de cápsula posterior	2
Total de complicaciones		8

inflamación y edema corneal. También dentro de las complicaciones posoperatorias se registraron dos casos de opacidad de cápsula posterior.

DISCUSIÓN

La ciclitis heterocrómica de Fuchs (CHF) es con frecuencia mal diagnosticada y tratada, por lo que su reconocimiento permite brindar un mejor manejo a una de sus complicaciones más frecuentes como es la catarata, ya que empleando los avances de la tecnología y el desarrollo de técnicas quirúrgicas como la facoemulsificación, la realización de capsulorrex anterior, la introducción de nuevos lentes intraoculares plegables de acrílico y el uso de material viscoelástico, han convertido a la cirugía de cataratas en un procedimiento seguro, incluso para aquellos ojos con factores de riesgo adversos, como en este caso.

Aunque toda uveítis puede ser causa de catarata, ésta aparece más frecuente en el contexto de la CHF.¹⁷ De acuerdo con otros autores, los resultados publicados de agudezas visuales posoperatorias superiores a 0.5 oscilan alrededor de 73% en los enfermos con CHF que fueron intervenidos quirúrgicamente de extracción de catarata con implantación de lente intraocular.¹² En nuestro estudio obtuvimos agudezas visuales de 20/25 o mejor en cuatro de siete pacientes. Los sujetos con CHF se han considerado como casos con mejor pronóstico funcional, atribuyéndose este hecho a la ausencia de sinequias posteriores y a la mejor tolerancia de lentes intraoculares.¹⁴ Sin embargo, pueden obtenerse resultados funcionales malos por la tendencia al desarrollo de glaucoma o a la formación de opacidades vítreas.¹⁸

La incidencia de glaucoma en CHF se ha estimado en porcentajes muy variables (9-59%), por lo que resulta difícil valorar si interviene la cirugía o la implantación de lente intraocular; la mayoría de los estudios señalan una incidencia de entre 3 y 35% de hipertensiones oculares en el posoperatorio, que podría corresponder a la propia tendencia natural de la enfermedad.¹⁹ También se ha descrito que el glaucoma con CHF es especialmente resistente al tratamiento médico y quirúrgico, y que se acompaña de mal pronóstico visual, con cerca de una cuarta parte de casos con agudezas visuales a nivel de percepción y proyección de luz.¹⁸ En la literatura se indica que el éxito quirúrgico en cuanto a control tensional (< 21 mm Hg) en la cirugía de glaucoma en CHF tras una primera trabeculectomía oscila entre 57 y

80%, siendo la principal causa de fracaso el encapsulamiento de la ampolla.¹⁹ Los mejores resultados publicados corresponden a cirugía fistulizante asociada a mitomicina C o 5-fluorouracilo intraoperatorios,^{9,19-22} y a la colocación de mecanismos valvulares de drenaje,^{9,14} como en nuestros resultados, ya que tres de los pacientes presentaban glaucoma de difícil manejo con fármacos hipotensores oculares y requirieron colocación de válvula de Amhed.

Respecto a la técnica de colocación de lente intraocular, un estudio sobre pacientes con CHF²³ refiere que la implantación es un procedimiento seguro que no aumenta la incidencia de uveítis, edema macular cistoide o glaucoma; pero remarca la necesidad de una vigilancia estrecha de la tensión ocular posoperatoria, sobre todo si existió alguna complicación intraoperatoria.

En cuanto a las complicaciones de la cirugía de catarata, la opacidad de la cápsula posterior continúa siendo la causa más común de disminución de agudeza visual después de la cirugía no complicada. En nuestros pacientes sólo se presentaron dos casos. Otra complicación importante por su efecto sobre la disminución de la agudeza visual es el edema mácula cistoide, que en pacientes con CHF ha mostrado una incidencia de 4%.^{23,24}

