

### La discusión quirúrgica

### The surgery discussion

**Dr. Sergio Diego Vega Basulto; Dr. Ariel Varela Hernández**

Hospital Provincial Quirúrgico Docente Manuel Ascunce Domenech Camagüey, Cuba.

### RESUMEN

La discusión quirúrgica es una actividad docente práctica de postgrado para analizar, seleccionar y describir la técnica neuroquirúrgica más adecuada para cada paciente. La mayoría de los residentes sienten inseguridad para enfrentar este ejercicio sin ayuda. La presente investigación tiene como objetivo describir las características internas inherentes a esta actividad, para lo que se propuso una guía general útil y práctica que permita realizarla con seguridad y señalar algunas ventajas y deficiencias observadas. Se tuvieron en cuenta las características clínicas e imagenológicas de la enfermedad, el estado del paciente, las condiciones donde se realizó el proceder y los aspectos éticos inherentes al paciente y a la familia. El proceder seleccionado estuvo dirigido a la modificación de la historia natural de la enfermedad. Existen tres tipos de discusión quirúrgica: la individual, la colectiva y la de expertos., cada una tiene sus características propias y utilidad. Un paciente puede requerir varias discusiones, la misma posee tres componentes: la posición del paciente, el tipo de anestesia y el proceder en sí, que a su vez tiene tres etapas, la diéresis o abordaje, el procedimiento esencial y la síntesis.

La discusión quirúrgica es la base gnoseológica de la actividad quirúrgica y los residentes aprenderán a seleccionar el proceder más indicado para cada paciente. El proceder será un instrumento capaz de modificar la historia natural de la enfermedad,

de gran importancia para la formación del residente y para el desempeño cualitativo del trabajo con un servicio de volumen quirúrgico considerable y con diversas y complejas modalidades de terapia quirúrgica.

**DeSC:** NEUROCIRUGÍA; TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS.

## **ABSTRACT**

The presurgery discussion is a graduate session intended to assess, select, and describe the most suitable neurosurgical procedure. Most residents, however, feel insecure when having to face PD by themselves. To describe PD, propose a guide for its practice, and point out some dos and don'ts. When faced with PD, the resident must not lose sight of a) the clinical and imaging profile of the disease, b) the patient's status, c) the conditions of the surgery ward, and d) the ethical standards involving both the patient and his/her family. The procedure being chosen will aim to modify the natural course of the disease. There are three types of presurgery discussions individual, collective, and scholarly. Each one serves a purpose of its own. A patient status may require more than one discussion session. The PD considers the patient's position, the kind of anaesthesia, and the procedure itself, which in turn spans three stages, boarding, essential procedure, and synthesis. As the PD lays thegnoseologic foundations for surgery, residents are to select the most suitable procedure, which becomes a tool capable of modifying the course of the condition. PD is of relevance for resident training and performance when considering the complexity of surgical therapy and the challenges posed by a much-demanded surgical unit.

**DeSC:** NEUROSURGERY; DIAGNOSTIC TECHNIQUES AND PROCEDURES.

## **INTRODUCCIÓN**

La discusión quirúrgica (DQ) o discusión de la técnica quirúrgica es una actividad práctica docente de postgrado que tiene como objetivo el análisis, la selección y la descripción de la técnica neuroquirúrgica más adecuada para un paciente con una

enfermedad ya conocida y estudiada. En los medios neuroquirúrgicos actuales, su uso frecuente ha aceptado el primer término mencionado. El residente aprendió cómo hacer una discusión diagnóstica (DD) durante su formación médica general, por lo que ese ejercicio tiene menos complejidad para él cuando se inicia en la neurocirugía; pero los residentes de años iniciales no están adecuadamente preparados y entrenados para hacer una DQ y por lo general se sienten inseguros e incapaces de enfrentar este ejercicio sin ayuda. La DQ es la base gnoseológica de la actividad quirúrgica práctica real, la calidad de ese ejercicio depende de la calificación y experiencia previa del residente. Una prueba objetiva del conocimiento de una actividad quirúrgica es la correspondencia total del análisis realizado, teóricamente, la DQ con respecto a la práctica del proceder en sí dentro del quirófano. <sup>1</sup>

Este trabajo tiene como objetivo describir las características internas inherentes a la DQ, para lo que se propuso una guía general útil y práctica para que los residentes ejecuten el ejercicio con seguridad, y así señalar algunas ventajas y deficiencias observadas en la práctica de la DQ.

