

Tratamiento endoscópico de quistes coloides del tercer ventrículo

Daniela Massa, Sofía Beltrame, Jorge Rasmussen, Sebastián Kornfeld, Claudio Yampolsky y Pablo Ajler

RESUMEN

Introducción: los quistes coloides (QC) son tumores benignos de crecimiento lento, que comprenden menos del 1% de los tumores intracraneales. Se presentan en adultos jóvenes y se ubican más frecuentemente en el techo del tercer ventrículo. El objetivo de este trabajo es presentar una serie de pacientes con QC del tercer ventrículo operados por vía endoscópica, analizar la técnica quirúrgica, ventajas y desventajas.

Desarrollo: se realizó una búsqueda retrospectiva de pacientes operados por vía endoscópica, en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Italiano de Buenos Aires, de tumores del tercer ventrículo en un período de 2 años (2013-2015), con diagnóstico de QC confirmado por anatomía patológica. Se identificaron cinco pacientes, tres mujeres y dos hombres, cuyo promedio de edad fue de 50 años. No hubo complicaciones perioperatorias y ninguno mostró recidiva en el lapso de observación.

Conclusión: la vía endoscópica es una vía técnicamente simple y con muy baja morbilidad. Si bien no siempre puede realizarse una exéresis completa, los trabajos prospectivos permitirán definir si esto resulta suficiente para el control de la enfermedad.

Palabras clave: quiste coloideo, tercer ventrículo, endoscopia.

THIRD VENTRICLE COLLOID CYSTS ENDOSCOPIC APPROACH

ABSTRACT

Colloid cysts are benign, slow-growing tumors, comprising less than 1% of intracranial tumors. They occur in young adults and are more frequently located on the roof of the third ventricle. The objective of this study is to present a series of patients with Colloid cysts operated endoscopically and analyze advantages and disadvantages of this surgical technique. We performed a retrospective review of Colloid Cysts operated endoscopically, at the Neurosurgical Department of Hospital Italiano de Buenos Aires in a period of 2 years (2013-2015). Five patients were identified, three women and two men whose average age was 50 years. No perioperative complications were observed, with no recurrences during the follow up period.

Conclusion: the endoscopic approach is technically simple and has very low morbidity. Although a complete excision can not always be performed, prospective studies will allow us to define whether it is sufficient to control the disease.

Key words: colloid cysts, third ventricle, endoscopy

Rev. Hosp. Ital. B.Aires 2017; 37(4): 136-141.

INTRODUCCIÓN

Los QC o quistes neuroepiteliales son tumores benignos de crecimiento lento, que comprenden menos del 1% de los tumores intracraneales y el 2% de los gliomas¹. Se presentan en adultos jóvenes y se ubican más frecuentemente en el techo del tercer ventrículo, obstruyendo el foramen del Monro. Contienen material viscoso gelatinoso con una pared fibroepitelial¹.

Cerca de la mitad de los pacientes se presentan con síntomas de hipertensión endocraneana y tienen alto riesgo de muerte súbita por hidrocefalia obstructiva aguda (5 a 12% de riesgo)¹. En la resonancia magnética (RM) se observa

una lesión isohiperintensa en T1W1, hipohiperintensa en T2W1 con leve realce poscontraste².

El tratamiento tradicional ha sido la exéresis por vía transcraneal, que presenta una alta tasa de resección total y, por ende, menor posibilidad de recidiva y reoperación, a expensas de un abordaje microquirúrgico cercano a estructuras complejas, que incluye la apertura del cuerpo calloso. La vía endoscópica es mínimamente invasiva, con menor apertura de estructuras, motivo por el cual la morbilidad e incluso las complicaciones perioperatorias son menores que con la craneotomía³⁻⁵. La aspiración del contenido del quiste seguida de la coagulación bipolar endoscópica de la pared remanente podría ser suficiente para evitar la recidiva. El objetivo de este trabajo es presentar una serie de pacientes portadores de QC del tercer ventrículo operados por vía endoscópica, analizar la técnica quirúrgica, ventajas y desventajas.

