

Evaluación de abordajes realizados para la resección de adenoma hipofisario en el Hospital Juárez de México

Erika Yolanda Herrera Martínez,¹ Leonardo Padilla Aguilar,¹ Arturo Ayala Arcipreste,¹ José Luis Hernández Moreno¹

Resumen

ANTECEDENTES

Los abordajes quirúrgicos más conocidos para la resección de adenoma hipofisario son transcraneal y transesfenoidal. En 1987 se introdujo el abordaje transnasal, transesfenoidal.

OBJETIVO

Comparar las tres técnicas más utilizadas para la resección de adenoma hipofisario: endoscópica, transeptoefenoidal y craneal.

MATERIAL Y MÉTODO

Se revisaron los expedientes de enero de 2008 a octubre de 2010 de pacientes a quienes se les resecó un adenoma de hipófisis. Se formaron tres grupos según el abordaje: endoscópico, transeptoefenoidal y transcraneal. Se compararon los días de hospitalización, las complicaciones y la duración de la operación.

RESULTADOS

El promedio de tiempo quirúrgico con el abordaje endoscópico fue de 181 minutos, en tanto que con el transeptoefenoidal fue de 191 minutos y con el abordaje craneal fue de 272 minutos. Las complicaciones del abordaje endoscópico ocurrieron en 1 de 11 pacientes; con el abordaje transeptoefenoidal en 4 de 16.

CONCLUSIONES

El adenoma de hipófisis es una neoplasia con alto índice de recidiva. Existen varios abordajes que pueden utilizarse, pero para elegir el más adecuado debe valorarse la extensión e invasión del tumor.

Abstract

BACKGROUND

Surgical approaches most known for resection of pituitary adenoma are transcranial and transsphenoidal. In 1987 transnasal, transsphenoidal approach was introduced.

OBJECTIVE

To compare the three most used techniques for resection of pituitary adenoma: endoscopic, transsphenoidal and cranial.

MATERIAL AND METHODS

All files of patients who a pituitary adenoma was removed were reviewed. Three groups were formed according to the approach: endoscopic, transsphenoidal and transcranial. Days of hospitalization, complications and surgery lasting were compared.

RESULTS

Mean of surgical time with endoscopic approach was of 181 minutes; with transsphenoidal was of 191 minutes, and with cranial approach was of 272 minutes. Complications with endoscopic approach occurred in 1 of 11 patients; with transsphenoidal they occurred in 4 of 16.

CONCLUSIONS

Pituitary adenoma is a neoplasm with high recurrence. There are several approaches that can be used, but extension and invasion of tumor should be assessed for choosing the most appropriate.

Palabras clave:

adenoma de hipófisis, abordaje transcraneal, abordaje transesfenoidal.

Key words:

pituitary adenoma, transcranial approach, transsphenoidal approach.

Introducción

Los tumores de la glándula hipófisis son casi siempre benignos y generalmente se manifiestan entre la tercera y la cuarta décadas de la vida. Su presentación clínica depende de si es secretor o no secretor. Entre los tumores secretores, el más común es el de hormona prolactina, el cual produce alteraciones menstruales, amenorrea y galactorrea; en segundo lugar está el tumor productor de hormona de crecimiento, que provoca acromegalia, y en tercer lugar el productor de hormona adenocorticotropa (ACTH).

Si el tumor es no secretor, su diagnóstico se da por efectos de masa, cefalea, hipopituitarismo, pérdida de la visión o defectos visuales por compresión del nervio óptico (el más frecuente es la hemianopsia bitemporal) y por defectos en los nervios craneales.

Historia

Charles Byrne reportó el caso de un hombre con gigantismo al cual nombraron “el gigante de Irish”; su cuerpo fue donado para estudio y actualmente está en un museo. En 1886, Pierre Marie detalló las propiedades endocrinológicas de la glándula tiroides.

Desde la época de los egipcios, la nariz se consideró portal del cerebro. A lo largo de la historia se describieron los abordajes transcraneal, transesfenoidal y transtemporal.

Herman Schloffer, en 1907, en Austria, hizo un abordaje transesfenoidal en tres tiempos con rinotomía externa. Harvey Cushing realizó el primer abordaje transesfenoidal en Boston, en 1909, con una incisión en omega en la región frontal; posteriormente, hacía etmoidectomía hasta llegar a la región selar. Halsted introdujo la incisión sublabial.