## **DESARROLLO**

La DQ se realiza cuando se dispone de un diagnóstico preciso y estudio suficiente para enfrentar con seguridad y eficiencia el ejercicio quirúrgico. Para realizarla se deben tener en cuenta cuatro aspectos fundamentales:

- La enfermedad que motiva la intervención y sus características clínicas e imagenológicas.
- La evaluación general del paciente.
- Las condiciones del lugar donde se realizará la intervención.
- Aspectos éticos

El primer aspecto es fundamental para realizar la DQ. Se requiere de un exhaustivo estudio para conocer las características propias de cada paciente y lesiones malformativas, infecciosas circunscritas, traumáticas, vasculares, neoforativas, degenerativas de la región craneoencefálica, raquimedular o de los nervios periféricos. Cada una de ellas requiere de un tratamiento neuroquirúrgico distinto.

La historia natural del proceso, el tamaño de la lesión, su localización, extensión, relaciones anatómicas y características imagenológicas, permiten al cirujano seleccionar el proceder más idóneo, trabajar con eficiencia y precisión, prever

accidentes y reducir la morbilidad quirúrgica postoperatoria. Los residentes pueden encontrar las técnicas quirúrgicas y los criterios de selección en la literatura neuroquirúrgica actualizada que deber ser revisada con detenimiento.<sup>2-5</sup>

La evaluación general del paciente es decisiva. La edad, el estado clínico neurológico, las enfermedades asociadas y su nivel de compensación, son aspectos de sumo valor para determinar a qué paciente intervenir y qué técnica utilizar. Su adecuada evaluación en las últimas décadas ha permitido diseñar escalas clínicas de uso frecuente en el paciente neuroquirúrgico, tales como: Escala de Glasgow,<sup>6</sup> Escala de Mac Walder,<sup>7</sup> Escala de la Federación Mundial de Neurocirujanos,<sup>8</sup> entre otras.

La Neurocirugía realiza procedimientos de riesgo con una morbimortalidad relativamente elevada. Debe tenerse en cuenta el riesgo anestésico y la edad de cada paciente. En la actualidad, la edad ha dejado de ser una barrera que limite la cirugía, pero se requiere de una mejor evaluación clínica del paciente geriátrico y una compensación clínica precisa de las afecciones cardiovasculares, respiratorias y endocrinas.<sup>9</sup>

Las condiciones del lugar donde se realizará el proceder deben tenerse en cuenta. Con frecuencia, el proceder quirúrgico puede realizarse con pocas modificaciones y de forma eficiente en el medio donde se desempeña el neurocirujano. En otras ocasiones esto resulta imposible y el paciente deber ser remitido a otro centro, donde el proceder se realice con los medios técnicos necesarios y por cirujanos familiarizados con la técnica.

Las consideraciones éticas son inherentes a todo el proceso de atención de un paciente neuroquirúrgico. El neurocirujano debe tener en cuenta el costo-beneficio del proceder y la historia natural de la enfermedad. El consentimiento informado y la entrevista con los familiares del paciente neuroquirúrgico son dos herramientas muy útiles en la evaluación y selección de la terapéutica quirúrgica sobre bases éticas, pero en nuestra institución le damos mucho valor a la entrevista con los familiares por las características propias de los pacientes neuroquirúrgicos. La familia, por lo general, asume la responsabilidad y la atención prolongada de estos pacientes.<sup>10-11</sup>

El objetivo del proceder quirúrgico propuesto es modificar, favorablemente, la historia natural de la enfermedad neuroquirúrgica, reducir la morbilidad, evitar la muerte y lograr que el paciente se incorpore a una vida útil.