Recibido 12/06/17

Aceptado 26/09/17

Servicio de Neurocirugía. Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

Correspondencia: pablo.ajler@hospitalitaliano.org.ar

DESARROLLO

Material y métodos

Se realizó una búsqueda retrospectiva de pacientes operados por vía endoscópica, en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Italiano de Buenos Aires, de tumores del tercer ventrículo en un período de 2 años (2013-2015), con diagnóstico de QC confirmado por anatomía patológica. Se utilizó un endoscopio intraventricular Storz Lotta con lente de 12° (Ventriculoscopio LOTTA® con óptica de visión frontal gran angular HOPKINS® 12° con conductor de luz de fibra óptica).

RESULTADOS (Tabla1)

Se identificaron 5 casos, tres mujeres y dos hombres, cuyo promedio de edad fue de 50 años (Figs. 1-5) Todos los pacientes

presentaban síntomas preoperatorios, siendo los más frecuentes las crisis parciales y clínica de hipertensión endocraneana.

Todos fueron operados en forma electiva por el mismo cirujano mediante un abordaje endoscópico al asta frontal del ventrículo lateral derecho. Se realizó apertura del *septum pellucidum* en aquellos casos en donde ambos ventrículos laterales no estaban comunicados espontáneamente. No hubo complicaciones perioperatorias ni posoperatorias. En todos los casos se colocó un catéter ventricular de seguridad que se retiró a las 24 horas, previa tomografía computarizada de encéfalo.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Todos los procedimientos se efectuaron bajo anestesia general.

Tabla 1. Detalle de los pacientes analizados

| Edad | Sexo | Tamaño | Síntomas | Días internación | GOS Alta |
|------|------|------------|---------------------------------------|------------------|----------|
| 54 | F | 12 × 14 mm | Crisis parciales | 3 | 5 |
| 42 | F | 11 × 11 mm | Crisis parciales + Síntomas de HTE | 5 | 5 |
| 59 | F | 9 × 8 mm | Síntomas HTE | 3 | 5 |
| 68 | M | 20 × 23 mm | Crisis de ausencia | 7 | 5 |
| 27 | M | 16 × 17 mm | Síntomas HTE | 4 | 5 |

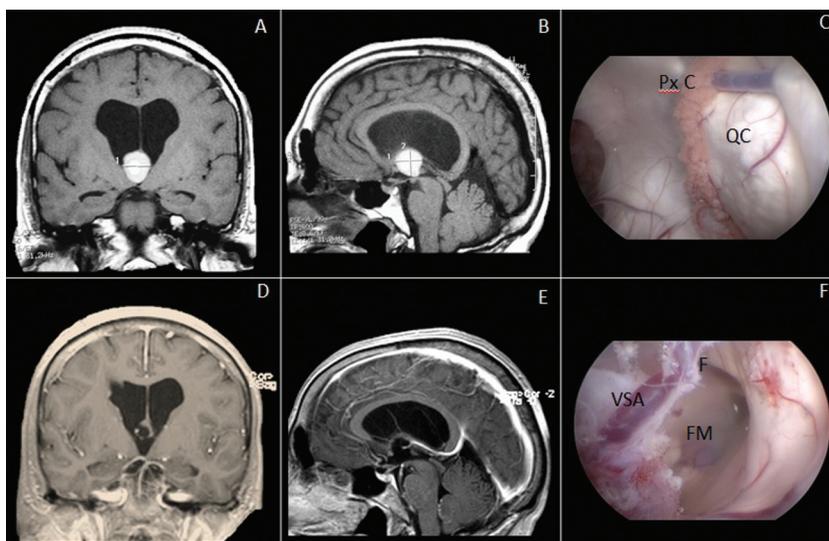


Figura 1. A, B: resonancia magnética (RM), corte coronal y sagital, T1 con cte. preoperatoria; se observa lesión en tercer ventrículo de 12 × 14 mm compatible con quiste coloideo (QC). C: imagen intraoperatoria; se observa la lesión ocupando el foramen de Monro (FM). D, E: control posoperatorio por RM con adecuada exéresis, FM permeable. F: imagen intraoperatoria; se observa adecuada extirpación con liberación de FM y preservación de vena septal anterior (VSA). Se observa el fórnix (F) como límite anterior.

