

HOSPITALES GENERALES DOCENTES  
“ROBERTO RODRÌGUEZ” DE MORÒN Y “ANTONIO LUACES IRAOLA” DE  
CIEGO DE ÀVILA

SERVICIO DE NEUROCIRUGÌA

Neurocirugìa oncológica en tiempos de COVID-19.

Autores: DrC. Angel J. Lacerda Gallardo.

Dr. Miguel Mazorra Pazos.

Dra. MsC. Daisy Abreu Pèrez.

Morón-Ciego de Àvila

2020-2021

Resumen: Introducción: La pandemia de la COVID-19 en el país, ha generado una re-estructuración de los servicios médicos en todas las provincias y la actividad quirúrgica se ha reducido al tratamiento de las urgencias y emergencias quirúrgicas. Método: Se realizó un estudio descriptivo con 19 pacientes operados por tumores cerebrales en el en los que se aplican nuevas guías de trabajo como consecuencia del reordenamiento de los servicios médicos y quirúrgicos en la provincia a consecuencia de la pandemia. Resultados: En el período de tiempo comprendido entre febrero del 2020 y mayo del 2021 se operaron 19 casos, predominaron los de origen neuroepitelial (42,10%). 11 pacientes (59,87%) salieron de la cirugía con secuelas ligeras o sin secuelas. En los pacientes con astrocitomas, 4 (66,67%) se encontraron en el grado V de la ERG, siete pacientes fallecieron (36,84%). Conclusiones: Con la adherencia a las guías no presentamos contagio en pacientes ni en especialistas en nuestro servicio, en consecuencia no hemos presentado fallecidos infectados con COVID-19.

PALABRAS CLAVE: Tumores cerebrales, Guías de tratamiento, Pandemia de COVID-19.

Abstract: Introduction: The COVID-19 pandemic in the country has generated a restructuring of medical services in all provinces and surgical activity has been reduced to treating emergencies and surgical emergencies. Method: A descriptive study was carried out with 19 patients operated on for brain tumors in which new work guidelines were applied as a result of the reorganization of medical and surgical services in the province as a result of the pandemic. Results: In the period of time between February 2020 and May 2021, 19 cases were operated, predominantly those of neuroepithelial origin (42.10%). 11 patients (59.87%) left surgery with mild or no sequelae. In patients with astrocytomas, 4 (66.67%) were found in grade V of the ERG, seven patients died (36.84%). Conclusions: With adherence to the guidelines, we did not present contagion in patients or specialists in our service, consequently we have not presented deaths infected with COVID-19.

KEY WORDS: Brain tumors, Treatment guidelines, COVID-19 pandemic.

## Introducción:

La introducción de la COVID-19 en el país, ha generado una re-estructuración de los servicios médicos en todas las provincias y la actividad quirúrgica se ha reducido al tratamiento de las urgencias y emergencias quirúrgicas, dentro de las cuales se han incluido las cirugías oncológicas.

Este peculiar escenario ha creado en el mundo grandes inseguridades con respecto a si se pueden y deben mantener los estándares de diagnóstico, tratamiento y acceso a atención a pacientes con cáncer, sobre todo por el riesgo de infección de los pacientes oncológicos con el virus SARS COV-2 (1), sin embargo la información disponible evidencia que la vejez y las comorbilidades cardiovasculares y pulmonares son los principales factores de riesgo para presentar las formas severas y para morir por COVID-19, no la inmunosupresión crónica o el cáncer, aunque esta información es escasa aún (2).

Las consideraciones sobre cómo debemos enfrentar la atención de los pacientes neuro-oncológicos en relación con la COVID-19 no distan mucho respecto a la dinámica normal de los comités de tumores en las instituciones en condiciones normales sin embargo, dominan las discusiones y solo ahora se han convertido en una prioridad.

Desde el punto de vista psicológico, es muy importante para este tipo de pacientes, que muchas veces considera que sus expectativas de vida no sobrepasarán las expectativas de vida de aquellos infectados por COVID-19, que reconozcan que el sistema nacional de salud se interesa por este tipo de enfermedades y que se sientan protegidos por una atención médica con la mejor calidad posible.

El objetivo del presente trabajo es presentar una serie de pacientes intervenidos neuroquirúrgicamente por diferentes variantes de tumores cerebrales durante el periodo de tiempo que el país ha estado expuesto a la pandemia por COVID-19.

