

MACROADENOMA DE HIPOFISIS Y OXIGENOTERAPIA HIPERBARICA

María Cáceres Toledo, Rafael Castellanos Gutiérrez, María Coralina Galvez Alvarez, Solerme Morales Cudello, Luis Ochoa Zaldívar, Odalys Cáceres Toledo.

Hospital Hermanos Ameijeiras - Servicio de Medicina Hiperbárica
Ciudad La Habana - Cuba

Recibido: 12-Feb-2004 - Insertado: 12-Jun-2004 - Actualizado:

RESUMEN

Los adenomas hipofisarios constituyen la tumoración intracraneal que con mayor frecuencia afecta el sistema visual. La expansión de estos tumores fuera del espacio selar tiende a producir compresión de las fibras del quiasma óptico. Son conocidos los efectos anti edema, antihipóxicos y reparadores en las lesiones del nervio óptico tratadas con Oxigenación Hiperbárica, (OHB). Se presenta el caso de una paciente portadora de un macroadenoma hipofisario.(fig 2) que provocaba compresión del quiasma óptico, con severa afectación del campo visual (CV), (ver fig # 1) fue sometida a cirugía descompresiva y a radioterapia externa, en el postoperatorio mediato, el CV se mantuvo igual, por lo que se decidió el uso de la OHB. Al mes de este tratamiento la paciente alcanzó la visión normal de ambos ojos y la total recuperación del CV (ver fig 3). Se concluye que el uso de la OHB, jugo un rol fundamental en la excelente recuperación visual de esta paciente.

INTRODUCCION

Los adenomas hipofisarios constituyen la tumoración intracraneal que con mayor frecuencia afecta el sistema visual, representan el 15 % de todos los tumores intracraneales¹.

La expansión de estos tumores fuera del espacio Selar, produce compresión de las fibras provenientes de las hemirretinas nasales inferiores, en la porción central del quiasma óptico, que como sabemos corresponden a los cuadrante temporales superiores del campo visual, (CV) por lo que al inicio de la compresión tumoral, se observan cuadrantanopsias temporales superiores que evolucionan hacia hemianopsias bitemporales, si se mantiene dicha compresión.^{2,3}

La variabilidad de las posiciones del quiasma óptico, junto con la tendencia de los tumores de ser asimétricos en su crecimiento, trae como resultado una amplia variedad de defectos del campo visual causados por estas lesiones. En ocasiones podemos ver una marcada asimetría como la de tener un ojo ciego y el otro con una hemianopsia temporal, si este tumor tiene un crecimiento posterior, la hemianopsia será homónima derecha ó izquierda según la localización.¹⁻⁵

Después de la cirugía descompresiva de estos tumores, tanto la visión como el campo visual deben regresar a la normalidad, en dependencia del tiempo de evolución del daño nervioso. Se plantea que

cuando se constata una pérdida importante de la capa de fibras nerviosas de la retina afectada el defecto del campo visual correspondiente es irreversible.¹

La radioterapia externa ha constituido un arma terapéutica en el tratamiento de tumores pituitarios en combinación con la cirugía y la quimioterapia. Si la dosis acumulativa es menor de 7000 rads el riesgo de neuropatía óptica inducida por radiaciones es mínimo, sin embargo cuando esta ocurre, la pérdida visual es irreversible en la mayoría de los casos.^{4,5}

Son conocidos los efectos beneficiosos de la Oxigenación Hiperbárica, (OHB) en la restauración del tejido nervioso dañado y se han reportado casos con mejoría dramática de la función visual con el uso de la OHB, en el tratamiento de la neuropatía óptica inducida por radiaciones.^{5,6}

En un estudio realizado en nuestra institución se evidenciaron los efectos antiedema, antihipóxicos y reparadores de la OHB en las lesiones del nervio y quiasma óptico, antes y después de la cirugía de los tumores hipofisarios. Esto se demostró de forma objetiva, a través de los Potenciales Evocados Visuales (PEV) realizados a estos pacientes, antes y después del tratamiento.⁶

A continuación le presentamos el caso de una paciente con un tumor hipofisario, sometida a cirugía descompresiva y a radioterapia externa, tratada exitosamente con OHB.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 46 años de edad con antecedentes de salud anterior. Debuta con severo déficit visual del ojo izquierdo (OI) y en el Campo Visual (CV) se detectó inicialmente una hemianopsia bitemporal. (Fig. # 1) Posteriormente en el OI se desarrolló además un escotoma hemianóptico temporal sin respetar la visión central, lo que explica el severo déficit visual de ese ojo.