En una DQ exitosa se conjugan los cuatro aspectos fundamentales y se logra modificar positivamente la historia natural de la enfermedad. En algunas enfermedades menos complejas el residente logra encontrar con rapidez la solución; pero en otros casos se requiere de consultas con colegas con mayor experiencia.

Existen varios tipos de DQ que se complementan mutuamente, aunque cada una tiene características particulares bien definidas.

DQ individual: la realiza el residente como parte del ejercicio quirúrgico y previo a éste. Se auxilia de su experiencia, sus conocimientos, la orientación facilitada por otros residentes de años superiores y de la supervisión directa del profesor. Su ejecución sistemática fortalece el conocimiento y desempeño quirúrgico diario. No debe descuidarse nunca, es básica en el aprendizaje del residente en todos los centros que tienen esta responsabilidad.

DQ colectiva: es conocida también por discusión en staff, se realiza en pacientes con enfermedades complejas y de difícil tratamiento, donde la opinión colectiva bien dirigida ayuda a resolver complejidades y obtener mejores resultados. Debe programarse previamente para que el colectivo médico se prepare.

El residente responsable del paciente hace un resumen del estado clínico del enfermo, según los estudios realizados, y efectúa la discusión individual dentro del colectivo. Puede apoyarse en distintos medios técnicos modernos o en diapositivas, son muy útiles también los esquemas, preparaciones anatómicas, dibujos realizados por el mismo residente, preparaciones con materiales sintéticos y presentaciones en Power Point. Posteriormente, cada miembro del equipo médico, en orden jerárquico ascendente, ofrece su opinión sobre el tipo de tratamiento quirúrgico seleccionado y al final, el profesor de mayor categoría docente, realiza un resumen y las conclusiones. Debe quedar constancia escrita detallada de ese ejercicio y guardarse como un documento muy valioso para el paciente y la institución. Es muy útil y necesario llegar a una conducta quirúrgica de consenso, este tiene gran relevancia en pacientes con afecciones neuroquirúrgicas complejas, estado clínico deficiente o de evolución tórpida. El residente debe apoyarse en este tipo de discusión para lograr mayor calidad en la atención médica, recoger la experiencia de otros residentes de años superiores y sus profesores. La inteligencia del colectivo es muy útil para resolver problemas difíciles y esa opinión siempre aporta seguridad al paciente y a su familia. Su principal deficiencia es su realización tardía.

La experiencia acumulada por el residente lo llevará a seleccionar mejor aquellos pacientes que la necesitan precozmente cuando es más necesaria, y repetirla si fuese necesario. <sup>12-14</sup>

DQ de expertos: se realiza en condiciones muy particulares y con fines docentes. Se efectúa en tiempo real durante la visita de expertos a la institución y de forma virtual por novedosos medios técnicos, Internet.

El neurocirujano experto consultado expone opinión. Realiza la discusión apoyándose en sus experiencias y en los resultados de la literatura neuroquirúrgica, utiliza toda la experiencia y el conocimiento científico acumulado hasta ese momento para solucionar los problemas quirúrgicos del paciente, sobre bases científicas objetivas bien documentadas.

DQ repetida: en la práctica neuroquirúrgica puede ser necesario la realización de varios procedimientos quirúrgicos en un mismo paciente debido a la complejidad del proceso o por complicaciones. La DQ inicial puede tener en cuenta esta característica o se pueden realizar varias DQ concatenadas o independientes ordenadas numéricamente.<sup>15, 16</sup>

La descripción de la técnica quirúrgica (TQ) se divide en tres partes: posición del paciente, anestesia y el proceder quirúrgico en sí.