## Método:

Se realizó un estudio descriptivo con 19 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por tumores cerebrales de diferentes tipos histológicos, por el servicio de neurocirugía del Hospital General Docente "Roberto Rodríguez Fernández" de Morón, pero que en este período de tiempo también radicó en el Hospital General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila, como consecuencia del reordenamiento de los servicios médicos y quirúrgicos en la provincia a consecuencia de la pandemia.

Todos fueron tratados de acuerdo con las guías de diagnóstico y tratamiento diseñadas para este tipo de enfermedades en el servicio. A todos se les realizaron TAC de cráneo simple y contrastada en las fases pre operatoria y post operatoria, calculando el volumen por el método del elipsoide de Kothari, la topografía y su relación con determinados puntos de referencia para la planificación del corredor quirúrgico y las estrategias a utilizar durante la intervención.

El grado de resección tumoral fue clasificado en Grado 1: Toma de muestra de biopsia, resección de <10%. Grado 2: Resección parcial >10% - <90% y Grado 3: Resección total >90% - 100%.

Los datos fueron tomados de los expedientes clínicos y fueron vertidos en una base de datos creada por los autores en el sistema SPSS 20, identificando variables sociodemográficas como edad, sexo, raza, procedencia, localización de la lesión, sospecha clínica de tipo histológico, corredor quirúrgico empleado, grado de resección de acuerdo con la clasificación de Simpson, tratamiento adyuvante utilizado y los resultados de acuerdo con la escala de resultados de Glasgow (ERG).

Los resultados son expuestos en figuras para su mejor comprensión y discusión.

## Resultados:

En el período de tiempo comprendido entre febrero del 2020 y mayo del 2021 fueron intervenidos quirúrgicamente por el servicio de neurocirugía de la provincia de Ciego de Ávila, 19 enfermos con diagnóstico de “tumor cerebral”, de diferentes tipos celulares. De estos ocho fueron de origen neuroepitelial (42,10%), de estos seis (75%) fueron de origen astrocítico (4 gliomas de bajo grado y dos de alto grado; 1 astrocitoma anaplásico y 1 glioblastoma multiforme), 1 ependimoma (12,5%) y 1 papiloma de plexos coroides extraventricular (12,5%). Además 4 fueron dependientes de células meníngeas (meningiomas) (21,05%), 1 de ellos un meningioma anaplásico, tres schwannomas (15,79%), dos macroadenomas de hipófisis (10,53%) y dos metástasis (10,53%).

La distribución por sexos mostró una mayor frecuencia del femenino 12 casos (63,16%), respecto a los masculinos 7 (36,84%). Afectaron más a las mujeres los astrocitomas, cuatro de seis (66,67%), los meningiomas tres de cuatro (75%), los schwannomas dos de tres (75%), el papiloma de plexos coroides se presentó en una mujer y las metástasis en dos mujeres (Figura 1).

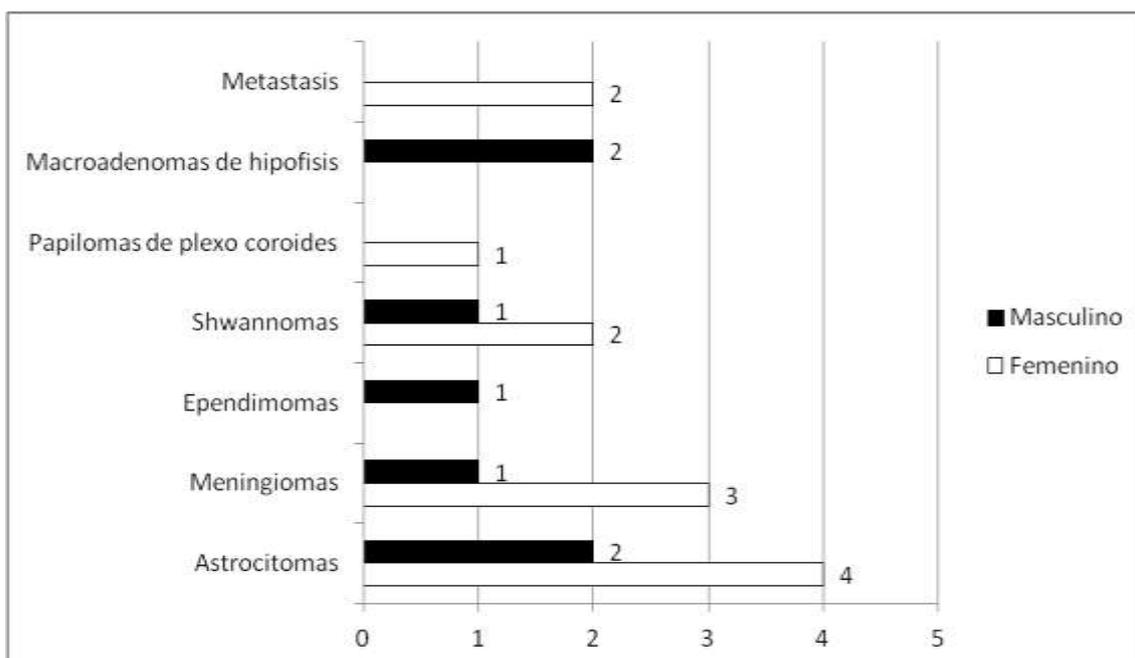


Figura 1. Relación entre la histología y el sexo.