En 1929, se abandonaron los abordajes nasal y sublabial por la creencia de que el abordaje transcraneal mejoraba la visión; Gerard Guiot los retomó más tarde. Jules Hardy introdujo el uso del microscopio en 1967.

Kennedy y Stammberg, en 1990, iniciaron el abordaje endoscópico. Jho y Carrau destacaron la seguridad de este abordaje. En comparación con el microscopio, la endoscopia ofrece visibilidad desde diferentes ángulos.

Anatomía

La glándula pituitaria mide 1 cm y está situada en la silla turca, la cual es una depresión en el esfenoides. El límite dorsal es el clivus y el techo de la fosa es el diafragma; una invaginación en la aracnoides separa el diafragma de la cápsula pituitaria; la extensión lateral es el seno cavernoso.

El seno esfenoidal experimenta desarrollo embriológico a las 12 semanas de gestación; no está presente en el recién nacido, aunque es visible a los cinco o siete años y alcanza su tamaño definitivo a los 18 años de edad. Las estructuras anatómicas más importantes son el canal del nervio vidiano, el nervio óptico y el receso óptico carotídeo.

Clasificación de Hardy

Extensión

Extensión supraselar

- 0: ninguna.
- A: expansión de la cisterna supraselar.
- B: receso anterior del tercer ventrículo obliterado.
- C: piso del tercer ventrículo desplazado considerablemente.

Extensión paraselar

- D: intracraneal.
- E: dentro del seno cavernoso.

Invasión

Piso de la silla intacto

- I: silla normal o francamente expandida, tumor menor de 10 mm.
- II: silla aumentada de tamaño, mayor de 10 mm.

Esfenoides

- III: perforación localizada en el piso selar.
- IV: destrucción difusa del piso selar.

Invasión a distancia

Invasión vía líquido cefalorraquídeo o sangre-hueso.

El abordaje endoscópico tiene diversas ventajas, como: mínima invasión, menos manipulación de tejido, magnifica-

¹ Hospital Juárez de México.

Correspondencia: Dra. Erika Herrera M. Huaves 98, colonia Tezozomoc, CP 02459, México, DF. Correo electrónico: erika_chic20@hotmail.com

Recibido: agosto, 2012. Aceptado: noviembre, 2012.

Este artículo debe citarse como: Herrera-Martínez EY, Padilla-Aguilar L, Ayala-Arcipreste A, Hernández-Moreno JL. Evaluación de abordajes realizados para la resección de adenoma hipofisario en el Hospital Juárez de México. *An Orl Mex* 2013;58:6-11.

ción intralesión y rápida recuperación; y desventajas, como la visión bidimensional en pantalla y la curva de aprendizaje, ya que es necesario un adiestramiento específico en el manejo del endoscopio.

Objetivo

Comparar las tres técnicas más utilizadas –endoscópica, transeptoefenoidal y craneal– en la resección de adenomas hipofisarios. Se muestran los días de hospitalización, hemorragia transoperatoria y tiempo quirúrgico, así como las complicaciones intranasales.

Material y métodos

Se revisaron los expedientes de enero de 2008 a octubre de 2010 de pacientes a quienes se les resecó un adenoma de hipófisis. Se hicieron tres grupos, según el abordaje: endoscópico, transeptoefenoidal y transcraneal. Se compararon los días de hospitalización, las complicaciones y la duración de la operación.

A 16 pacientes se les intervino vía endoscópica; de ellos se encontraron 11 expedientes. En 22 pacientes se eligió la vía transeptoefenoidal, de los cuales se revisaron 17 expedientes, a tres se les hizo incisión sublabial y a 14 abordaje transeptoefenoidal. En 19 sujetos el abordaje fue transcraneal; de éstos se revisaron seis expedientes.

Resultados

El promedio de hospitalización fue de 8.7 días; una paciente estuvo hospitalizada 60 días debido a un infarto mesencefálico y neumonía nosocomial, y otra durante 21 días por hemorragia mesencefálica. Sin considerar estas dos últimas pacientes que tuvieron complicaciones, el promedio fue de 4.55.

En la Figura 1 se muestran los resultados de la hospitalización de los pacientes a los que se les realizó abordaje endoscópico.

Los resultados sobre hospitalización de los pacientes con abordaje transeptoefenoidal se muestran en la Figura 2.

El paciente que estuvo 15 días tuvo diabetes insípida y el que permaneció 10 días tuvo meningitis. El promedio de hospitalización fue de 5.52 días. Sin considerar a los que sufrieron complicaciones, el promedio fue de 4.9.