La Tomografía Axial Computadorizada (TAC) mostró una masa tumoral en la silla turca con crecimiento supraselar (Fig. # 2).

En el examen oftalmológico vimos que la Agudeza Visual (AV) del ojo derecho (OD) era de 0.6 y en el ojo izquierdo (OI) de solo percepción luminosa (PL). El reflejo fotomotor directo del OI estaba disminuido, el resto era normal. Vimos una palidez de la papila con disminución moderada de la capa de fibras nerviosas de la retina nasal del OD y más manifiestas en el OI, donde la palidez era más intensa con signos de atrofia óptica.

La latencia de los Potenciales Evocados Visuales a Patrón (PEV- P) en el OD era de 95.5 milisegundos (mseg) y la amplitud de 4.7 microvolts (mv) y el OI de 145 mseg. con una amplitud de 2.7 mv.

Los estudios hormonales del eje hipotálamo- hipofisario fueron normales por lo que se pensó en un tumor no funcionante.

Se decidió la cirugía por la vía transcraneal con el uso del microscopio y endoscopio quirúrgico, se pudo resear la mayor parte del tumor excepto la que estaba adosada a la carótida supraclinoidea. A las tres semanas de la cirugía, se aplicaron 30 sesiones de radioterapia externa con cobalto ante el temor de la recidiva tumoral. Se mantenía el déficit visual y la hemianopsia bitemporal.

Se discute el caso de la paciente con el colectivo del departamento de OHB y se inició el tratamiento con OHB, como protección del tratamiento radiante y para la posible recuperación del déficit visual. Paralelo al tratamiento radiante, recibe un primer ciclo de 20 sesiones de OHB a 2 ATA (atmósferas absolutas) de isopresión.

Al finalizar el primer ciclo se realiza una valoración neurooftalmológica que informa una mejoría clínica de la visión del OI, de percepción de luz, alcanza una AV de 0.1 por lo que continuamos con 10 sesiones de OHB a 2 ATA. Al mes de finalizado el tratamiento observamos para nuestra grata sorpresa, que la AV era normal en ambos ojos, es decir 1.0 con su corrección óptica.

La perimetría estática realizada era normal en ambos ojos, (Fig. # 3) desapareció totalmente la hemianopsia bitemporal que tenía en el preoperatorio y postoperatorio inmediato, que aún se mantiene en un chequeo realizado recientemente. Consideramos que esta paciente ha tenido una excelente recuperación de la función visual. (que incluye la AV y el CV)

DISCUSIÓN

Se considera que esta paciente tenía un macroadenoma hipofisario no funcionante, por lo que alcanzó un gran tamaño sin provocar sintomatología clínica, como si ocurre en los microadenomas funcionantes ó productores de hormonas a expensas de las células de la hipófisis, siendo el más frecuente el prolactinoma que se manifiesta desde el principio por galactorrea, amenorrea, cefalea y otros síntomas.^{7,8}

La pérdida de fibras nerviosas en los cuadrantes nasales de ambas retinas y la palidez de las papilas que observamos en examen oftalmológico de esta paciente, además de la afectación de la latencia y amplitud del PEV-P en el OI nos hizo pensar en una pérdida irreversible de la función visual del OI y una recuperación parcial postoperatoria del OD, lo que coincide con el reporte de la mayoría de los autores consultados^{2,3} y en la experiencia personal con otros pacientes de nuestra institución.^{9-11.}

Para el tratamiento de esta paciente nos basamos en las experiencias clínicas y en el resultado de estudios controlados con el uso de la OHB, para lo cual se estableció un protocolo de trabajo y conducta a seguir con estos casos en nuestra institución,⁶ además del conocimiento del efecto protector y potencializador, del tratamiento con OHB en las radiaciones de tumores de cabeza y cuello y su efecto quimio protector al disminuir la recidiva tumoral en pacientes irradiados.⁴

Son varios los factores que permitieron la dramática recuperación de la función visual de esta paciente. En primer lugar la excéresis del tumor casi en su totalidad, que liberó la compresión de los nervios y quiasma óptico y la radioterapia externa, que eliminó los restos tumorales, casi en su totalidad.