La edad evidenció un predominio en el grupo entre 31 y 50 años con 12 pacientes (63,16%). El paciente de menor edad tenía 31 años y el de mayor 69.

Al relacionar la edad con el tipo histológico encontramos que los astrocitomas (83,33%) y los meningiomas (75%) se presentaron con mayor frecuencia en el grupo de edades entre 31 y 50 años, mientras que las metástasis y los schwannomas fueron más frecuentes entre los 51 y los 70 (Figura 2).

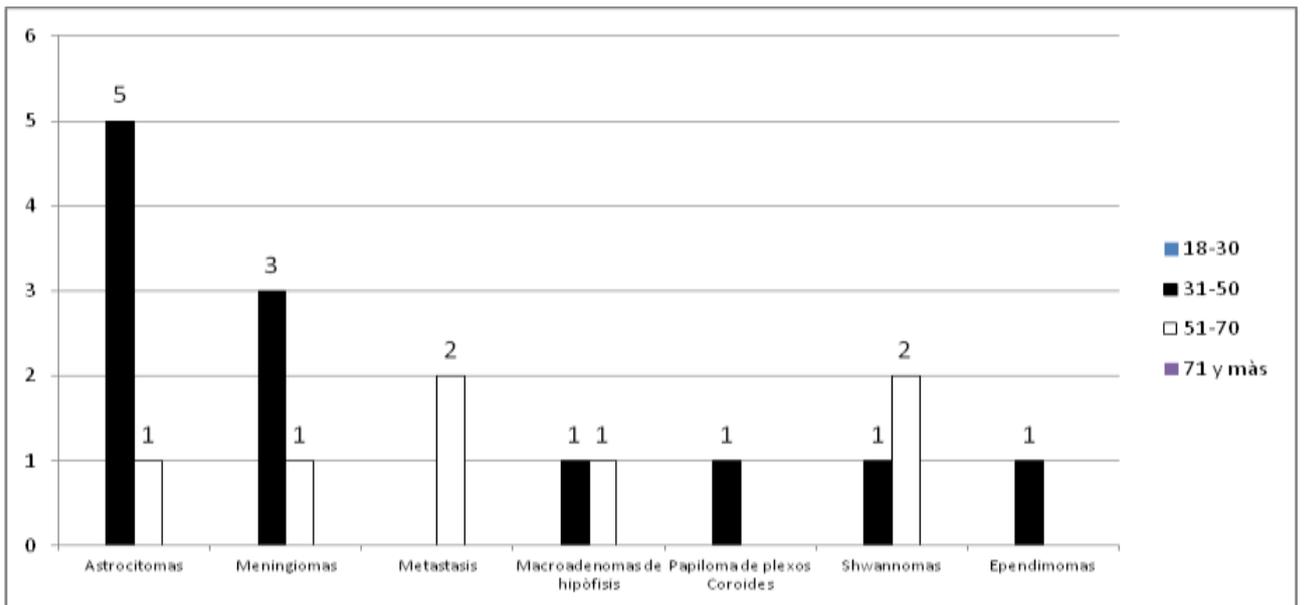
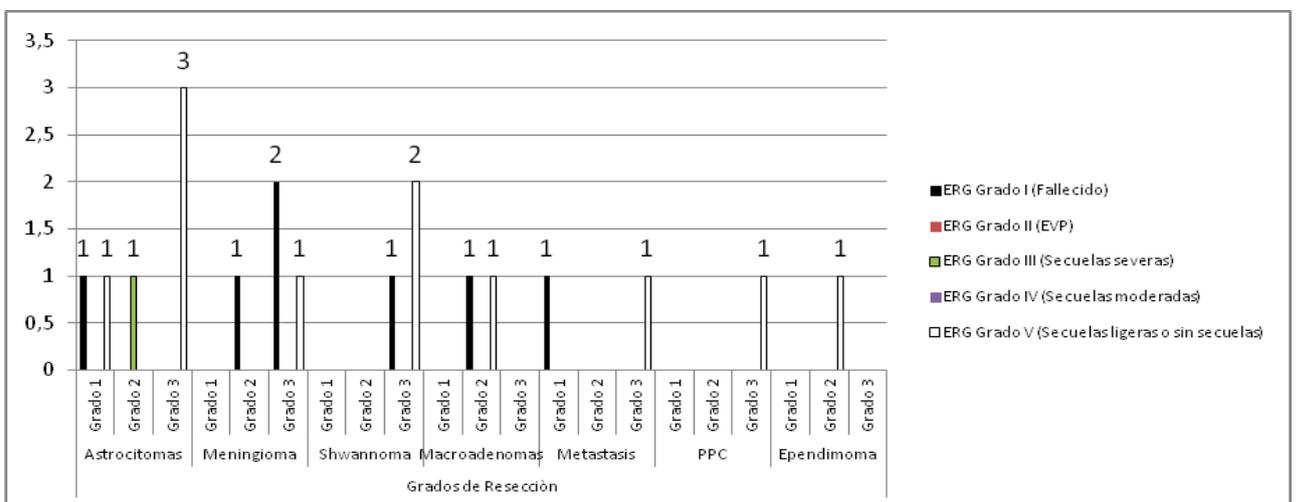