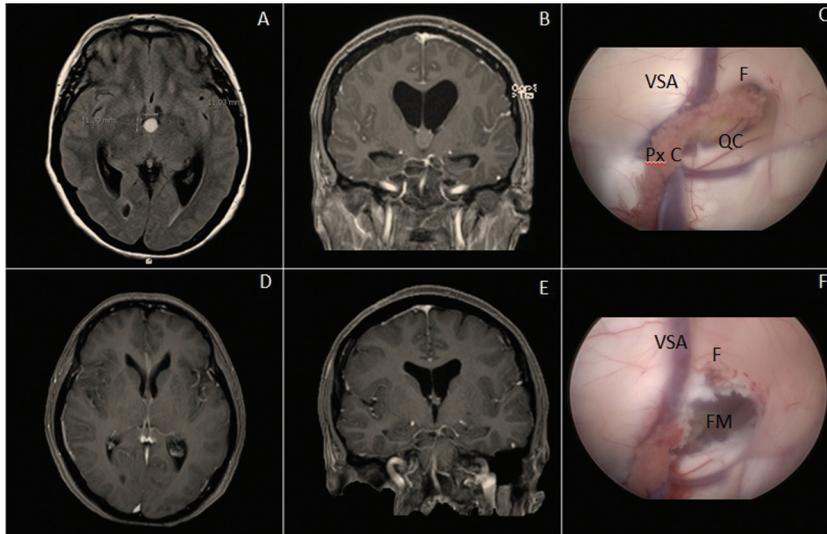


Figura 2. A, B: resonancia magnética, corte axial y coronal, T1 con cte. preoperatoria; se observa lesión en tercer ventrículo compatible con quiste coloideo (QC) de 11 x 11 mm. C: imagen intraoperatoria; se observa lesión ocupando el foramen de Monro (FM). D, E: control posoperatorio por RM con adecuada exéresis y FM permeable. F: imagen intraoperatoria; se observa liberación de FM y preservación de vena septal anterior (VSA). Se observa el fórnix (F) como límite anterior del FM.

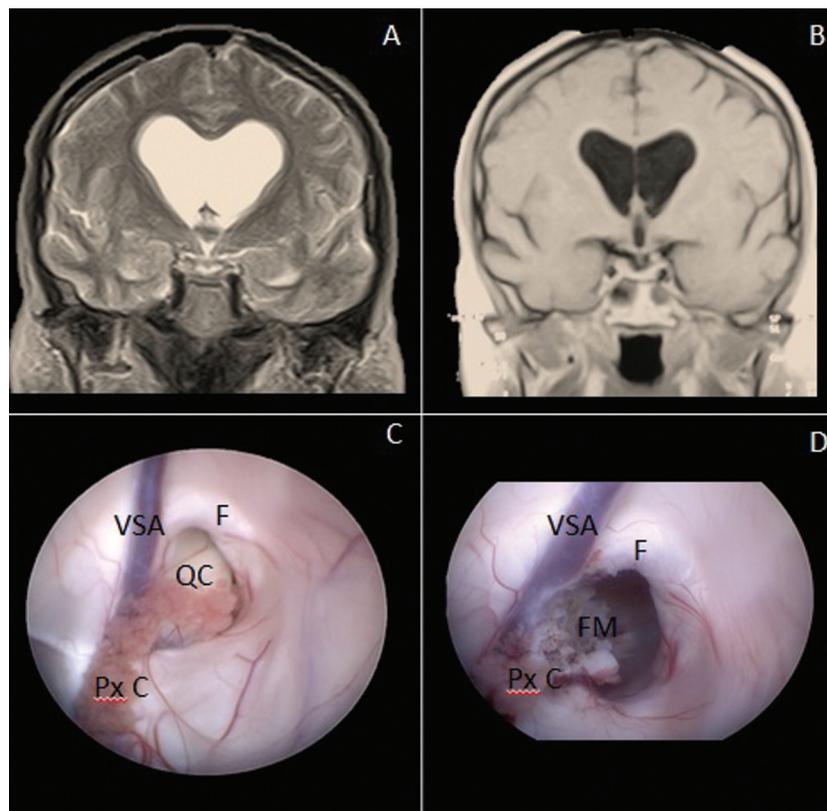


Figura 3. A: resonancia magnética, T2 coronal preoperatoria; se observa lesión en tercer ventrículo compatible con quiste coloideo de 9 x 8 mm. B: RM T1 coronal posoperatoria con adecuada exéresis. C: imagen intraoperatoria; se observa la lesión ocupando el foramen de Monro. D: imagen intraoperatoria; se observa adecuada extirpación y coagulación parcial de plexo coroideo (Px C), preservación de vena septal anterior (VSA). Se observa el fórnix (F) como límite anterior del FM.

