

ALERTA TEMÁTICA SELECTIVA:

TUMORES CEREBRALES


DOI: 10.2523/revchil.anest.v510571158

Craneotomía despierta para tumores cerebrales

Awake craniotomy for brain tumors

Silvina Longo¹, Fernando Dominela², Ana Lucía Arnaiz³, Federico Perrote⁴, Natacha Brochero⁵, Marcela Flores⁶, Gonzalo Álvarez Cuevas⁷, Juan Carlos de Battista⁸

¹ Anestesióloga,
² Residente de Anestesiología,
³ Neurólogo,
⁴ Psiquiatra,
⁵ Neurocirujano,
Hospital Privado Universitario de Córdoba, Argentina.

Fecha de recepción: 10 de septiembre de 2021 / Fecha de aceptación: 06 de junio de 2022

ABSTRACT

Resection of tumoral lesions anatomically related to motor, sensitive and language areas of the brain, have the main goal of sparing those areas. For that purpose, Neurosurgery on awake patients helps in reducing the size of growing brain tumors in a safe manner, which leads to extending and improving quality of life. Therefore, the greatest benefit lies in maximizing tumor resection while minimizing neurological injury. In this article, we review current evidence of the application of awake craniotomy, and we describe the anesthetic management that we perform during this type of procedures.

Key words: Brain tumor, awake craniotomy, sleeping/awake sleeping anesthesia, regional anesthesia, scalp block for craniotomy, brain mapping, brain stimulation.

RESUMEN

La resección de lesiones tumorales relacionadas anatómicamente con las áreas motoras, sensitivas y especialmente las del lenguaje, tiene como objetivo principal la preservación de éstas. Para ello la neurocirugía con el paciente despierto puede ayudar a reducir de manera segura el tamaño de tumores cerebrales en crecimiento, lo que suele prolongar y mejorar la calidad de vida, evitando en tiempo real el resultado del acto quirúrgico. El mayor beneficio radica entonces en maximizar la extracción tumoral minimizando el daño neurológico. En este artículo revisamos la evidencia actual de la aplicación de la craneotomía en el paciente despierto y describimos el manejo anestésico que realizamos durante este procedimiento.

Palabras clave: Tumores cerebrales, craneotomía despierta, anestesia dormido/desperto/dormido, anestesia regional, bloqueo de escápula para craneotomía, mapeo cerebral, estimulación cerebral.

Introducción

La craneotomía despierta para resección de tumores cerebrales se divide en 3 fases secuenciales: craneotomía, mapeo despierto antes o a través de la resección tumoral y control [1][2][3][4]. Se lleva a cabo para la localización y resección de tumores situados cerca de áreas eloquentes del cerebro, tales como el área motora del lenguaje (área Broca) o del área sensitiva del lenguaje (área de Wernicke) y las conexiones subcorticales o vías del lenguaje que incluyen en forma integral [5]. Esta técnica quirúrgica permite así la evaluación neurológica intraoperatoria que facilita la resección del tumor y minimiza la difusión neurológica postoperatoria [6].

Del total de los tumores del sistema nervioso central, el glioma representa aproximadamente el 30% de todos y el 80% de los tumores malignos primarios [7][8]. La supervivencia se prolonga en pacientes con gliomas sometidos a resección en comparación con la biopsia sola. Y además cuanto mayor sea el

silvalongo@icloud.com
*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5822-8727>

572

Rev. Chil. Anest. 2022; 51 (5): 572-578

Craneotomía despierta para tumores cerebrales /
Awake craniotomy for brain tumors

[Longo, Silvina](#); [Dominela, Fernando](#); [Arnaiz, Ana Lucía](#); [Perrote, Federico](#); [Brochero, Natacha](#); [Flores, Marcela](#); [Álvarez Cuevas, Gonzalo](#); [Battista, Juan Carlos de](#).
[Rev. chil. anest.](#); 51(5): 572-578, 2022. *ilus, tab*

RESUMEN

La resección de lesiones tumorales relacionadas anatómicamente con las áreas motoras, sensitivas y especialmente las del lenguaje, tiene como objetivo principal la preservación de éstas. Para ello la neurocirugía con el paciente despierto puede ayudar a reducir de manera segura el tamaño de tumores cerebrales en crecimiento, lo que suele prolongar y mejorar la calidad de vida, verificando en tiempo real el resultado del acto quirúrgico. El mayor beneficio radica entonces en maximizar la extracción tumoral minimizando el daño neurológico. En este artículo revisamos la evidencia actual de la aplicación de la craneotomía en el paciente despierto y des

[ENLACE A OTROS TÍTULOS BVS REGIONAL](#)



NEUROCIRUGÍA
www.elsevier.es/neurocirugia



Clinical Research

Proposal for a complementary surgical checklist for brain tumor surgery

Antonio José Vargas López^{a,b,*}, Gador Ramos Bosquet^a, Carlos Fernández Carballal^c

^a Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería, Spain
^b Hospital Virgen del Mar, Almería, Spain
^c Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Almería, Spain

ARTICLE INFO

Article history:
Received 19 April 2024
Accepted 27 July 2024
Available online 28 October 2024

Keywords:
Supplemental surgical checklist
Neurosurgery
Neuro-oncology
Patient safety
Clinical governance

ABSTRACT

Background and objective: Once the WHO generic surgical checklist has been standardized and following the itinerary proposed, it is up to the different specialties to continue advancing in the improvement and adjustment of the checklist to the procedures and interventions in their field.