Figura 2. Relación entre el tipo histológico y la edad.

Al evaluar el tipo histológico y su relación con la topografía encontramos que no se presentaron tumores intraventriculares, el papiloma de plexos coroides, aunque con mayor frecuencia es intraventricular, en este caso se presentó extraventricular, en el lóbulo parietal izquierdo. Los astrocitomas predominaron en el espacio supratentorial (66,67%) y 33,34% en el infratentorial, dos en los hemisferios cerebelosos. Los cuatro meningiomas fueron supratentoriales, 1 de ellos (25%) del 1/3 medio de la hoz del cerebro y los otros tres (75%) de la convexidad, dos frontales y uno temporal. Los tres shwannomas se encontraron en su topografía habitual, el ángulo pontocerebeloso, al igual que los macroadenomas hipofisarios. El ependimoma también se encontró extraventricular, en el lóbulo occipital izquierdo.

La relación entre el grado de resección tumoral, los resultados y el tipo histológico aparecen en la Figura 3.



En la serie se aprecia que por lo general independiente del tipo histológico de la lesión, el grado de resección tiene una relación directamente proporcional con los resultados, excepto en los meningiomas. 11 pacientes (59,87%) salieron de la cirugía con secuelas ligeras o sin secuelas. En los pacientes con astrocitomas, 4 (66,67%) se encontraron en el grado V de la ERG, siete pacientes fallecieron (36,84%).

Con respecto a las terapias adyuvantes, solo tres casos (15,79%) han logrado incluirse en los programas, dos en radioterapia holocraneal y uno con terapia génica con nimotuzumab.

Las complicaciones presentes en el grupo fueron: Transoperatorias: Sangrado profuso en dos (10,52%). Post operatorias: Infección de la herida en dos (10,52%), desequilibrio hidromineral en tres (15,79%), neumonía en dos (10,52%). Tres pacientes requirieron re intervención (15,79%).

Ninguno de los pacientes se contagió con COVID-19.

Discusión:

Reconocemos que las recomendaciones para la atención de pacientes neuro-oncológicos pueden estar sujetas a modificaciones, de acuerdo con el comportamiento de la pandemia a niveles nacionales, provinciales e institucionales. Aún así, algunas consideraciones y medidas pueden aplicarse (1).

Las indicaciones para los diferentes tratamientos quirúrgicos, no deben ser cuestionados bajo ninguna circunstancia, dado el alto riesgo que representaría no adoptar una determinada medida en el momento preciso sin embargo, se se han creado guías para el paciente neuro-oncológico donde entre otras consideraciones priorizan la cirugía de gliomas de alto grado con déficits neurológicos y proponen modificar la intención de la neurocirugía a procedimientos descompresivos sobre la resección grosera del tumor y más aún facilitar la radioterapia y quimioterapia en pacientes ancianos, sin muestras de biopsias disponibles (3,4).

Con respecto a la cirugía de tumores benignos, en esta etapa de pandemia en el servicio se han priorizado aquellos enfermos con signos neurológicos de focalización o evidencia clínica o imagenológica asociada con hipertensión intracraneal, lo cual coincide con lo referido por otros autores (5).