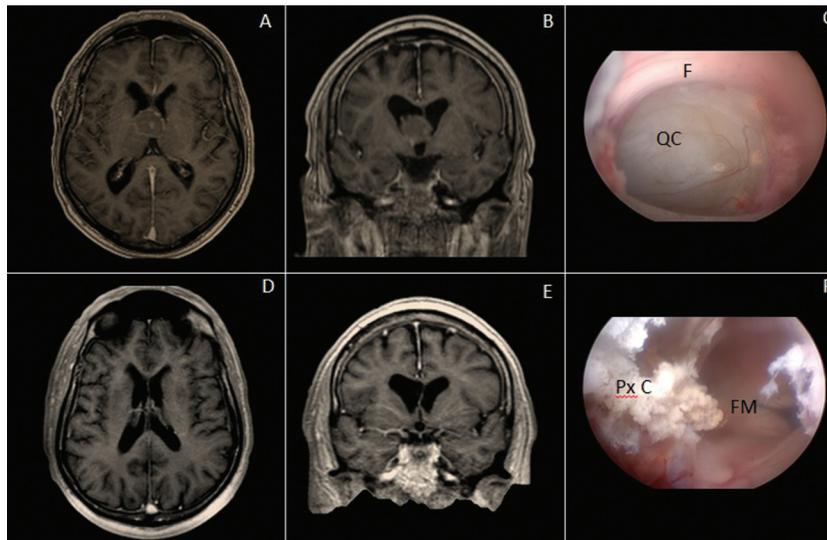


Figura 4. A, B: resonancia magnética, corte axial y coronal, T1 con cte. preoperatoria; se observa lesión en tercer ventrículo atípica de quiste coloideo (QC), la cual mide 20 × 23 mm. C: imagen intraoperatoria; se observa la lesión quística ocupando el foramen de Monro (FM). D, E: control posoperatorio por RM, T1 con cte., corte axial y coronal, con adecuada exéresis, FM permeable. F: imagen intraoperatoria; se observa adecuada extirpación con liberación de FM. Se observa el fórnix (F) como límite anterior del FM.

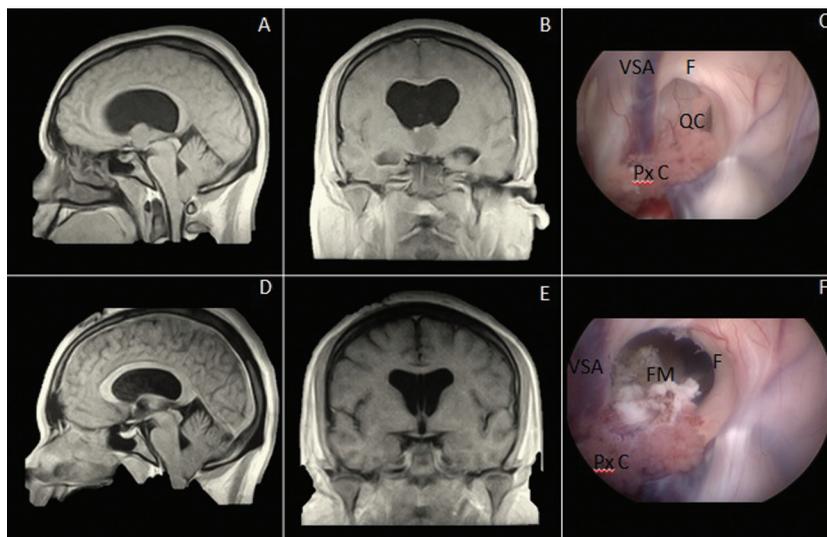


Figura 5. A, B: resonancia magnética, corte coronal y sagital, T1 con cte. preoperatoria; se observa lesión en tercer ventrículo compatible con quiste coloideo de 16 × 17 mm. C: imagen intraoperatoria; se observa la lesión ocupando el foramen de Monro (FM), adherida a la vena septal anterior (VSA) y al plexo coroideo (Px C). D, E: corte coronal y sagital de RM donde se observa correcta exéresis del quiste. F: imagen intraoperatoria; se observa adecuada extirpación con liberación de foramen de Monro. Se observa el fórnix (F) como límite anterior del FM.

