



Neurocirugía endoscópica en los 360° de la cabeza

ENTIDAD EJECUTORA: Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba

AUTORES: Omar López Arbolay, Marlon Manuel Ortiz Machín, Peggy Oleydis Cruz Pérez

Filiación: Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba

RESUMEN

Palabras clave

neurocirugía endoscópica; 360°; cabeza

El desarrollo de la cirugía endoscópica ha tenido un impacto favorable en la mayoría de las especialidades quirúrgicas. Considerando que la cirugía endoscópica minimiza la agresión quirúrgica y beneficia social y económicamente a la comunidad, esta constituye un paso de desarrollo en neurocirugía, por la especialidad atender regiones tan complejas desde el punto de vista anatómico y funcional. La introducción protocolizada y gradual de los abordajes endoscópicos en el servicio de neurocirugía del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras permitió el acceso a lesiones tumorales en todas las regiones anatómicas del sistema nervioso central. Se comenzó con cirugías endoscópicas intraventriculares, luego a lesiones tumorales de la hipófisis, abordajes endoscópicos extendidos a la base craneal y, por último, ya que proporciona un acceso mínimamente invasivo a todas las lesiones tumorales del sistema nervioso situadas en el endocráneo, se decidió realizar abordajes endoscópicos *key hole* y tipo *brain port*, para aquellas lesiones tumorales situadas en la profundidad cerebral. La casuística atendida y la experiencia alcanzada en más de 1000 pacientes operados por técnicas y abordajes neuroendoscópicos desarrollados por este colectivo han proporcionado confianza y han posibilitado el perfeccionamiento, desarrollo y actualización de los abordajes endoscópicos; lo que demuestra la viabilidad del mínimo acceso en los 360° de la cabeza para tratar cualquier lesión tumoral sin importar el sitio anatómico en que se localice. Puesto que entre las principales funciones del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras está la de crear, introducir, validar y desarrollar técnicas médicas de avanzada para luego hacerlas extensivas al resto del país, se consideró oportuno realizar una multimedia llamada *Neurocirugía endoscópica*, en la que se compilaron algunos temas que resumen de manera clara y explícita los diferentes abordajes de la *Neurocirugía endoscópica en los 360° de la cabeza*, utilizados y desarrollados en el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. Este material audiovisual, único de su tipo en el país (CENDA, registro 511-2013), ha servido como un método versátil de difusión del conocimiento de las diferentes técnicas de neurocirugía con magnificación endoscópica en los 360° de la cabeza. Constituye un aporte científico importante, que consolida la filosofía de la mínima invasión como método estándar para el tratamiento de las lesiones del sistema nervioso central. Ha demostrado, con resultados de excelencia, que constituyen su impacto favorable tanto en la calidad del resultado técnico, como en la calidad de vida del

paciente, los costos hospitalarios y con gran potencial de desarrollo. Asimismo, como un resultado favorable también el equipo de trabajo dicta cursos y entrenamientos *ad hoc*, reconocidos como parte del currículo de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, para especialistas nacionales y extranjeros. Además de las múltiples publicaciones científicas que avalan esta propuesta, y con la intención de difundir aún más a través del audiovisual el conocimiento en pleno desarrollo, se publican periódicamente los abordajes con magnificación endoscópica en el canal de YouTube de Omar López Arbolay. También se estableció desde hace dos años un trabajo académico profesoral de un ciclo de conferencias e intercambio en una actividad de periodicidad mensual llamada *Sábados endoscópicos*, donde se imparte, se intercambia y difunde el conocimiento de los diferentes métodos endoscópicos para hacerlos extensivos al resto del país.

El desarrollo de la cirugía endoscópica ha tenido un impacto favorable en la mayoría de las especialidades quirúrgicas. Considerando que la cirugía endoscópica minimiza la agresión quirúrgica y beneficia social y económicamente a la comunidad, esta constituye un paso de desarrollo en neurocirugía, por la especialidad atender regiones tan complejas desde el punto de vista anatómico y funcional. La introducción protocolizada y gradual de los abordajes endoscópicos en el servicio de neurocirugía del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras permitió el acceso a lesiones tumorales en todas las regiones anatómicas del sistema nervioso central.

