

Resultados de la cirugía de los macroadenomas de hipófisis sobre la función visual

Dr. Jaime Eduardo Guevara-Dondé*

Resumen

Los grandes macroadenomas de hipófisis ocasionan disminución de la agudeza visual, en 89% de los casos y en 58% reducción de los campos visuales. Hasta ahora no ha sido posible determinar el grado de recuperación de la función visual, posterior a la resección tumoral. Se estudiaron 37 pacientes con diagnóstico de macroadenoma de hipófisis con afectación de las vías ópticas, que fueron sometidos a resección tumoral por acceso transesfenoidal (TSE) o transcraneal. El grupo de estudio se conformó por 14 hombres y 23 mujeres, con edades comprendidas entre los 20 y 40 años de edad. El 67% tenía reducción grave de la agudeza visual y de los campos visuales. Ingresó con la clásica hemianopsia bitemporal 33%. En cuatro pacientes la resección tumoral fue subtotal, y fue necesario una segunda cirugía. Los pacientes fueron evaluados en la consulta externa durante cinco años y se detectaron tres recidivas. Los resultados quirúrgicos fueron para los campos visuales: mejoría en 17 pacientes (45%), normalización en 6 (18%) y sin cambio 14 pacientes (37%). Para la agudeza visual: mejoría en 24 pacientes (67.2%) y recuperación completa en seis pacientes (14%). Los resultados indican beneficio de 63% para los campos visuales y de 81.2% para la agudeza visual. Los resultados dependen de diversos factores en los que se incluyen: tiempo de evolución de los síntomas, grado de afección de las vías ópticas, tolerancia de las mismas, así como a la magnitud de la neoplasia y a la cantidad de tejido tumoral resecado.

Palabras clave: función visual, adenoma de hipófisis, cirugía, resultados.

Summary

The high pituitary macroadenoma present, acute visual reduction in 89% and 58% visual field reduction. In this moment is not possible determinate, after tumoral resection, the visual function pronostic.

Thirty seven patients with pituitary macroadenoma diagnosis and previous optic way affection who were treated surgically by transsphenoidal or transcranial approach were studied. Fourteen men and twenty three women among twenty and forty years age. Sixty seven percent patients had important reduction of acuity and visual fields. Only thirty three percent had classic bitemporal hemianopsia. A subtotal resection were realized in four patients and second surgery was necessary.

All of them were studied for five years after initial surgery. Three patients presented recurrence in this time. The outcome surgery were: visual field improvement in seventeen patients (45%) normal visual fields in six patients (18%) and without change in fourteen (37%). In visual acuity: Improvement in twenty four patients (67%) and total recovery in six patients (14%).

In conclusion in the finish results, was obtained improvement in 63% for visual fields and 81.2% for acute visual. The results depend according to various factors, like: The evolution time of symptoms, grade of the optic way affection, a compression tolerance, neoplasm magnitude and quantity of pituitary tumor resection.

Key words: Visual function, Pituitary adenoma, Surgery, Results.

Introducción

Los tumores hipofisarios son tumores benignos que ocupan de 10 a 15% de los tumores intracraneales. Pueden pro-

ducir síntomas secundarios a su gran tamaño por compresión de estructuras como el tallo hipofisario o estructuras visuales como el quisma óptico. También pueden provocar diferentes alteraciones secundarias a exceso de producción de hormonas hipofisarias o pueden pasar inadvertidos, diagnosticándose hasta la autopsia^(1,2).

Estos tumores tienen una especial importancia para el oftalmólogo, por las relaciones tan íntimas con el quisma óptico. Es más, una de las indicaciones más importantes para la cirugía de los tumores hipofisarios se determinó por la compresión o afección de la vía visual. El oftalmólogo juega un primerísimo papel en el diagnóstico de los tumores hipofisarios, cuando éstos se manifiestan en su fase temprana con compromiso de la vía visual. A menudo pasa un gran periodo de tiempo durante el cual la responsabilidad

* Neurocirujano.

Solicitud de sobretiros:
Dr. Jaime E. Guevara-Dondé
Centro Médico Martí.
Fraccionamiento Reforma
Bernal Díaz del Castillo No. 483
Veracruz, Ver.

Aceptado para publicación: 13-10-1999
Recibido para publicación: 15-02-2000

diagnóstica recae en el oftalmólogo, a quien primero consulta el paciente. La invasión de la vía visual anterior origina síndromes muy importantes y los primeros signos para descubrir una neoplasia selar o supraselar^(3,4).