En todos los casos se realizó una incisión de 4 cm paralela a la línea media, a 4 cm de esta y 4 cm por delante de la sutura coronal. La craniectomía se realizó con una fresa Codman de 14 mm (Fresa Codman® autobloqueante). Previa coagulación bipolar se procedió a la apertura dural. Se coaguló la aracnoides frontal y posteriormente se

realizó una corticectomía frontal para permitir el ingreso del endoscopio. Este se introduce mediante un trocar hasta ingresar al asta frontal del ventrículo lateral. Se identificó el QC ocupando el foramen de Monro, adherido al plexo coroideo y tela coroidea del tercer ventrículo en la mayoría de los casos. Se procede a coagular la pared del quiste con

bipolar y aspirar la totalidad de su contenido. Se disecciona la cápsula de las estructuras adyacentes teniendo especial cuidado con la tela coroidea del tercer ventrículo debido al riesgo de lesión de las venas cerebrales internas. En caso de remanente se realiza la coagulación bipolar de la cápsula. Durante todo el procedimiento, el endoscopio se encuentra fijo a la camilla, evitando movimientos bruscos que pueden dañar el tejido cerebral. Se retira el endoscopio controlando la hemostasia, pudiéndose colocar material hemostático en la corticectomía. Luego se cierran la galea y la piel.

DISCUSIÓN

La vía transcallosa ha sido el tratamiento tradicional para la extirpación de los QC del tercer ventrículo. Esta vía tiene una mayor tasa de resección total y menor posibilidad de recidiva y reoperación, pero el acceso al tercer ventrículo y al foramen de Monro implica disección cercana a estructuras críticas tales como el fórnix, los plexos coroides, venas corticales, venas cerebrales internas, ambas cerebrales anteriores y la apertura del cuerpo calloso^{3,4,8}. La vía endoscópica requiere menos disección y apertura de estructuras, motivo por el cual la morbimortalidad e incluso las complicaciones perioperatorias serían menores que con la craneotomía de acuerdo con los resultados de los trabajos publicados a la fecha³⁻⁸. Entre las complicaciones perioperatorias más frecuentes se destacan la aparición de convulsiones, los infartos venosos y hematomas intraparenquimatosos, aunque todas ellas son más frecuentes en el abordaje transcraneal^{3,4,8}.

Entre las series más importantes en la literatura citamos a Ahmed B. Sheikh y cols., que publicaron un metanálisis incluyendo a 1278 pacientes operados de quistes coloides del tercer ventrículo tanto por vía endoscópica como por vía transcraneal, y compararon resultados, morbilidad y mortalidad entre ambos grupos. Concluyeron que, si bien la tasa de resección total es mayor en la vía transcraneal (96,8% vs 58,2%), la morbilidad es menor en la vía endoscópica (10,5 % vs. 16,3%). No hubo diferencias significativas entre ambos grupos tanto en la mortalidad (1,4% vs. 0,6%) como en la dependencia de derivación ventriculoperitoneal permanente (6,2% vs. 3,9%)³. Sin embargo, no se aportan datos objetivables sobre remanente o recidiva tumoral o ambos. En nuestra serie, en dos casos se realizó exéresis subtotal, sin recidivas al momento de este análisis.

Eric M. Horn y R. F. Spetzler realizaron una revisión sobre la base de 55 pacientes operados de quistes coloides por vía transcallosa y por vía endoscópica. Sus resultados demostraron que la estadía hospitalaria fue significativamente mayor en los pacientes operados por vía transcraneal; ambos grupos tuvieron tres pacientes

que necesitaron reoperaciones; el grupo endoscópico tuvo dos craneotomías subsiguientes por quistes residuales y un procedimiento endoscópico repetido debido al mal funcionamiento del equipo, y el grupo de craneotomía transcallosa tuvo dos reoperaciones para recambio de catéteres de drenaje y una operación para la evacuación del hematoma epidural. El grupo de craneotomía transcallosa registró una tasa más alta de pacientes que requirieron una derivación ventriculoperitoneal (cinco versus dos) y una mayor tasa de infección (cinco versus ninguno), lo cual prolongó la estadía del paciente en la unidad de cuidados intensivos. El seguimiento demostró quistes residuales más pequeños en el grupo endoscópico que en el grupo de craneotomía transcallosa (siete frente a uno). Sin embargo, las secuelas neurológicas permanentes fueron similares en los dos grupos. Concluyeron que la endoscopia es un tratamiento altamente eficaz y seguro para el tratamiento de los quistes coloides del tercer ventrículo⁸. Si bien en algunos casos los resultados no son concluyentes, en nuestra experiencia priorizamos el abordaje endoscópico como primera opción de tratamiento.