La OHB aportó un efecto protector de los posibles efectos nocivos de las radiaciones y la prevención de su complicación más temida, la neuropatía óptica inducida por radiaciones, que como conocemos provoca una pérdida de la visión que es irreversible en la mayoría de los casos según las series publicadas.^{12,13} El oxígeno suministrado permitió que un grupo de fibras nerviosas, que estaban en el área de penumbra isquémica, se recuperaran totalmente asumiendo de nuevo su funcionamiento,¹² lo que puede explicar que esta paciente recuperara la visión normal en ambos ojos y que desaparecieran la hemianopsia bitemporal y el escotoma hemianóptico en el OI.

El otro factor que favoreció a esta paciente fue su relativa juventud (45 años) y la ausencia de enfermedades oculares y sistémicas asociadas, además de un estado nutricional óptimo, y un adecuado aporte vascular que permitió la respuesta tan espectacular a la OHB, además no debemos olvidar que es posible alcanzar la unidad de visión con una disminución de la capa de fibras nerviosas hasta del 40 % del total.^{12,13}

Esta excelente recuperación a través del apoyo de la OHB ha sido reportada por otros autores, pero siempre en uno ó dos casos, donde coincidan una serie de elementos favorables que conlleven a una recuperación total.^{5,6}

Se sugiere el uso de este esquema terapéutico en los casos con grandes tumoraciones de la región Selar, evitando la aparición de la neuropatía óptica por radiaciones con la protección que ofrece la OHB, y siempre pensar que es posible la recuperación visual sino total al menos en un por ciento importante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Glaser J. The optic chiasm. In Duane's Ophthalmology. CD-ROM Edition. 1995.
2. Ikeda H, Yoshimoto Y. Visual disturbances in patients with pituitary adenomas. Acta Neurol Scand 1995; 92: 57-60.
3. Poon A, Mc Neil P, Harper A, O'Day J. Patter of visual loss associated with pituitary macroadenomas. Aust NZJ Ophthalmol 1995; 23 (2): 107-15.
4. G. H. Berry et al: "The leeds result for radiotherapy in HBO for carcinoma of the head and neck". Clin. Radiol 1979; 30: 591-592.
5. Guy J. Hyperbaric Oxygen in the treatment of radiation induced optic neuropathy. Ophthalmology 1986; 93 (8): 1083-88.
6. C. Viera A. et al. Evolución neurofisiológica y oftalmológica en 2 pacientes con tumores de hipófisis tratados con OHB previo al acto quirúrgico. Rev. Española de Neurología 1994; 9 (4): 169-74.
7. Blackwell RE. Hiperprolactinemia. Evaluation and management. Endocrinol Metabol Clin north Am 1992; 21(3):105-24.
8. Shone GR, Richards SH. Non secretory adenomas of the pituitary treated by trans-etmoidal sellotomy. J R Soc Med 1991; 84 (3): 140-3.
9. Cáceres C, Marquez M, Sánchez. Alteraciones neurooftalmológicas en pacientes con adenomas de hipófisis y aracnoidocele intraselar. Rev. Esp Neurol 1998; 26 (154): 954-56.
10. Cáceres M, Marquez M, Curra A. Tumores Hipofisarios. Su repercusión sobre la vía visual. Rev Cubana Oftalmol 1999; 12 (1): 36-41
11. Cáceres M. Neuropatía óptica epidémica cubana. Estudio clínico-neurofisiológico. Arch Soc Esp Oftalmol 2001; 76:493-98.
12. Feijó J, García J. Análisis de la variación del espesor de la capa de fibras nerviosas con la edad utilizando la polimetría Láser. Arch Soc Esp Oftalmol 2001; 76: 477-84
13. González M, Puentes A, Morales, García J. Análisis del campo visual. En: Honrrubia FM, García J, Pastor JC. Diagnóstico precoz de glaucoma. LXXIII Ponencia de a Sociedad Española de Oftalmología 1996, pag: 329-44.