La distribución de pacientes por tipos histológicos en este estudio coincide con otros autores (5), por lo regular en todas las series informadas durante la pandemia de COVID-19, los astrocitomas de alto grado predominan, por la prioridad de tratar los pacientes con mayor severidad clínica y con mayor riesgo de descompensación (6).

En la presente serie de casos no se ha modificado la intención de resección de la mayor cantidad posible de tejido tumoral, predominando las resecciones grado 3 entre 90-100% del tumor, lo que se ha relacionado con un predominio de pacientes con un buen estado clínico post operatorio y una ERG predominantemente grado V (Figura 4).



Con la experiencia adquirida con el tratamiento de pacientes oncológicos en esta etapa podemos realizar las siguientes recomendaciones generales que no distan de las recomendadas por otros autores. Priorizar la comunicación transparente durante la entrevista con pacientes o familiares, sobre los riesgos y beneficios de todas las intervenciones y priorizar la planificación anticipada de la atención. Diferir la urgencia de repetir exploraciones clínicas y las visitas ambulatorias en pacientes en condiciones estables que son asintomáticos, en particular aquellos con tumores menos agresivos. Evitar el uso de tratamientos, como la re irradiación combinada con esteroides o quimioterapia sistémica potencialmente tóxica, para situaciones donde no hay evidencia de un beneficio clínicamente relevante. Ser absolutamente riguroso en el control de la necesidad de prescripciones de esteroides ("tan poco como sea posible, tanto como sea necesario"). Evaluar cuidadosa e individualmente los riesgos y beneficios de la participación continua de los pacientes con tumor cerebral que ya están inscritos en procesos legales, teniendo en cuenta las normativas nacionales e institucionales. Aconsejar a los pacientes y cuidadores que se adhieran estrictamente a las medidas locales de limitar la propagación de COVID-19 (1).

Para realizar recomendaciones específicas para la neurocirugía del paciente neuro-oncológico sugerimos: Considerar posponer la resección o biopsia de los tumores cerebrales primarios con síntomas neurológicos estables. Considerar la radioterapia hipofraccionada en situaciones donde esta probablemente no comprometa el resultado, por ejemplo, en pacientes con metástasis cerebrales o con glioblastoma no metilado con expresión de O6-metilguanina ADN metiltransferasa (MGMT). Evaluar el riesgo-beneficio de la quimioterapia con agentes alquilantes en pacientes con gliomas que carecen de metilación de MGMT, especialmente pacientes con enfermedad recurrente, estado funcional deficiente o en edad avanzada. Considerar una dosis de quimioterapia más conservadora que agresiva, especialmente en situaciones en las que no hay necesidad urgente de tratamiento y donde es probable que el tratamiento prolongado proporcione beneficios, por ejemplo, en pacientes con oligodendroglioma y astrocitoma de bajo grado (1). Es por todo lo anterior el escaso número de pacientes operados incluidos en programas de terapias adyuvantes en la serie.

Como conclusión podemos plantear que con la adherencia a estas guías no presentamos contagio en pacientes ni en especialistas en nuestro servicio, en consecuencia no hemos presentado fallecidos infectados con COVID-19.

## Referencias Bibliográficas:

1. Weller M, Preusser M. How we treat patients with brain tumour during the COVID-19 pandemic. *ESMO Open* 2020; 4:e000789.
2. Zhang L, Zhu F, Xie L. Clinical characteristics of COVID-19-infected cancer patients: a retrospective case study in three hospitals within Wuhan, China. *Ann Oncol* 2020; 31(7):894-901.
3. Bernhardt D, Wick W, Weiss SE et al (2020) Neuro-oncology management during the COVID-19 pandemic with a focus on WHO grade III and IV Gliomas. *Neuro-Oncology* 22(7):928–935.
4. Deo SVS, Kumar S, Kumar N, Saikia J, Bhorawal S, Bhatnagar S et al. Guiding Principles for Cancer Surgery during the COVID-19 Pandemic. *Indian J. Surg. Oncol.* 2020, 6, 1–8.
5. Amoo M, Horan J, Gilmartin B, Nolan D, Corr P, MacNally S et al. The provision of neuro-oncology and glioma neurosurgery during the SARS-CoV-2 pandemic: a single national tertiary centre experience. *Ir J Med Sci.* 2020; 5:1-7.
6. Mohile NA, Blakeley JO, Gatson NTN, Hottinger AF, Lassman AB, Ney DE et al. Urgent considerations for the neuro-oncologic treatment of patients with gliomas during the COVID-19 pandemic . *Neuro-ncology* 2020; 22(7), 912–917, 19 pandemic