Las cifras de hospitalización de los pacientes intervenidos mediante abordaje transcraneal se muestran en la Figura 3.

En la Figura 4 se observa una gráfica comparativa de los días de hospitalización.

En las Figuras 5 y 6 se aprecia el porcentaje de pacientes que sufrieron hemorragia por vía endoscópica cuantificada en mL; en la mayoría de los sujetos fue de 200 a 300 mL. El promedio se cuantificó en 233 mL.

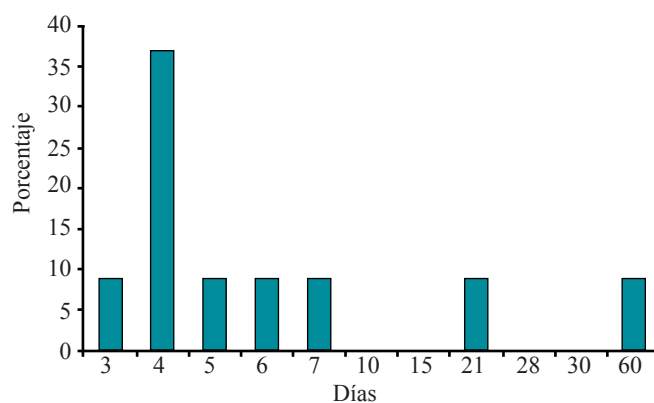


Figura 1. Días de estancia hospitalaria.

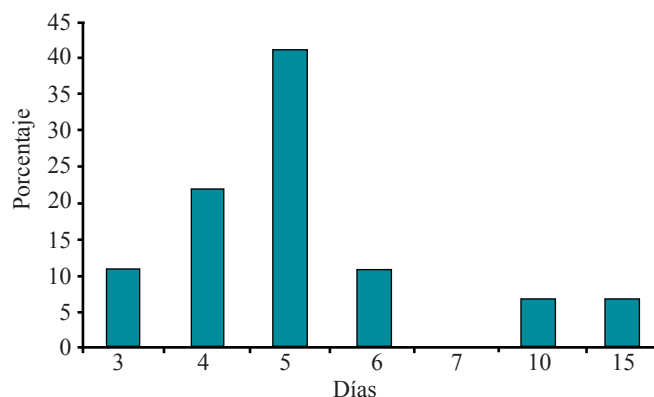


Figura 2. Días de estancia hospitalaria de los pacientes con abordaje transeptoefenoidal.

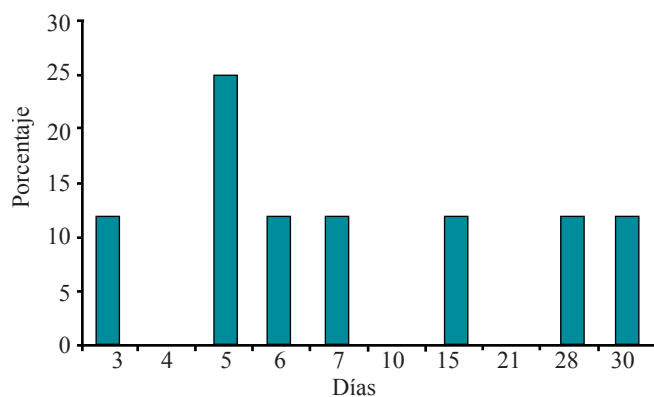


Figura 3. Días de estancia hospitalaria de los pacientes con abordaje transcraneal.

Un paciente tuvo hemorragia mayor de 2,000 mL, por lo que no se terminó el procedimiento quirúrgico.

La hemorragia en el abordaje transcraneal fue variable, ya que se eligieron diversos tipos de abordaje: dos bicoronales, dos craneotomías ampliadas y una transciiliar. Un paciente mostró cráneo hipertensivo con hemorragia de más de 2,000 mL. El promedio de hemorragia fue de 650 mL (Figura 7).

