

SECCIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS ORIGINALES

Experiencia en vitrectomía a dos puertos*

Jorge Orlando Rivera-Sempértegui, Felipe Hernández, Arturo Gallegos-Valencia, Patricia Navarro-López, Daniel Ochoa-Contreras

RESUMEN

Objetivo: Describir la experiencia de vitrectomía a dos puertos en diversas patologías vitreoretinianas, utilizando oftalmoscopia indirecta como sistema de visualización.

Método: Estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo de 234 expedientes.

Resultados: La edad promedio de los pacientes fue de 58 años, y su seguimiento promedio de 23.6 meses. Los diagnósticos prequirúrgicos principales incluyeron desprendimiento de retina traccional por retinopatía diabética, regmatógeno, recidivante, secundario a trauma y a membrana epirretiniana. La AV inicial promedio fue de CD a 1 m. Como taponamiento se usó silicona en 57.5% de los casos, SF6 en 4.9% y C3F8 en 4%. Se tuvo éxito anatómico en 90.7% de los pacientes. Existió recidiva del DR en 9.3%. El promedio de la AV final fue de CD a 2 m. Las complicaciones más frecuentes fueron fibrosis macular, atrofia papilar y glaucoma.

Conclusiones: La vitrectomía a dos puertos es una técnica factible de realizar en diversas patologías vitreoretinianas como método principal de visualización; sin embargo, la principal desventaja que ofrece este método es la dificultad en su curva de aprendizaje.

Palabras clave: Vitrectomía, desprendimiento de retina.

SUMMARY

Purpose: To describe our experience with two-port vitrectomy, using binocular ophthalmoscopy as a visualization system, for the management of several vitreoretinal pathologies.

Methods: Retrospective, longitudinal, observational and descriptive study of 234 patients.

Results: Average age was 58 years, and median follow up of 23.6 months. Diagnoses were traction retinal detachment (RD) due to diabetic retinopathy, rhegmatogenous RD, recidivated RD, RD secondary to penetrating ocular wound with foreign body, epiretinal membrane, and others. Average baseline, Best Corrected Visual Acuity (BCVA) was Count Fingers 1 meter. As tamponade we used silicon oil in 57.5%, SF6 in 4.9% and C3F8 in 4%. Anatomic success with one procedure was obtained in 90.7%. We had recidivated RD in 9.3% of cases with the first procedure. Average final BCVA was Count Fingers 2 meters. The more frequent postoperative complications were macular fibrosis, papillary atrophy and glaucoma.

Conclusion: Two- port vitrectomy assisted by indirect ophthalmoscopy is a technique that can be used for different vitreoretinal pathologies, as a main visualization instrument and its main disadvantage is a difficult learning curve.

Key-words: Vitrectomy, retinal detachment.

INTRODUCCIÓN

En 1861 fue introducida la oftalmoscopia indirecta estereoscópica por Giraud-Teulon, Gullstrand y colaboradores. En la actualidad, este instrumento ha sido popularizado por Scheppens y Ruete para su uso en la exploración retiniana y

diagnóstico en casos de desprendimiento de retina, y se han sugerido diversos ajustes para incrementar la magnificación, la estereopsis y la calidad de la imagen (1). La oftalmoscopia binocular indirecta ha sido un instrumento fundamental en el desarrollo de la cirugía vitreoretiniana como método diagnóstico de visualización estereoscópica con un gran campo

*Trabajo presentado en el XXVI Congreso Mexicano de Oftalmología, Veracruz, 7 a 11 de agosto de 2004.

Asociación Para Evitar la Ceguera en México

Correspondencia: Dr. Jorge Orlando Rivera Sempértegui. Cerro de la Estrella 119-204, Campestre Churubusco. Tel:56 89 98 17, 04455 30867355. jorgeriveras@hotmail.com

de visión, pero su uso como sistema de visualización durante la vitrectomía no ha sido reportado previamente. La oftalmoscopia indirecta tiene grandes ventajas que la hacen útil durante la cirugía vitreoretiniana, como es contar con un campo de visión amplio y dinámico, permitir una adecuada evaluación de la retina periférica, una buena visualización a través de medios opacos (catarata, leucoma), claridad en la visión, puede utilizarse en ojos con miosis, tiene gran disponibilidad, bajo costo y es un método simple y rápido (2). Sus desventajas son esencialmente que se debe tener una adecuada alineación del instrumento con el lente y, sobre todo, se debe tener un alto adiestramiento y práctica en el uso del mismo.

El propósito de este estudio es describir nuestra experiencia con vitrectomía a dos puertos utilizando oftalmoscopia indirecta binocular como sistema de visualización en el manejo de diversas patologías vitreoretinianas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, longitudinal y observacional. Se incluyeron pacientes a quienes se les realizó cirugía vitreoretiniana con técnica de vitrectomía a dos puertos, utilizando oftalmoscopia indirecta binocular (Keller) y lentes de +20 y +30 dioptrías, en un periodo comprendido entre 1997 y 2002, en el servicio de Retina de la Asociación Para Evitar la Ceguera en México.