Se comenzó en el año 2001 con los abordajes endoscópicos intraventriculares. Así, la fenestración endoscópica del piso del tercer ventrículo logrando la comunicación de este con las cisternas de la base craneal solucionó la hidrocefalia triventricular. Con posterioridad, se realizaron otros procedimientos endoscópicos tanto con fines diagnósticos, como las tomas de biopsias en tumores de la región pineal; como con fines terapéuticos, como la resección de lesiones tumorales intraventriculares. También se estandarizó el abordaje endoscópico para la colocación de catéteres de derivación ventrículo peritoneal, con el objetivo de garantizar su óptima posición en el sistema ventricular, investigación que fue publicada y premiada.

A través de un ensayo clínico se inició la introducción y validación del abordaje endonasal endoscópico para tratar adenomas de la hipófisis y tumores de la región selar, convirtiéndose este proceder en el método de elección para el tratamiento quirúrgico de los adenomas de la hipófisis. La investigación fue el tema para la obtención de la categoría científica de Doctor en Ciencias Médicas alcanzada por el Dr. Omar López Arbolay, uno de los autores de esta propuesta. La amplia casuística atendida permitió que se realizara un trabajo académico que fue publicado en varios artículos. Con el tiempo, la experiencia alcanzada por este equipo de trabajo permitió que se realizaran consideraciones y particularidades

del abordaje endoscópico para el tratamiento de los adenomas de la hipófisis en dependencia de las características de la lesión tumoral, lo cual fue publicado y constituyen actualmente guías de actuación en la especialidad. La constancia del trabajo asistencial y académico apoyado en un protocolo de actuación de conducta clínica y quirúrgica diseñado y validado por este equipo de trabajo, marca pautas en el tratamiento quirúrgico a seguir ante pacientes con adenomas hipofisarios. Los resultados alcanzados con este protocolo y la metodología de trabajo fueron de igual forma publicados y reconocidos nacional e internacionalmente.

La experiencia obtenida en el tratamiento de pacientes con tumores de la hipófisis operados con abordaje endonasal endoscópico estándar a la silla turca, combinada con la alcanzada en entrenamientos en la práctica de la cirugía de base de cráneo, facilitó a este colectivo la introducción y desarrollo gradual de los abordajes endoscópicos para lesiones tumorales de la base craneal. Con ese procedimiento nació en nuestro país el abordaje endonasal endoscópico extendido a la base del cráneo, lo que permitió el acceso por métodos endoscópicos a lesiones tumorales en diferentes regiones de la base craneal. La cohorte de los primeros pacientes operados por este método naciente, novedoso y en desarrollo, así como la casuística atendida hasta la fecha, han sido publicados y son de referencia nacional como internacional y fue el tema para la obtención de la categoría de Doctor en Ciencias alcanzada por el Dr. Omar López Arbolay, uno de los autores de esta propuesta.

De esta manera, en la medida que se fueron desarrollando los abordajes endoscópicos, las técnicas estándares de base de cráneo se fueron sustituyendo. Disímiles lesiones tumorales en diferentes regiones de la base craneal fueron operadas con resultados satisfactorios. El desarrollo de estos abordajes endoscópicos ha tenido un impacto positivo en el comportamiento de la morbimortalidad de los pacientes tratados. Su aplicación como método de tratamiento para

lesiones tumorales complejas, como los craneofaringiomas, son tema de doctorado del Dr. Marlon Manuel Ortiz Machín, otro de los miembros de este equipo de trabajo.

La casuística atendida en los últimos 10 años ha proporcionado confianza y ha posibilitado el perfeccionamiento, desarrollo y actualización de los abordajes endoscópicos de base del cráneo. Esto permitió establecer un protocolo de actuación para la atención de los pacientes con estas lesiones tumorales, cuya casuística y resultados están igualmente publicados.

La protocolización, el análisis de los pacientes y el perfeccionamiento de la tecnología y los métodos de magnificación endoscópica, permitieron introducir y desarrollar abordajes endoscópicos tan pequeños como fueran posibles y tan amplios como fueran necesarios para los tumores en regiones laterales de la base craneal, lo que condujo a la realización de los abordajes endoscópicos *key hole* en nuestro centro. La aplicación de los diferentes abordajes endoscópicos *key hole* (*key hole* supraorbitario, el pterional y retrosigmoideo) como técnicas endoscópicas de mínima invasión para el tratamiento de las lesiones tumorales extremo-laterales en el espacio intracraneal a través de pequeños espacios quirúrgicos, también ha sido documentada y publicada y hoy forma parte del protocolo de actuación para atender pacientes con lesiones tumorales de base de cráneo.