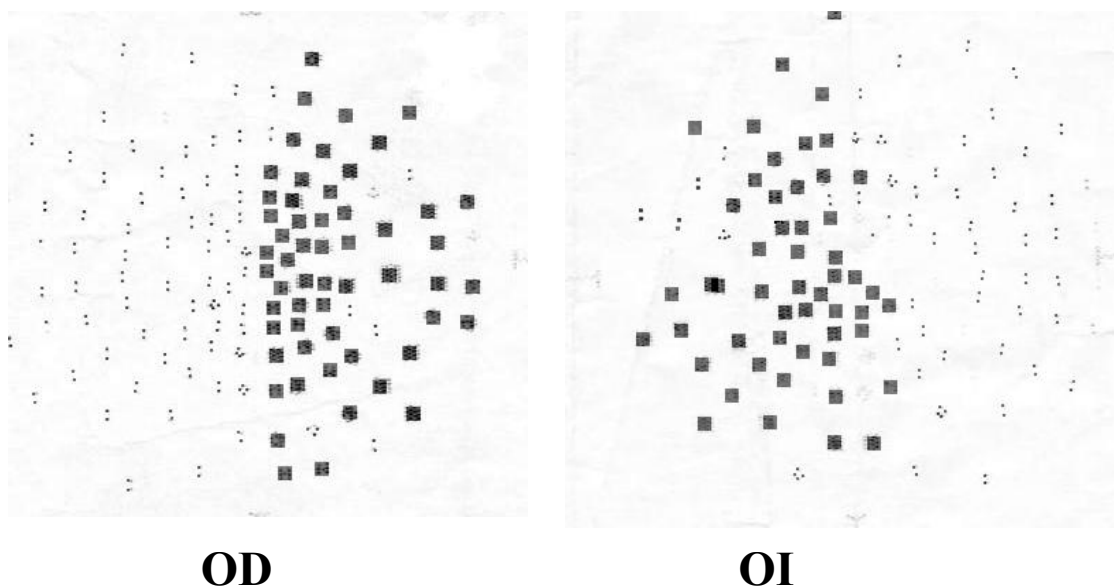


Fig. 1. Perimetría estática preoperatoria. Hemianopsia bitemporal.