Ya sea por vía transcraneal, transesfenoidal o la combinación de cada una de ellas, la resección de los macroadenomas hipofisarios debe realizarse lo más pronto posible porque la compresión de las vías ópticas compromete la agudeza visual y los campos visuales, en ocasiones en forma definitiva⁽⁵⁻⁸⁾.

Los grandes macroadenomas se ven en 50 a 85% de los pacientes y en 89% de éstos se encuentra disminución de la agudeza visual; 58% reducción de los campos visuales. Los resultados quirúrgicos se basan en la magnitud de la resección tumoral y en el control hormonal. ¿Pero qué sucede con la función visual? Algunos trabajos analizan el seguimiento campimétrico en pacientes operados de macroadenomas hipofisarios y los resultados no han sido muy satisfactorios. Los mejores resultados hablan de 77 a 81% de mejoría de la agudeza visual, y de 65% de mejoría de los campos visuales. Estos resultados se deben a la magnitud de los tumores, el tratamiento tardío de los mismos, y el grave daño de la vía óptica^(6,9,10).

Se estudiaron 37 pacientes con diagnóstico de macroadenoma de hipófisis, confirmado histopatológicamente, los

cuales tenían lesión de la vía óptica y fueron intervenidos quirúrgicamente. Se presentan los resultados con respecto a la función visual en un seguimiento de cinco años.

Material y método

Se estudiaron 37 pacientes con macroadenoma de hipófisis y signos clínicos de compromiso de las vías ópticas. A estos pacientes se les realizó historia clínica, examen neurológico y neuro-oftalmológico completo pre y posoperatorio, tomografía computada de cráneo o resonancia magnética nuclear de encéfalo. En la consulta externa se vigiló la agudeza visual y la campimetría cada tres meses, durante el primer año, y dos veces al año durante los siguientes cuatro años.

Resultados

Fueron intervenidos quirúrgicamente 37 pacientes con macroadenoma de hipófisis y manifestaciones visuales por afección de las vías ópticas. De los 14 hombres y 23 mujeres, siete presentaron un año de evolución de los síntomas y 26 una que varió entre dos y 19 años. Sólo cuatro pacientes tenían una evolución de menos de seis meses. Durante ese tiempo fueron valorados en sus lugares de origen por diver-