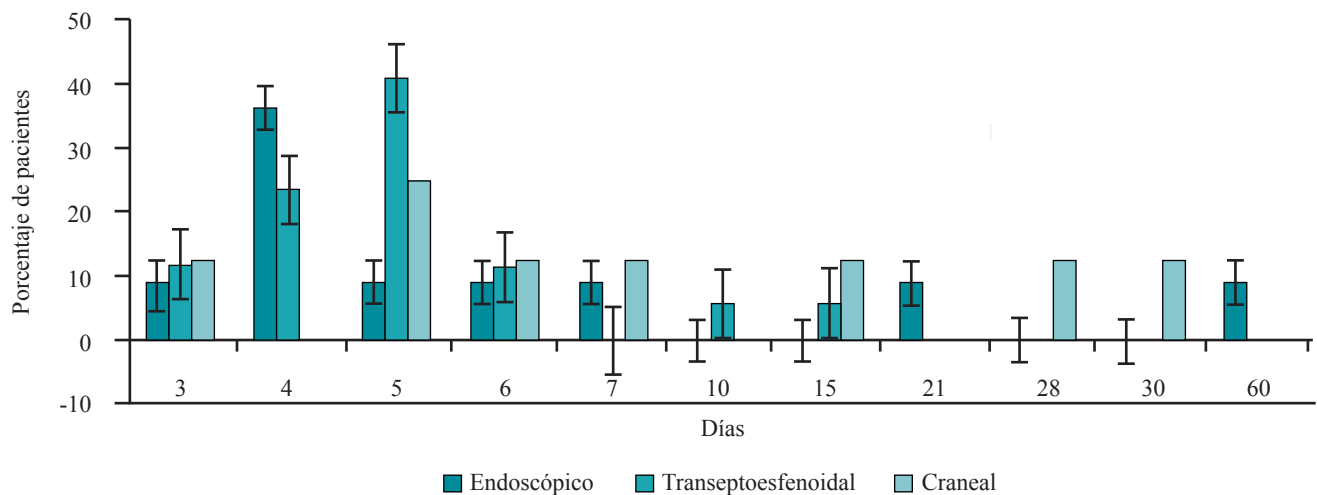


Figura 4. Días de estancia hospitalaria según los diferentes abordajes.

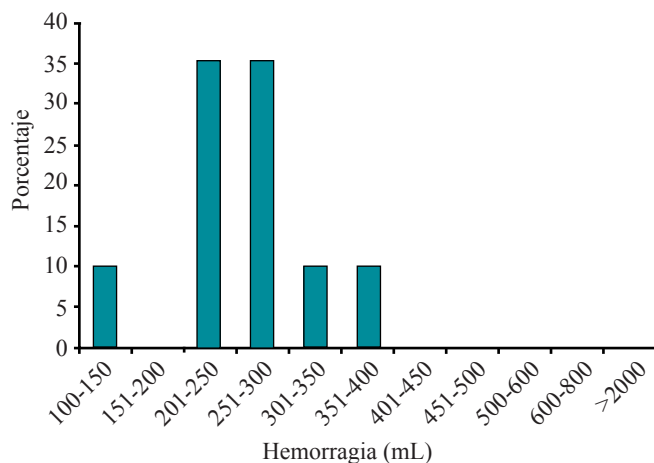


Figura 5. Porcentaje de pacientes que sufrieron hemorragia.

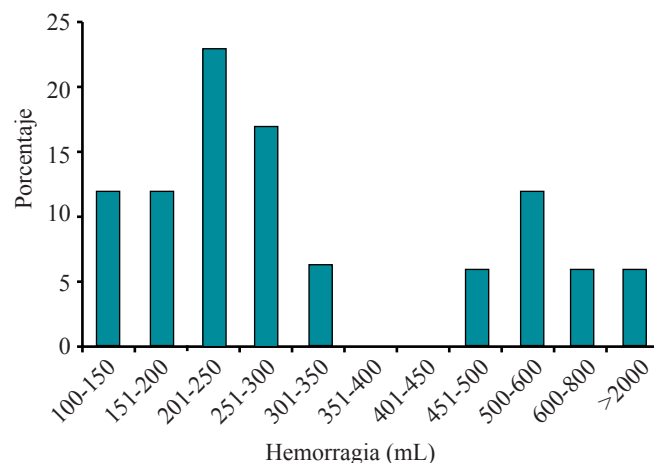


Figura 6. Porcentaje de pacientes que sufrieron hemorragia.

La comparación de abordajes se expone en la Figura 8.

El promedio de tiempo quirúrgico con el abordaje endoscópico fue de 181 minutos (Figura 9), en tanto que con el abordaje transeptoefenoidal fue de 191 minutos (Figura 10) y con el abordaje craneal fue de 272 minutos (Figura 11). En la Figura 12 se enlistan los resultados de los tres abordajes.