Se incluyeron pacientes de cualquier sexo y edad, con cualquier patología vitreoretiniana, con indicación de cirugía de

vitreó y retina, que tuvieran un seguimiento mínimo de seis meses. Los criterios de exclusión fueron expedientes incompletos y pacientes que no tuvieran un seguimiento mayor a seis meses.

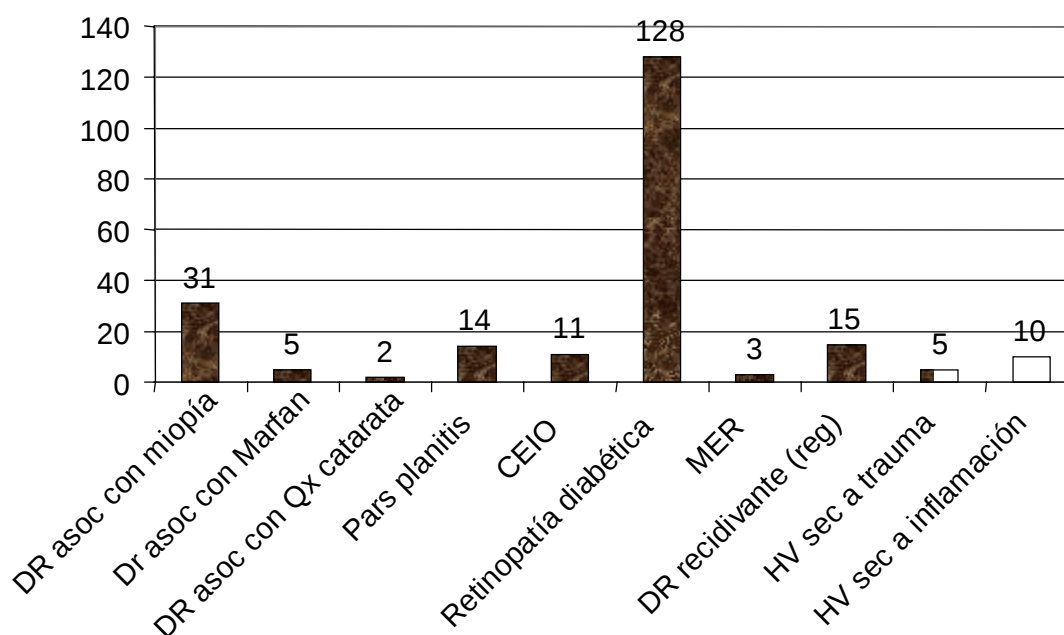
Las variables estudiadas fueron CV inicial y final, PIO inicial y final, características prequirúrgicas del vitreo, retina, mácula y papila, el tipo de cirugía realizada y el tamponado utilizado. Se evaluó el estado de la retina al primer mes, al tercer mes y al sexto mes y se consideraron las complicaciones asociadas en cada caso.

RESULTADOS

Se revisaron 259 expedientes de los cuales se excluyeron 35 porque no reunían los criterios de inclusión. De los 224 pacientes, 56% eran del sexo masculino, el ojo izquierdo fue afectado en 55% de los casos, el promedio de edad fue de 58 años (rango de 1 a 70 años), el seguimiento promedio fue de 23.6 meses (rango de 6 a 60 meses). Los diagnósticos prequirúrgicos fueron principalmente hemorragia vítrea y desprendimiento de retina (DR) traccional asociado con retinopatía diabética, desprendimiento de retina regmatógeno asociado con miopía alta, DR traccional asociado con pars planitis clásica, y desprendimiento de retina recidivante y, en menor proporción, DR secundario a trauma ocular penetrante con cuerpo extraño intraocular y membrana epirretiniana, entre otros (gráfica 1).

El promedio de la capacidad visual inicial fue de cuenta dedos a 1 metro. Después de la cirugía, la capacidad visual se incrementó hasta un 47% con respecto a la basal, el 12%

Gráfica 1. Diagnóstico prequirúrgico



mantuvo la misma CV y el 41% disminuyó su CV. El promedio de la CV final fue de cuenta dedos a 2 metros.

El tamponade más utilizado fue silicona en 57.5%, SF6 en 4.9% y C3F8 en 4%. La retinopexia asociada fue utilizada en 16.5% (37 pacientes); la lensectomía se realizó en 2.7% (6 pacientes).

El éxito anatómico en el primer procedimiento se logró en 90.7%, la complicación post quirúrgica más frecuente fue la fibrosis macular seguida de atrofia papilar y glaucoma. Se presentó DR recidivante en 9.3% de los casos con el primer procedimiento quirúrgico.