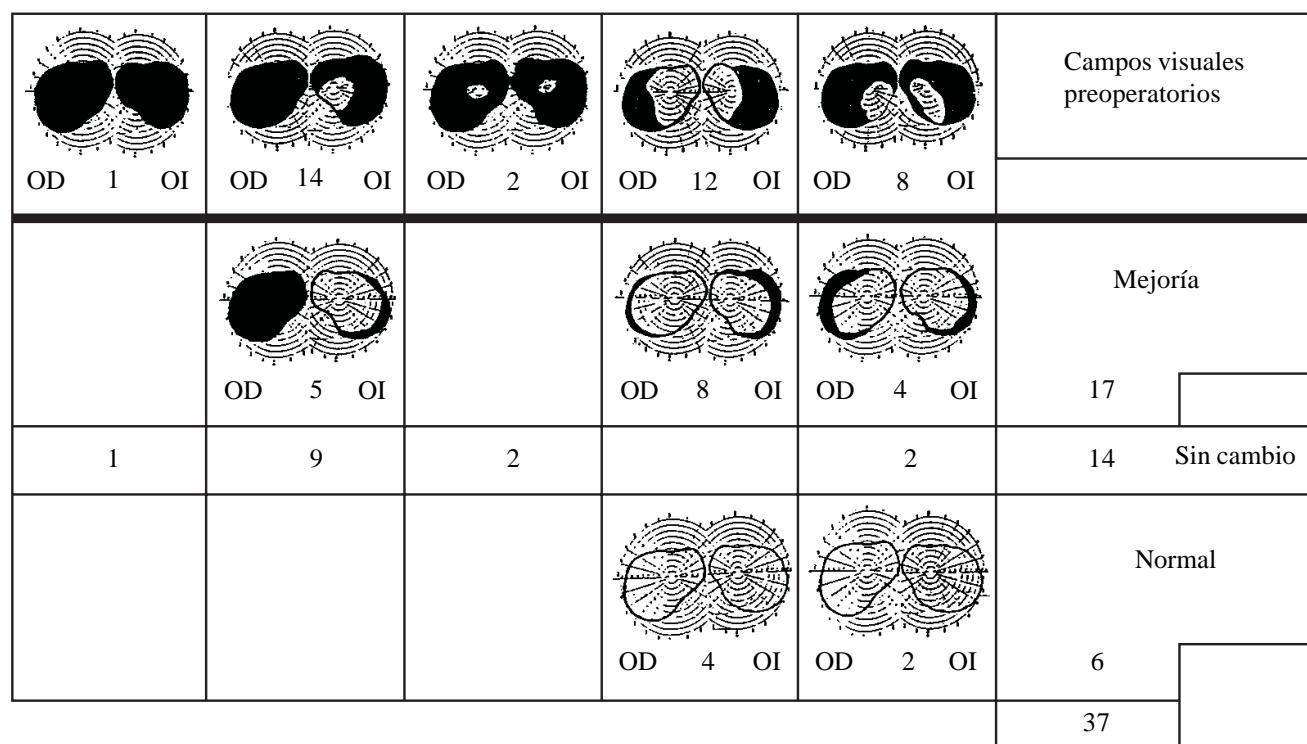


Figura 1. Resultados campimétricos en 37 pacientes posoperados de macroadenoma de hipófisis.

Cuadro I. Resultados de agudeza visual en 37 pacientes posoperados de macroadenoma de hipófisis

Preoperatorio											
OD Amaurosis	OD Amaurosis	OD 20/200	OD 20/400	P							
OI Amaurosis 1	OI 20/400	14	OI 20/200	2	OI 20/200	12	OI 20/400	8		7	o
OD Amaurosis	OD Amaurosis	OD 20/200	OD 20/200			OD 20/400	OD 20/400			1	s
OI Amaurosis 1	OI 20/400	4	OI 20/200	1		OI 20/400	OI 20/400	1	Igual	24	t
	OD Amaurosis 10	OD 20/70	1	OD 20/50	8	OD 20/70	OD 20/70	5		6	Q
	OI 20/70	OI 20/70		OI 20/50		OI 20/70	OD 20/25		Mejoría		x
				OD 20/25		OD 20/25		2	Normal		
				OI 20/25	4	OI 20/25					

sos médicos antes de establecerse el diagnóstico. Con promedio de dos visitas al oftalmólogo cada uno de ellos.

El grupo de pacientes se encontró entre los 20 y los 40 años de edad.

Tres pacientes con hidrocefalia obstructiva fueron sometidos a una derivación ventricular. Tres pacientes tuvieron apoplejía pituitaria, y en un paciente se encontró absceso hipofisario asociado al adenoma.

Los macroadenomas referidos en este reporte fueron calificados como grado III-A o IV-A de la clasificación de Hardy-Vezina. De los 14 pacientes masculinos, en nueve se utilizó la vía transesfenoidal para la resección tumoral y en cinco la vía transcraneal. En tres de los pacientes operados por vía TSE, la resección tumoral fue subtotal, por lo que fueron reoperados para completar la resección. Uno nuevamente por vía TSE y dos por vía transcraneal. A los tres años del posoperatorio, dos pacientes tuvieron recidiva tumoral (cada uno de ellos operados inicialmente por vía TSE) y reoperados por vía transcraneal. Uno de los pacientes tuvo complicación transitoria (diabetes insípida) y otro más complicación definitiva (oftalmoparesia).

De las 23 mujeres, 14 se operaron por vía TSE y nueve por vía transcraneal. Tuvieron complicaciones tres pacientes, una en forma transitoria (diabetes insípida) y dos en forma definitiva (una diabetes insípida y otra déficit motor). Dos pacientes en que se utilizó la vía TSE fueron reoperadas por vía transcraneal, una por tumor residual, y otra por recidiva a los dos años.

Los campos visuales en el preoperatorio de los 37 pacientes estudiados fueron: un paciente con amaurosis bilateral, 14 con amaurosis unilateral y un cuadrante respetado en el ojo contralateral.

Con un cuadrante inferior nasal, ocho respetado en cada ojo. Doce con hemianopsia bitemporal clásica, 12 y dos con isloite de visión respetado en cada ojo. En el control campimétrico postoperatorio encontramos mejoría en diecisiete pacientes (45%). Normalización en seis pacientes (18%), y 14 permanecieron sin cambio (37%) (Figura 1).

Con respecto a la agudeza visual se encontró que en los ojos amauróticos no se obtuvo recuperación de la visión en el posoperatorio. Los resultados se refieren por lo tanto a la agudeza visual que se recupera en el ojo aún funcional. Siete pacientes con agudeza visual de 20/400 no mejoraron (18.8%), 24 pacientes con agudeza visual entre 20/400 y 20/200 mejoraron (67.2%) hasta obtener una agudeza visual de 20/70 a 20/50 y seis pacientes con agudeza visual de 20/200 se recuperaron (14%) hasta 20/25. El beneficio total fue de 81.2% (Cuadro I).