Las complicaciones del abordaje endoscópico ocurrieron en 1 de 11 pacientes (9.09%); en el abordaje transeptoefenoidal en 1 de 16, uno de ellos con fístula oroantral y sinequias nasales, dos con fístula de líquido cefalorraquídeo y dos con sinequias nasales. Uno de ellos tuvo meningitis.

Con el abordaje craneal hubo dos complicaciones en seis pacientes; en uno se encontró trombosis de seno cavernoso y mucocoe frontal.

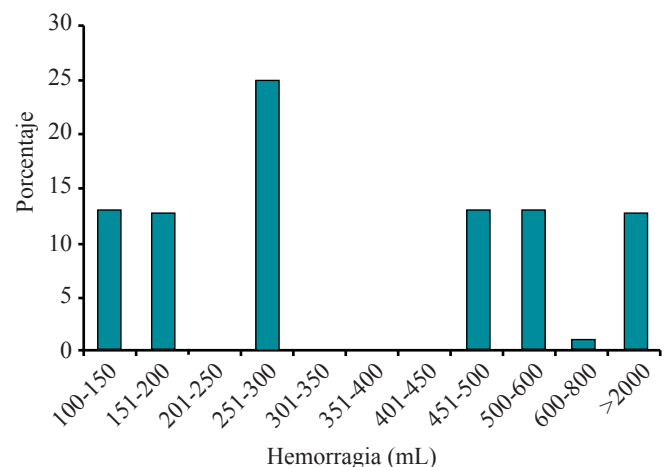


Figura 7. Promedio de hemorragia.

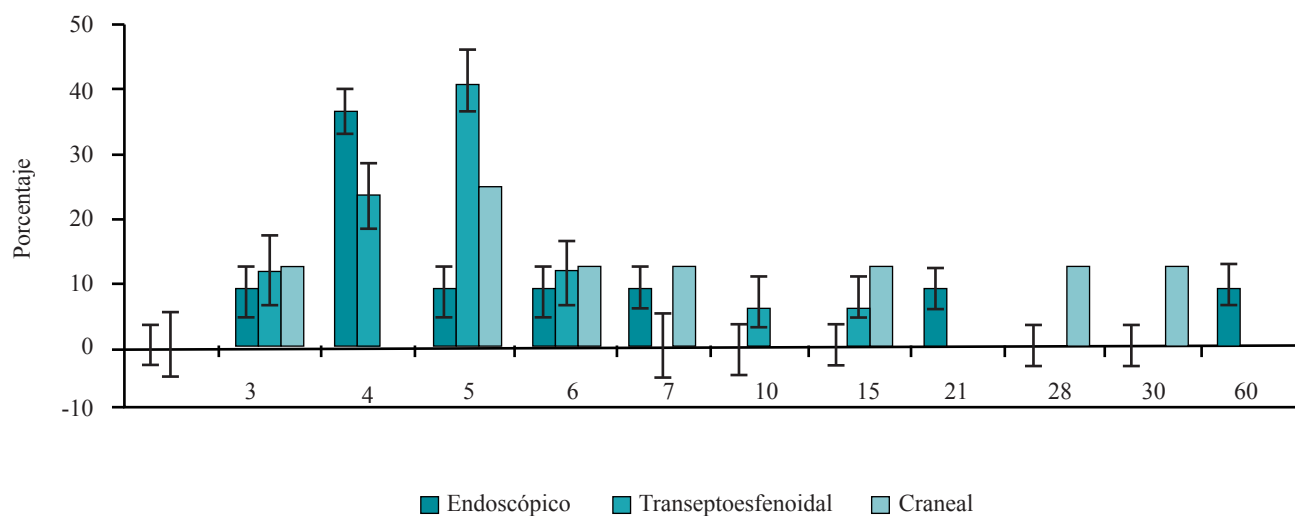


Figura 8. Hemorragia según los diferentes abordajes.