Durante el procedimiento se utilizaron diversos instrumentos para cirugía vitreoretiniana como lancetas, tijeras, pinzas y sonda de láser sin ningún problema transquirúrgico.

DISCUSIÓN

La utilización de la oftalmoscopia indirecta como técnica de visualización se ha empleado desde hace muchos años y se ha utilizado con diversas aplicaciones, como lo reportó Kylstra para la visualización de la retina periférica en diversas patologías retinianas como el desprendimiento de retina versus la retinosquiasis, donde la oftalmoscopia indirecta es un método simple, rápido, de bajo costo, que permite una buena visualización. Asimismo permite una indentación adecuada sin producir incomodidad al paciente (3). Por otro lado, la oftalmoscopia indirecta se ha utilizado como instrumento auxiliar para fotocoagular neovascularización coroidea subfoveal; Reategui y colaboradores reportaron una modalidad y método empleado para el tratamiento de membranas muy extensas maculares, sin embargo, ellos mencionan las desventajas del uso de la oftalmoscopia indirecta en estos casos difíciles de tratar, como es la formación de la imagen invertida y la poca magnificación de la zona que no deja observar detalles de las áreas afectadas (4); Benner y cols. reportaron que en los tratamientos con láser auxiliados con oftalmoscopia indirecta existe una variación en la intensidad y el diámetro de la quemadura de 10 a 28%, demostrado en conejos (5).

Para la realización de cirugía vitreoretiniana ha sido de gran ayuda como instrumento auxiliar de visualización ya que tiene diversas aplicaciones como lo menciona Whitacre (6): realización del intercambio aire-agua ya sea parcial o incompleto, llenado de la cavidad vítrea con gas o silicona, visualización de membranas vítreas y sección de las mismas con tijeras. Actualmente se ha reportado que es de gran ayuda en la realización de vitrectomía en donde el paciente tiene el antecedente de cirugía de catarata y la colocación de implante de lente intraocular multifocal (ARRAY) en donde, por las características del LIO, el enfoque es difícil y el campo de visualización es reducido por los discos ópticos (7).

La utilización del oftalmoscopio indirecto permite al cirujano usar las técnicas convencionales de cirugía vitreoretiniana

como cualquier otro tipo de instrumento adicional. Se debe considerar esta modalidad de cirugía como un método alternativo muy útil y reproducible.

Existen en la literatura escasos reportes de casos acerca de resultados anatómicos y funcionales en cirugía vitreoretiniana, los cuales han sido realizados en su totalidad con ayuda de la oftalmoscopia indirecta a dos puertos; sin embargo, no existe un reporte de serie de casos en los cuales se utilice este método de visualización para la realización de cirugía vitreoretiniana.

CONCLUSIONES

La vitrectomía a dos puertos asistida con oftalmoscopia indirecta es una técnica que puede ser utilizada en diferentes patologías vitreoretinianas, tanto como el principal instrumento de visualización o como coadyuvante en la cirugía.

Este método ofrece diversas ventajas respecto a los lentes panorámicos utilizados, como bajo costo, disponibilidad, menor trauma a esclerotomías, menos puertos de entrada y disminución del tiempo de vitrectomía; la principal desventaja que ofrece este método es la dificultad en la curva de aprendizaje y el recordar que la imagen observada es invertida.

Finalmente será necesario comparar con otras series y poder establecer estudios comparativos con las técnicas convencionales y métodos de visualización habituales utilizados en cirugía vitreoretiniana.

REFERENCIAS

1. Poole TA, Poler S, Sudarsky RD. A variable focus telescopic instrument for indirect ophthalmoscopy with increased magnification and stereopsis. *Am J Ophthalmol* 1978; 86(5):638-43.
2. Friberg TR. Laser photocoagulation using binocular indirect ophthalmoscope laser delivery systems. *Ophthalmic Surg Lasers* 1995; 26(6):549-59.
3. Kylstra JA, Holdren DN. Indirect ophthalmoscope perimetry in patients with retinal detachment or retinoschisis. *Am J Ophthalmol* 1995; 119(4):521-22.
4. Reategui EG, Murillo LS y cols. Enlarged diode laser spot using indirect ophthalmoscope delivery in conjunction with indocyanine green to treat large choroidal neovascularizations. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2003; 34(6):446-50.
5. Benner JD, Huang M, Morse LS, Hjelmeland LM, Landers MB 3rd. Comparison of photocoagulation with the argon, kryoton, and diode laser indirect ophthalmoscopes in rabbit eyes. *Ophthalmology* 1992; 99:1554-1563.
6. Whitacre MM. Clinical applications of auto indirect ophthalmoscopy. *Am J Ophthalmol* 1987; 103:767-769.
7. Mainster MA, Reichel E y cols. Ophthalmoscopy and vitreoretinal surgery in patients with an ARRAY refractive multifocal intraocular lens implant. *Ophthalmic Surg Lasers* 2002; 33(1):74-6.