Los resultados se basan en el mejor registro de agudeza visual o campimetría, tomados al completar la resección tumoral. El deterioro de la función visual consecuencia de la recidiva tumoral no se consideró para este reporte.

Discusión

El oftalmólogo juega un papel muy importante en la evaluación y diagnóstico de los tumores intracraneanos, lesiones ocupativas intracraneanas y otros padecimientos inflamatorio-degenerativos que afectan a las vías visuales anteriores^(4,9).

La invasión de la vía visual anterior origina sin duda los síndromes más importantes y los primeros signos para descubrir una neoplasia selar o paraselar.

Un estudio de 30 pacientes con lesión de la vía óptica refiere que 76% de los pacientes fue referido por el médico general o el oftalmólogo. Sin embargo, el diagnóstico fue tardío. Aún con el tratamiento quirúrgico los resultados fueron: curación 20%, mejoría 33.5%, sin cambio 43.5%, y deterioro 3%⁽³⁾.

Un estudio japonés analizó el papel del oftalmólogo en el diagnóstico de los tumores cerebrales en 200 pacientes. El 33% tuvo síntomas oculares como manifestación inicial de tumor cerebral y 60 de los 200 casos acudieron con el oftalmólogo en forma inicial, en 27 pacientes el oftalmólogo sospechó el tumor cerebral inmediatamente, en 33 pacientes diagnosticó equivocadamente el tumor cerebral; algunos pacientes de este grupo cambiaron de oftalmólogo en una o varias

ocasiones más y se sospechó el tumor cerebral en 22 pacientes. Al acudir 140 pacientes a otro médico especialista no oftalmólogo y posteriormente referidos con el oftalmólogo, en 10 pacientes se estableció el diagnóstico. Cincuenta y tres pacientes cursaron con tumor en la vecindad del quiasma óptico⁽⁹⁾.

En México, la mayoría de los pacientes con lesión de la vía óptica acuden primero con el optometrista, pensando que se trata de un simple problema de refracción que puede solucionarse con la prescripción de anteojos. Si no existe mejoría asiste con el oftalmólogo, y hasta que aparecen signos de focalización o de hipertensión intracranal acude con el médico general, y por supuesto, la interconsulta con el neurólogo o el neurocirujano se realiza en forma tardía. Es muy importante que el optometrista tenga plena conciencia que las alteraciones de la vía óptica pueden manifestarse inicialmente por un defecto de la agudeza visual. El oftalmólogo debe estar familiarizado con los problemas neuro-oftalmológicos para derivar a los pacientes con el neurólogo o el neurocirujano^(1,3,4,9).

Los medios diagnósticos actuales permiten una comprobación rápida y un tratamiento efectivo temprano con menos complicaciones.

En el caso de los macroadenomas, en 80% se encuentra disminución de la agudeza visual y en 58% reducción de los campos visuales. La cirugía permite una mejoría o normalización de la agudeza visual en 77% y de los campos visuales en 65%. Los grandes tumores se ven en 50 al 85% de los pacientes. Con el acceso transesfenoidal en el manejo de los disturbios visuales debidos a los macroadenomas se reporta mejoría de la visión en 81%, sin cambios 16% y deterioro en 3%^(3,6,9,10).

En nuestra casuística, 75% de los pacientes con macroadenoma de hipófisis tiene compromiso de la vía óptica. Estos tumores son más frecuentes en las mujeres jóvenes en una proporción de 2:1 con respecto a los hombres y 67% de los casos tiene a su ingreso un grave compromiso de la agudeza visual y de los campos visuales. Sólo 33% de nuestros pacientes ingresó con la clásica hemianopsia bitemporal.

La larga evolución de los síntomas visuales que llegó a ser hasta de 19 años en algunos de los pacientes (con un promedio de 6 años en nuestro grupo), explica el porqué la hemianopsia bitemporal progresó hasta afectar con mayor severidad a las vías ópticas, disminuyendo los campos visuales hasta quedar sólo islotes de visión o amaurosis uni o bilateral. Durante ese tiempo los pacientes fueron valorados por diversos médicos, incluyendo dos oftalmólogos para cada uno de ellos, llegando tardíamente al diagnóstico correcto (Figura 1). La larga evolución de los síntomas se explica por una compresión o distención crónica de las vías visuales por la presencia de la neoplasia, la tolerancia puede deberse a diversos factores en los que se incluye a la longitud de los

nervios ópticos, por un quiasma normo o posfijado. Definitivamente la compresión crónica está relacionada con una menor recuperación de la función visual. Sin embargo también la compresión o distención aguda de las vías ópticas (como en el caso de una apoplejía pituitaria) sin una rápida descompresión quirúrgica, puede ocasionar un daño visual definitivo.