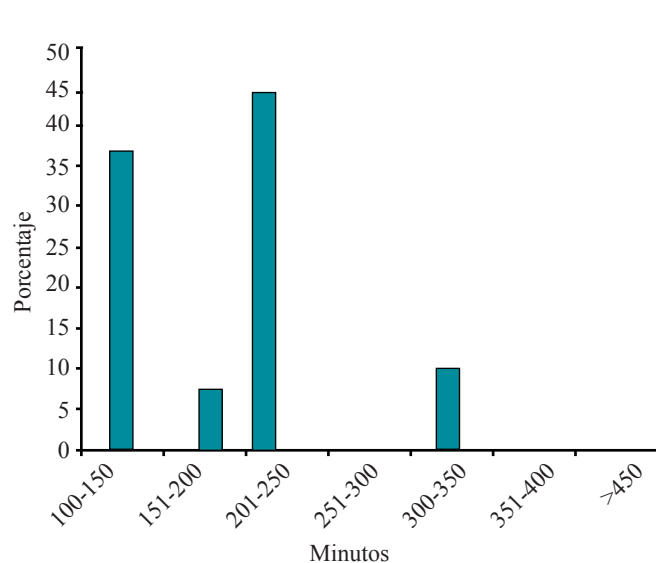


Figura 9. Tiempo quirúrgico con el abordaje endoscópico.

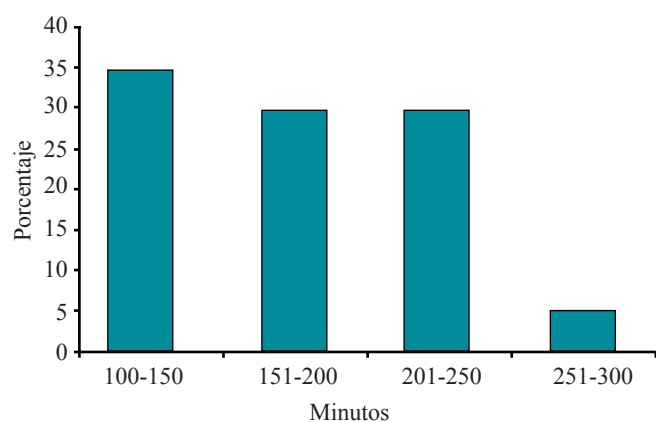


Figura 10. Tiempo quirúrgico con el abordaje transeptoefenoidal.

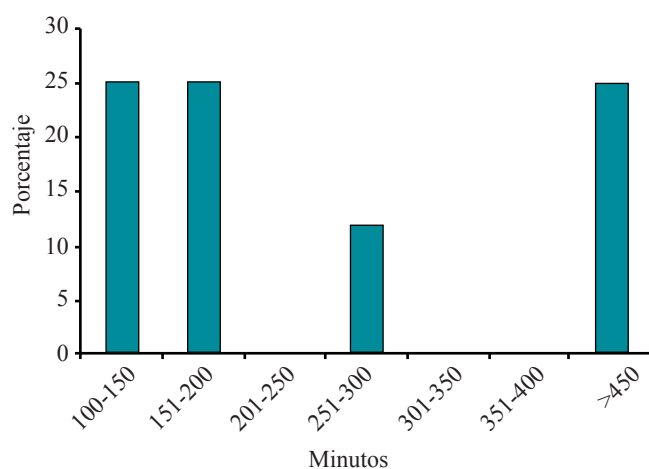


Figura 11. Tiempo quirúrgico con el abordaje craneal.

En este hospital no hay neuronavegador. El doppler transoperatorio es útil para verificar la circulación del colgajo pediculado, revisar la situación de las arterias carótidas y basilar en relación con el tumor, evitar daños vasculares y corroborar alteraciones en la velocidad de flujo cerebral (vasoespasma).

Discusión

Durante los últimos 120 años se ha efectuado la resección con microscopio mediante abordaje sublabial o transeptal.

Diversos estudios publicados que comparan la resección endoscópica con la microscópica favorecen a la primera.

Las variables que se muestran iguales en ambos abordajes son: diabetes insípida, parcial o permanente; complicaciones rinológicas: perforación septal, sinequias, sinusitis. La meningitis, la oftalmoplejía y la pérdida de la agudeza visual también se reportan similares.