La posición se seleccionará de acuerdo con la TQ, procedimientos asociados, facilidades para el drenaje venoso del encéfalo y del raquis, prevención de lesiones por apoyo o compresiones neurovasculares, y ventilación adecuada del paciente.

Se observa con frecuencia cómo el residente omite la descripción de este paso tan importante y decisivo de la intervención. Muchos procedimientos neuroquirúrgicos han sido interrumpidos por complicaciones o se han obtenido resultados desastrosos producto de una posición quirúrgica inadecuada. El residente debe conocer la importancia de ese aspecto y reflejarlo claramente en la DQ.

La selección del tipo de anestesia debe quedar bien definida en la DQ y para ello debe tenerse en cuenta el estado del paciente, riesgo quirúrgico, tipo de proceder quirúrgico, duración del mismo y desarrollo de la neuroanestesia dentro de la institución. Si existe la posibilidad de utilizar varios métodos, debe seleccionarse el más eficaz y menos riesgoso. La anestesia local auxiliada por sedantes, en pacientes bien seleccionados, sigue siendo de mucha utilidad en la cirugía estereotáxica y endovascular. El proceder quirúrgico tiene tres etapas: la diéresis, el proceder esencial y la síntesis.

La diéresis es utilizada para lograr un acceso adecuado y directo a la lesión, es más conocida en la literatura quirúrgica por abordaje o acceso a la región operatoria. La selección del abordaje depende del proceder a realizar y de la región quirúrgica. La rapidez y la inocuidad son dos condiciones necesarias para esa selección.

Existen abordajes establecidos para cada tipo de lesión; pero es importante que se tengan en cuenta las preferencias del cirujano y sus conocimientos de la anatomía propia de la región. En la actualidad proliferan los abordajes quirúrgicos multidireccionales para tratar las lesiones profundas y complejas.<sup>17, 18</sup>

El proceder esencial es la etapa crucial de la intervención quirúrgica y el momento más importante, ¿cómo se evacuó el hematoma?, ¿cómo se drenó el absceso cerebral?, ¿cómo se reseca el meningioma de la convexidad, cómo se clipó el saco aneurismático? La descripción quirúrgica de esta etapa debe ser exhaustiva e incluir las maniobras para evitar complicaciones postoperatorias.

Es importante que el residente se cree un orden sistemático del conocimiento que facilite la esquematización y descripción del proceso quirúrgico, con el objetivo de reforzar el rápido aprendizaje y prevenir accidentes quirúrgicos en el futuro.<sup>19-21</sup> Ese mismo ordenamiento del conocimiento se trasladará luego a la actividad quirúrgica práctica diaria y significará economía de tiempo quirúrgico y anestésico, además de elegancia.

Otro aspecto importante es precisar las características externas y las relaciones entre las estructuras anatómicas esenciales en las que actuará el proceder, para no confundirlas.

La síntesis es la etapa final del proceder quirúrgico, describe cómo se cierran todos los planos quirúrgicos y qué procedimientos auxiliares se realizaron (reparaciones o reconstrucciones durales y óseas, corrección de deformidades, colocación de drenajes quirúrgicos o espinales continuos de líquido cefalorraquídeo, tarsorrafias u otros).

El neurocirujano siempre debe estar preparado para modificar oportunamente el proceder quirúrgico propuesto ante eventos inesperados, insuficiencia de la técnica realizada o por complicaciones intraoperatorias.

Desde enero de 2001 la literatura neuroquirúrgica ofrece al residente los artículos denominados Operative Nuances,<sup>22-23</sup> en los cuales, diferentes neurocirujanos expertos describen cómo realizan determinadas técnicas, según la variación propuestas por ellos, o sutiles diferencias que les han permitido obtener mejores resultados.

### **Principales deficiencias durante la realización de la DQ**

En los últimos años y en diferentes instituciones se han observado algunas deficiencias durante la realización de la DQ. Todas ellas tienen importancia desde el punto de vista técnico, pero mayor relevancia tienen las evaluaciones clínicas e imagenológicas

insuficientes, no tener en cuenta los aspectos éticos y la selección de un abordaje inadecuado.