En conclusión, en esta serie de casos de CHF observamos buen pronóstico en la agudeza visual al operar la catarata con la técnica de facoemulsificación y colocación de un lente intraocular acrílico dentro de la bolsa capsular. La principal complicación es el glaucoma, que es una manifestación tardía de esta enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kimura SJ, Hogan MJ, Thygeson P. Fuchs' syndrome of heterochromic cyclitis. *Arch Ophthalmol* 1955; 54: 179-186.
2. Arellanes G., Preciado D, Parra C. Diagnóstico de Iridociclitis Heterocrómica de Fuchs en pacientes con iris de color oscuro. *Rev Ophthalmol (Mex en español)* 2004; 5: 14-24.
3. Association for research in vision and ophthalmology. Immunity to a corneal antigen in Fuchs' heterochromic cyclitis patients. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1989; 30: 443-448.
4. Jones NP. Fuchs' heterochromic uveitis: An update. *Surv Ophthalmol* 1993; 37: 253-272.
5. La Hey E, Jong PTVM, Kijlstra. Fuchs' heterochromic cyclitis: Review of the literature on the pathogenetic mechanisms. *Br J Ophthalmol* 1994; 78: 307-312.
6. Jones NP. Cataract surgery in Fuchs' heterochromic uveitis: Past, present, and future. *J Cataract Refract Surg* 1996; 22: 261-268.
7. Liesegang TJ. Clinical features and prognosis in Fuchs' uveitis syndrome. *Arch Ophthalmol* 1982; 100: 1622-1626.
8. Hooper PL, Rao NA, Smith RE. Cataract extraction in uveitis patients. *Surv Ophthalmol* 1990; 35: 120-144.

9. Muccioli C, Belfort R. Cataract surgery in patients with uveitis. *Int Ophthalmol Clin* 2000; 40 (2): 163-173.
10. Burratto L et al. Cataract surgery in patients with uveitis. In: *Cataract surgery in complicated cases*. New Jersey: Slack Thorofare, 2000; pp. 193-206.
11. Ward DM, Hart CT. Complicated cataract extraction in Fuchs' heterochromic uveitis. *Br J Ophthalmol* 1967; 51: 530-538.
12. Jones NP. Extracapsular cataract surgery with and without intraocular lens implantation in Fuchs' heterochromic uveitis. *Eye* 1990; 4: 145-150.
13. Soheilian M, Karimian F, Javadi MAS et al. Surgical management of cataract and implantation in Fuchs' heterochromic uveitis: past, present, and future. *J Cataract Refract Surg* 1996; 22: 261-268.
14. Jones NP. Cataract surgery using heparin surface-modified intraocular lenses in Fuchs' heterochromic uveitis. *Ophthalmic Surg* 1995; 26: 49-52.
15. Estafanous MFG, Lowder CY, Meisler DM, Chauhan R. Phacoemulsification cataract extraction and posterior chamber lens implantation in patients with uveitis. *Am J Ophthalmol* 2001; 131: 620-625.
16. Budack K, Akova YA, Yalvac I et al. Cataract surgery in patients with Fuchs' heterochromic iridocyclitis. *Jpn J Ophthalmol* 1999; 43: 308-311.
17. Rao NA, Forster FJ, Spalton DJ. Complications of uveitis: medical and surgical management. In: Rao NA, Forster DJ, Augsburger JJ. *The uvea. Uveitis and intraocular neoplasms*. New York: Mosby, 1992.
18. Kheireddine A, Turut P, Milazzo S. Résultats fonctionnel de la chirurgie de la cataracte avec implantation dans la cyclite hétérochromique de Fuchs. *J Fr Ophtalmol* 1993; 16: 326-331.
19. La Hey E, de Vries J, Langerhorst CT, Baarsma GS, Kijlstra A. Treatment and prognosis of secondary glaucoma in Fuchs' heterochromic iridocyclitis. *Am J Ophthalmol* 1993; 116: 327-340.
20. Patitsas CJ, Rockwood EJ, Meisler DM, Lowder CY. Glaucoma filtering surgery with postoperative 5-fluorouracil in patients with intraocular inflammatory disease. *Ophthalmology* 1992; 99: 594-599.
21. Hill RA, Nguyen QH, Baerveldt G, Forster DJ, Minckler DS, Rao N et al. Trabeculectomy and Molteno implantation for glaucomas associated with uveitis. *Ophthalmology* 1993; 100: 903-908.
22. Prata JA, Neves RA, Minckler DS et al. Trabeculectomy with mitomycin C in glaucoma associated with uveitis. *Ophthalmic Surg* 1994; 25: 616-620.
23. O'Neill D, Murray PI, Patel BC, Hamilton AMP. Extracapsular cataract surgery with and without intraocular lens implantation in Fuchs' heterochromic cyclitis. *Ophthalmology* 1995; 102: 1.362-1.368.
24. Bonfioli A, Curi A, Orefice F. Fuchs' heterochromic cyclitis. *Sem Ophthalmol* 1999; 20: 143-146.

Correspondencia:

Dra. Guadalupe Tenorio
 Zempoala 537 PB
 Col. Vértiz Narvarte
 03020 México, D.F.
 E-mail: mgtenorio9@yahoo.com