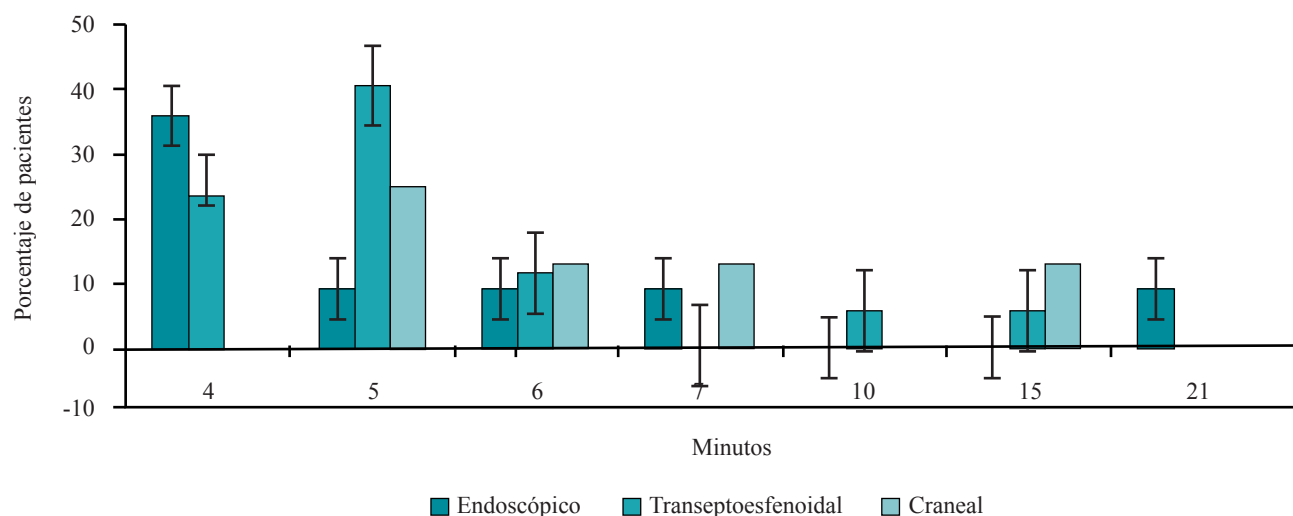


Figura 12. Tiempo quirúrgico según los diferentes abordajes.

Conclusiones

El adenoma de hipófisis es una neoplasia con alto índice de recidiva; muchos pacientes necesitan más de un procedimiento quirúrgico o radioterapia para controlar la enfermedad. Existen varios abordajes que pueden utilizarse, pero para elegir el más adecuado debe valorarse la extensión e invasión del tumor. Hay complicaciones que son independientes del abordaje que se elija.

El abordaje transeptoefenoidal mediante microscopio ofrece una visión tridimensional, pero limitada en algunas zonas. Con la curva de aprendizaje se ha mejorado la técnica quirúrgica.

Bibliografía

- Senior BA, Ebert CS, Bednarski KK, Bassim MK, et al. Minimally invasive pituitary surgery. *Laryngoscope* 2008;118:1842-1845.
- Kelley DF. Endoscopic pituitary surgery. *Laryngoscope* 2006;116:1573-1577.
- Spencer WR, Das K, Nwagu C, Wenk E, et al. Approaches to sellar and parasellar region: anatomic comparison of the microscope *versus* endoscope. *Laryngoscope* 1999;109:791-794.
- López-Arbolay O. Cirugía transeptoefenoidal en adenomas hipofisarios productores de prolactina. *Rev Cubana Endocrinol* 2005;16:112.
- Nakagawa T, Asada M, Takashima T, Tomiyama K. Sellar reconstruction after endoscopic transnasal hypophysectomy. *Laryngoscope* 2001;111:2077-2081.
- Rotenberg B, Tam S, Ryu WH, Duggal N. Microscopic *versus* endoscopic pituitary surgery: A systematic review. *Laryngoscope* 2010;120:1292-129.
- Kelley RT, Smith JL, Rodzewicz GM. Transnasal endoscopic surgery of the pituitary: modifications and results over 10 years. *Laryngoscope* 2006;116:1573-1576.
- White DR, Sonnenburg RE, Ewend MG, Senior BA. Safety of minimally invasive pituitary surgery (MIPS) compared with a traditional approach. *Laryngoscope* 2004;114:1945-1948.
- Tabaee A, Anand VK, Brown SM, Lin JW, Schwartz TH. Algorithm for reconstruction after endoscopic pituitary and skull base surgery. *Laryngoscope* 2007;117:1133-1137.
- Pinheiro-Neto CD. Use of acoustic doppler sonography to ascertain the feasibility of the pedicled nasoseptal flap after prior bilateral sphenoidotomy. *Laryngoscope* 2010;120:1798-1801.
- Koren I, Hadar T, Rappaport ZH, Yaniv E. Endoscopic transnasal transsphenoidal microsurgery *versus* the sublabial approach for the treatment of pituitary tumors: endonasal complications. *Laryngoscope* 1999;109:1838-1840.