El desarrollo alcanzado por los estudios imagenológicos en los últimos 30 años ofrece imágenes de resonancias magnéticas y de tomografías computarizadas helicoidal sorprendentes. La antigua época de neuroimágenes indirectas ha sido sustituida por reconstrucciones extraordinariamente aproximadas a la realidad quirúrgica. Esta información permite planificar resecciones óseas, proyectar acertadamente los recursos intraoperatorios y prevenir accidentes.

## **CONCLUSIONES**

La DQ es una actividad práctica de postgrado de suma importancia en el desempeño asistencial, docente y científico de un servicio. Constituye la base gnoseológica de la actividad quirúrgica. Los residentes aprenden cómo realizar una discusión diagnóstica durante su formación médica, pero no están bien preparados, sienten inseguridad para realizar una DQ y requieren, por lo general, de apoyo directo de otros residentes y profesores.

Para realizar una adecuada DQ, se tienen en cuenta características propias de la enfermedad neuroquirúrgica y los estudios por imágenes, el estado clínico del paciente, las condiciones del lugar donde se efectuará el proceder y el manejo de los aspectos éticos relacionados con el paciente y la familia.

La selección del proceder más indicado para cada paciente requiere de la combinación acertada de estos cuatro elementos, de tal forma que conformen un instrumento capaz de modificar la historia natural de un proceso neuroquirúrgico y permita salvar la vida del paciente o prolongarla sobre bases cualitativas superiores.

Existen tres tipos de discusión quirúrgica: individual, colectiva y de expertos. Cada una tiene sus complejidades y características. La individual desarrolla el pensamiento del residente y fortalece el estudio individual, la colectiva tiene valor en la transmisión de la experiencia acumulada por residentes mayores y profesores e incrementa la responsabilidad colectiva sobre el paciente. Muchos familiares y los propios pacientes reconocen y se sienten muy complacidos con las discusiones colectivas. Las listas de discusiones y las facilidades de comunicación por correo electrónico han incrementado las consultas virtuales con expertos.



Un paciente puede requerir varias discusiones o la combinación de los tres tipos antes mencionados, de acuerdo con sus características y su evolución.

Las discusiones quirúrgicas colectivas brindan gran utilidad en la formación del residente y en el desempeño de trabajos colectivos con volumen quirúrgico y considerables modalidades de tratamiento quirúrgico diverso y complejo. Se insiste en evitar las deficiencias frecuentes: información clínica e imagenológica insuficiente, no tener en cuenta los aspectos éticos del paciente y la familia y DQ colectivas tardías.

Se deben tener en cuenta tres elementos fundamentales en la descripción de la técnica quirúrgica: la posición, la anestesia y el proceder en sí, y este último, a su vez, tiene tres etapas: la diéresis, el proceder esencial y la síntesis. Cada uno de esos componentes tiene su importancia de forma particular, y en conjunto conforman la técnica más adecuada para ese paciente en particular.

Actualmente existe mucha literatura científica sobre las distintas técnicas neuroquirúrgicas, pero si se analiza detenidamente, se observa la omisión inexplicable de partes importantes de las mismas o no se indica con claridad cómo llegar con seguridad hasta ese punto del proceso. El residente debe discutir con su profesor esos problemas.

La guía general propuesta se verá enriquecida día a día con la diversidad de la práctica médica y sus líneas generales, expuestas en esta descripción, pueden ser aplicadas por los residentes en todas las ramas quirúrgicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vega Basulto SD. La enseñanza de la neurocirugía vascular. Rev Mex Neurocir 2004; 5:441-7.
2. Karaguiosov L. Operative neurosurgery. Sofia: Ed. Medicina I Fizkultura; 1982.
3. Grossman RG, Hamilton WJ. Principles of Neurosurgery. New York: Ed. Raven Press; 1991.
4. Carter PL, Spetzler RF. Neurovascular surgery. New York: Ed Mc Grall-Hill Press; 1995.
5. Youmas JR. Neurological surgery. 4<sup>th</sup> ed. New York: Ed. W. Saunders; 1994.
6. Jennett B, Bord MR. Assessment of outcome after severe brain damages: a practical scale. Lancet 1975; 1:480-4.