En la actualidad el pronóstico en relación a la recidiva se basa en estudios inmunohistoquímicos. El análisis de esto rebasa los límites de este trabajo. Las amplias resecciones tumorales por vía TSE o transcraneal descomprimen a las vías ópticas y permiten una mejoría visual significativa. Lamentablemente en algunos casos, aún después de estas resecciones tumorales, no se obtiene mejoría de la función visual porque se ha rebasado la tolerancia. En los resultados de los pacientes estudiados: en relación a los campos visuales, se logró beneficio en 63% de los pacientes (45% mejoró y 18% se recuperó completamente) y 37% de los pacientes permaneció sin cambios (Figura 1).

En el registro de los resultados de la agudeza visual observamos que no siempre existe una relación directa entre la disminución de la agudeza visual y la reducción de los campos visuales. En pacientes con visión macular puede registrarse una agudeza visual de 20/25 aun cuando los campos visuales se reduzcan hasta dejar sólo un islote de visión. Cuando en el posoperatorio de un macroadenoma de hipófisis se logra mejoría de los campos visuales, también se obtiene mejoría de la agudeza visual (Cuadro I).

Con respecto a la recuperación de la agudeza visual se obtuvo beneficio en 81.2% de los pacientes posoperados de macroadenoma de hipófisis (67.2% mejoría y 14% recuperación completa). Cuando en el preoperatorio existió amaurosis uni o bilateral no se logró recuperación de la visión y la mejoría se refiere a recuperación en el ojo que aún conservaba visión. Cuando aún se conserva visión en ambos ojos, la agudeza visual mejora principalmente en el ojo con menor defecto campimétrico. Por lo regular el ojo derecho es el más afectado, tanto para la agudeza visual como para la campimetría.

Los resultados quirúrgicos (agudeza visual y campos visuales) en los pacientes con macroadenoma de hipófisis, está en relación a la tolerancia, al tiempo de compresión de las vías ópticas, al grado de afección de las mismas, a la magnitud de la neoplasia y a la resecabilidad de la misma.

Referencias

1. González-Almaraz G, Piñeda-Cárdenas MA. Craneofaringioma papilar. Presentación de un caso con compromiso quiasmático. Rev Mex Oftal 1995; 69: 91-99.
2. Loyo M, Del Valle R, Zárate A. Cirugía transesfenoidal en el tratamiento del adenoma pituitario en 500 abordajes En: Libro homenaje al Dr. Manuel Velasco Suárez. Rodríguez C, Escobar I, editores, Méjico: Editorial Progreso SA; 1989: 490-498.

3. Guevara DJ, Vera PM, Santillán GM. Lesiones de la vía óptica. Rev Med IMSS 1993; 31: 351-354.
4. Puig SM. Papel del oftalmólogo en el diagnóstico de las lesiones quiasmáticas. An Soc Mex Oftal 1963; 36: 219.
5. Loyo M, Kleriga E, Mateos JH, De Leo R, Delgado A. Combined supra-infrasellar approach for large pituitary tumors. Neurosurgery 1984; 14: 485-488.
6. Puig SM, Ramírez A, Del Cueto R. Resultados visuales de la terapéutica quirúrgica en los procesos directamente compresivos de la región quiasmática. An Soc Mex Oftal 1954; 27: 98.
7. Guevara DJ, Martínez CD, Santillán GM. Acceso transcraneal subfrontal para el tratamiento quirúrgico de las lesiones periquiasmáticas. Rev Mex Oftal 1995; 69: 105-108.
8. Durand O, Gómez AA, Pane PC. Resección endoscópica transnasal de adenoma hipofisario: técnica quirúrgica. Rev Orn Mex 1996; 41: 95-97.
9. Watanabe H. Role of the ophthalmologist in diagnosing brain tumor. South Med J 1973; 66: 1101-1107.
10. Sullivan LJ. Visual outcomes of pituitary adenoma surgery. J Clin Neuro Ophthalmology 1991; 11: 262.