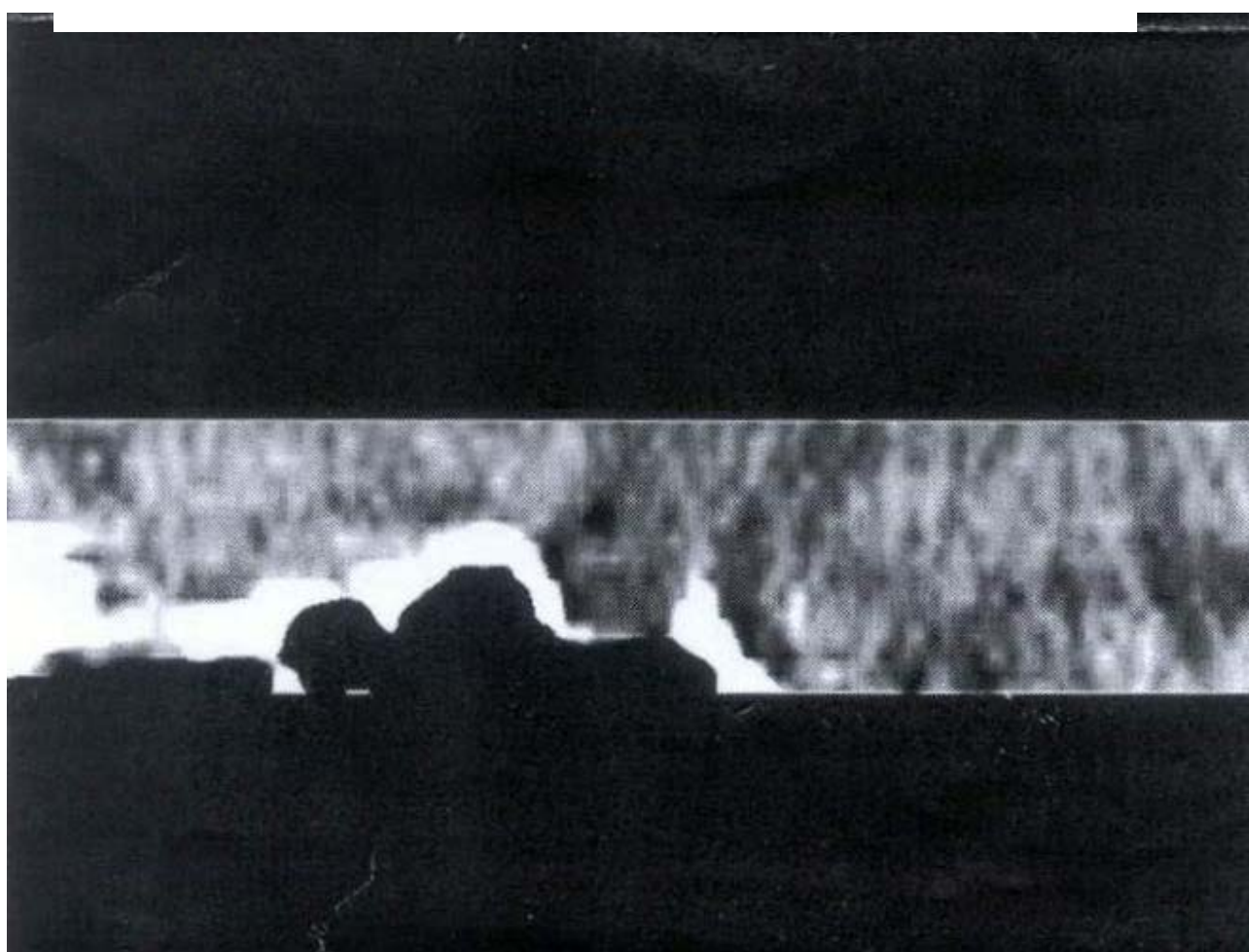


Fig. 2 TAC de silla turca donde se muestra la tumoración con crecimiento supraselarselar.

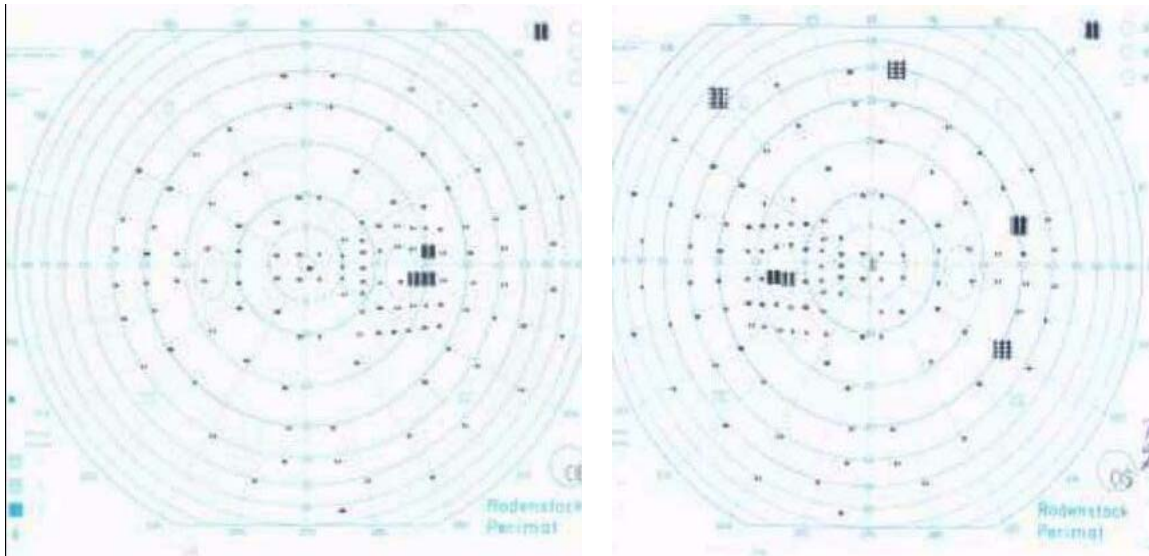


Fig. 3. Perimetría estática postoperatoria. Normal en AO.

Este documento procede de la **REVISTA VIRTUAL DE MEDICINA HIPERBARICA** editada por CRIS-UTH (Barcelona) y el CCCMH de España. Las teorías y opiniones expresadas en este artículo pertenecen a sus autores y no necesariamente representan la opinión formal del comité de redacción ni establecen una postura oficial de la REVISTA. Cualquier copia o difusión de este artículo debe citar la filiación completa de los autores, su procedencia y el enlace completo : <http://www.CCCMH.com/REVISTA-OHB/Revista-OHB.htm>.