7. Markwalder TM, Steinsiepe KF, Rohner M, Reichenback W, Markwalder H. The course of chronic subdural hematomas after burr-hole craniotomy and closed-system drainage. *J Neurosurg* 1981; 55:390-6.
8. Drake CG, Hunt WE, Sano K. Report of the World Federation of Neurological Surgeons. Committee on a universal subarachnoid grading scale. *J Neurosurg* 1988; 68:986-7.
9. Vega Basulto SD, Silva-Adán S, Mosquera Betancourt G, Varela Hernández A. La cirugía de los aneurismas intracraneales en la séptima y octava décadas de la vida. *Neurocirugía* 2002;13:371-7
10. Vega Basulto SD. La entrevista con los familiares del paciente neuroquirúrgico. *Neurocirugía* 2004; 15:391-9.
11. Abdullab-El Rubaidi O, El Rubaidi García O, Galicia Bulnes JM. Consentimiento informado en neurocirugía. *Neurocirugía* 2002; 4:349-57.
12. Lobato RD, Poza M, Lazares A. Recomendaciones sobre el horario del residente médico y su entorno formativo. *Neurocirugía* 2002; 13:46-54.
13. Zeigers M. Resident work hours. *N Eng J Med* 2003; 348:664-6.
14. Lee TT, Klose JL. Survey on neurosurgery subspecialty fellowship training. Congress of Neurological Surgeons Education Committee. *Surg Neurol* 1999; 52:641-5.
15. Cappaabianca P, Carballo LM, Divitis E. Endoscopic endonasal transsphenoidal surgery. *Neurosurgery* 2004; 55: 933-41.
16. Al-Khayat H, Al-Khayat, Beshay J, Manner D, White J, Samson DA, et al Vertebral artery posterior cerebellar artery Tanaka Y, Kobayashi S, Sugita K, Gibo H, Kyoshima K, Nagasaki T. Characteristic of pterional routes to basilar bifurcation aneurysms. *Neurosurgery* 1995; 36:533-40.
17. Koyama T, Okudera H, Kobayashi S. Computer-assisted geometric design on cerebral aneurysms for surgical simulation. *Neurosurgery* 1995; 36:941-7.
18. Poza M. Formación de residentes en España. *Neurocirugía* 2001;12:388-97.
19. Lobato RD, Fernández-Alen J, Alday R, Gómez PA, Lagares A. El nuevo programa de residencia en Neurocirugía en España. *Neurocirugía* 2003; 14:281-94.
20. Eastwood S, Derish PA, Berges MS. Biomedical publication for neurosurgery residents: a program and guide. *Neurosurgery* 2000; 47:733-43
21. Solomon RA. Anterior communicating artery aneurysms. *Neurosurgery* 2001; 48:119-23.
22. Heros RC. Fritsch MJ. Surgical management of middle cerebral artery aneurysms. *Neurosurgery* 2001; 48:780-6.

23. Nakashima S, Atsumi H, Bhalerao AH, Jolesz FA, Kikinis R, Yoshimine T, et al. Computer-assisted surgical planning for cerebrovascular neurosurgery: Neurosurgery 1997; 41:403-10.

Recibido: 21 de febrero de 2005

Aceptado: 20 de mayo de 2005

*Dr. Sergio Diego Vega Basulto.* Especialista de II Grado en Neurocirugía. Profesor Titular del ISCM-C. Hospital Provincial Quirúrgico Docente Manuel Ascunce Domenech. Camagüey. [svega@finlay.cmw.sld.cu](mailto:svega@finlay.cmw.sld.cu)