La principal desventaja de la endoscopia consiste en una menor tasa de resección total, ya que resulta complejo realizar, mediante un solo canal de trabajo, la disección de la cápsula de estructuras vasculares adyacentes, tales como las venas talamoestriadas, septales y cerebrales internas. Esto hace que muchas veces las resecciones sean subtotales, aunque la aspiración del contenido del quiste seguida de la coagulación bipolar endoscópica de la pared remanente podría ser suficiente para evitar la recidiva. La sintomatología está, en general, relacionada con la obstrucción de ambos forámenes de Monro, por lo que el alivio suele ser inmediato.

Existen riesgos descriptos en cuanto a los quistes sintomáticos y el desarrollo de hidrocefalia obstructiva aguda: edad menor de 65 años, presencia de cefalea y diámetro del quiste (mayor de 7 mm). Otros factores también descriptos serían la hiperintensidad de la imagen en el FLAIR de la resonancia magnética¹. La discusión en la literatura se da al evaluar qué abordaje presenta mejores resultados con menor morbilidad. La endoscopia podría controlar la enfermedad, con menor invasión y tendría menor riesgo de morbimortalidad que la vía transcraneal, que presentaría mayor porcentaje de resección total.

CONCLUSIÓN

Existe consenso en determinar que el tratamiento de los QC sintomáticos es su resección. El tratamiento endoscópico, de muy baja morbilidad, es una técnica mínimamente invasiva que puede ser eficaz y segura para abordar estas lesiones.

REFERENCIAS

1. Beaumont TL, Limbrick DD Jr, Rich KM, et al. Natural history of colloid cysts of the third ventricle. *J Neurosurg.* 2016; 125(6):1420-1430.
2. Winn HR, ed. *Youmans neurological surgery.* 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2011. vol. 2, p. 1627-8.
3. Sheikh AB, Mendelson ZS, Liu JK. Endoscopic versus microsurgical resection of colloid cysts: a systematic review and meta-analysis of 1,278 patients. *World Neurosurg.* 2014; 82(6):1187-97.
4. Gaab MR. Colloid cysts: endoscopic or microsurgical resection?. *World Neurosurg.* 2014; 82(6):1017-9.
5. Gagliardi C. *Técnicas actuales en neurocirugía endoscópica.* Buenos Aires: Ediciones de la Guadalupe; 2007.
6. Birski M, Birska J, Paczkowski D, et al. Combination of Neuroendoscopic and Stereotactic Procedures for Total Resection of Colloid Cysts with Favorable Neurological and Cognitive Outcomes. *World Neurosurg.* 2016; 85:205-14.
7. Margetis K, Souweidane MM. Endoscopic treatment of intraventricular cystic tumors. *World Neurosurg.* 2013; 79(2):S19-e1.
8. Horn EM, Spetzler R F. Treatment options for third ventricular colloid cysts: comparison of open microsurgical versus endoscopic resection. *Neurosurgery.* 2008; 62(6):E1384.
9. Quiñones-Hinojosa A. *Schmidek and Sweet Operative neurosurgical techniques.* 6th edition. EEUU: Elsevier; 2012. Vol. 1, pp. 355-6.
10. Doron O, Feldman Z, Zauberan J. MRI features have a role in pre-surgical planning of colloid cyst removal. *Acta Neurochirurgica.* 2016; 158(4):671-6.
11. Woodley-Cook J, Martínez JL, Kapadia A, et al. Neurosurgical management of a giant colloid cyst with atypical clinical and radiological presentation: Case report. *J Neurosurg.* 2014; 121(5):1185-8.
12. Osorio JA, Clark AJ, Safaee M, et al. Intraoperative Conversion from Endoscopic to Open Transcortical-Transventricular Removal of Colloid Cysts as a Salvage Procedure. *Cureus.* 2015; 7(2):e247.
13. Azab WA, Salaheddin W, Alsheikh TM, et al. Colloid cysts posterior and anterior to the foramen of Monro: Anatomical features and implications for endoscopic excision. *Surg Neurol Int.* 2014; 5:124.