Methods: Through a Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) in which professionals from the surgical area of the Torrecárdenas University Hospital, Juan Hospital Complex and Gregorio Marañón General University Hospital participated, aspects that could condition patient safety in the surgery of the brain tumors and that are not included in the WHO generic surgical checklist were recognized. The three authors gave a score between 1 and 5 to each of the proposed items incrementally depending on the degree of suitability. Based on the score obtained, they selected those who would be incorporated into the specific surgical checklist.

Results: A total of 24 candidate items were identified to be included in the specific checklist. These obtained scores between 14 and 19 points. After this weighting, it was decided to include the 12 best-rated items in the final surgical checklist, six of them in the initial phase, three in the phase prior to the incision and another three in the final part of the checklist prior to the completion of the procedure.

Conclusion: Professionals in the surgical area of Neurosurgery can identify aspects not included in the generic checklist whose non-compliance can condition the patient's safety at least to the same extent as those included in the generic list.

It is possible to propose a specific complementary checklist for brain tumor surgery, in charge of collecting aspects related to the safety and success of these procedures.

© 2024 Sociedad Española de Neurocirugía. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

DOI of original article: <https://doi.org/10.1016/j.sene.2024.07.006>.

* Corresponding author.
E-mail address: ajvargas@telefonos.com (A.J. Vargas López).
<https://doi.org/10.1016/j.sene.2024.10.002>
S259-8495/© 2024 Sociedad Española de Neurocirugía. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

Clínica de investigación

Propuesta de un listado de verificación quirúrgica complementaria para la cirugía de los tumores cerebrales

Antonio José Vargas López^{a,b,*}, Gador Ramos Bosquet^a, Carlos Fernández Carballal^c

Disponible en línea el 19 de septiembre de 2024

Resumen

Antecedentes y objetivos

Una vez estandarizado el listado de verificación quirúrgica genérica de la OMS y siguiendo el itinerario propuesto por dicha organización, corresponde a las diferentes especialidades y superespecialidades el seguir avanzando en el perfeccionamiento y ajuste de los listados de verificación a los procedimientos e intervenciones de su ámbito.

[ENLACE A OTROS TÍTULOS SCIENCE DIRECT](#)



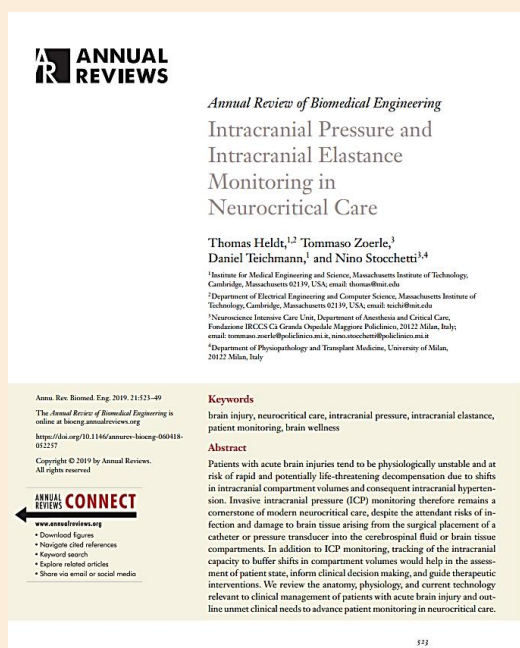
Artículo de revisión

Monitorización de la presión intracraneal y de la elastancia intracraneal en cuidados neurocríticos

• [Thomas Heldt](#)^{1,2}, [Tommaso Zoerle](#)³, [Daniel Teichmann](#)¹ y [Nino Stocchetti](#)^{3,4}

ABSTRACT

Patients with acute brain injuries tend to be physiologically unstable and at risk of rapid and potentially life-threatening decompensation due to shifts in intracranial compartment volumes and consequent intracranial hypertension. Invasive intracranial pressure (ICP) monitoring therefore remains a cornerstone of modern neurocritical care, despite the attendant risks of infection and damage to brain tissue arising from the surgical placement of a catheter or pressure transducer into the cerebrospinal fluid or brain tissue compartments. In addition to ICP monitoring, tracking of the intracranial capacity to buffer shifts in compartment volumes would help in the assessment of patient state, inform clinical decision making, and guide therapeutic interventions. We review the anatomy, physiology, and current technology relevant to clinical management of patients with acute brain injury and outline unmet clinical needs to advance patient monitoring in neurocritical care.



ENLACE A OTROS TÍTULOS ANNUAL REVIEWS

Imágenes moleculares de tumores cerebrales y administración de fármacos mediante resonancia magnética CEST: promesas y desafíos

[Jianpan Huang](#)^{1,†}, [Zilin Chen](#)^{1,†}, [Se-Weon Park](#)^{1,2}, [Joseph HC Lai](#)¹, [Kannie WY Chan](#)

Abstracto

La resonancia magnética (RM) con transferencia de saturación por intercambio químico (CEST) detecta moléculas en sus formas naturales de una manera sensible y no invasiva. Esto la convierte en un enfoque sólido para evaluar tumores cerebrales y alteraciones moleculares relacionadas utilizando moléculas endógenas, como proteínas/péptidos, y medicamentos aprobados para uso clínico. En esta revisión, discutiremos las promesas de la RM CEST en la identificación de tumores, la gradación tumoral, la detección de alteraciones moleculares relacionadas con la isocitrato deshidrogenasa (IDH) y la O-6-metilguanina-ADN metiltransferasa (MGMT), la evaluación de los efectos del tratamiento y el uso de múltiples contrastes de CEST para desarrollar enfoques terapéuticos para tratamientos contra el cáncer.

ENLACE A OTROS TÍTULOS PUBMED