El perfeccionamiento de los abordajes endoscópicos y el desarrollo de las técnicas de precisión (estereotaxia), junto a la adquisición de nuevas tecnologías por nuestro hospital, como equipos de neuronavegación, condujo al desarrollo de abordajes con magnificación endoscópica, en esta ocasión para lesiones tumorales situadas en la profundidad del parénquima cerebral. Se introdujo así en el país la llamada cirugía cerebral de puerto endoscópico o abordaje endoscópico *brain port*. Los primeros casos realizados fueron publicados y presentados en varios eventos de las neurociencias. La casuística atesorada hasta el momento es tema de doctorado de la Dra. Peggys Oleydis Cruz Pérez, otra de los miembros de este equipo de trabajo.

La casuística atendida y la experiencia alcanzada en más de 1000 pacientes operados por los abordajes endoscópicos desarrollados por este colectivo han proporcionado confianza en las técnicas de mínimo acceso. Asimismo, han posibilitado el perfeccionamiento, desarrollo y actualización de los abordajes neuroendoscópicos, lo que demuestra la viabilidad del mínimo acceso en los 360° de la cabeza para tratar cualquier lesión tumoral sin importar el sitio anatómico en que se localice.

Puesto que entre las principales funciones del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras está la de crear, introducir, validar y desarrollar técnicas médicas de avanzada

para luego hacerlas extensivas al resto del país, se consideró oportuno realizar una multimedia llamada *Neurocirugía endoscópica*, en la que se compilaron algunos temas que resumen de manera clara y explícita los diferentes abordajes de la neurocirugía endoscópica en los 360° de la cabeza, utilizados y desarrollados en el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras.

Este material, único audiovisual de la especialidad que ha sido registrado de (CENDA, registro 511-2013; y premio Video Salud 2013), ha servido como un método versátil de difusión del conocimiento de las diferentes técnicas de neurocirugía con magnificación endoscópica en los 360° de la cabeza. Constituye un aporte científico importante, que consolida la filosofía de la mínima invasión como método estándar para el tratamiento de las lesiones del sistema nervioso central. Ha demostrado, con resultados de excelencia, que constituyen su impacto favorable tanto en la calidad del resultado técnico, como en la calidad de vida del paciente, los costos hospitalarios y con gran potencial de desarrollo.

Asimismo, como un resultado favorable también el equipo de trabajo dicta cursos y entrenamientos ad hoc, reconocidos como parte del currículo de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, para especialistas nacionales y extranjeros.

Además de las múltiples publicaciones científicas que avalan esta propuesta, y con la intención de difundir aún más a través del audiovisual el conocimiento en pleno desarrollo, se publican periódicamente los abordajes con magnificación endoscópica en el canal de YouTube de Omar López Arbolay. También se estableció desde hace dos años un trabajo académico profesoral de un ciclo de conferencias e intercambio en una actividad de periodicidad mensual llamada *Sábados endoscópicos*, donde se imparte, se intercambia y difunde el conocimiento de los diferentes métodos endoscópicos para hacerlos extensivos al resto del país.

El desarrollo alcanzado con los abordajes endoscópicos, la combinación con las demás herramientas de precisión y los resultados obtenidos hasta el momento con la neurocirugía endoscópica en los 360° de la cabeza constituyen la neurocirugía de avanzada, opción válida, en pleno desarrollo y que prevalecerá como método de elección para el tratamiento de pacientes con lesiones tumorales intracraneales que requieran tratamiento quirúrgico.

AUTOR PARA LA CORRESPONDENCIA

Dr. Cs. Omar López Arbolay. Avenida 35 # 12204 e/ 122 y 122 A, Marianao. La Habana. Cuba. Correo electrónico: arbolay@infomed.sld.cu, omar_7972@yahoo.es, neuroc@hha.sld.cu.