



**Universidad Central del
Ecuador Facultad de Ciencias
Médicas Consejo de Posgrado
Posgrado de Imagenología**

Tumor maligno: Melanoma Metastásico de Plexo Coroideo

Trabajo de Titulación modalidad Artículo Profesional de Alto Nivel presentado como requisito previo a la obtención del título de: Especialista en Imagenología

AUTORA: Poma Soto Vanessa del Cisne

TUTOR: Dr. Patricio Helder Peñaloza Flores

Quito, 2021

Yo, Poma Soto Vanessa del Cisne en calidad de autor y titulares de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“TUMOR MALIGNO: MELANOMA METASTÁSICO DE PLEXO COROIDEO”**, modalidad artículo profesional de alto nivel, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Central del Ecuador una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Central del Ecuador para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Firma:



Vanessa del Cisne Poma Soto

CC: 1716747942

Dirección electrónica: vdpoma@uce.edu.ec

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación, presentado por la Dra. **VANESSA DEL CISNE POMA SOTO**, para optar por el Grado de Especialista en Imagenología; cuyo título es: **“Tumor maligno: Melanoma metastásico de plexo coroideo”**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Quito, 01 de septiembre de 2021.

Dr. Helder Peñaloza Flores
MEDICO RADIÓLOGO
Reg. MSP 1802941490
HOSPITAL YOZAMIDES QUITO HVQ S.A.



Dr. Patricio Helder Peñaloza Flores
DOCENTE-TUTOR
C.C. 1802941490

Dirección electrónica: helderpenaloza@yahoo.com

DEDICATORIA

Los esfuerzos realizados en la ejecución del presente trabajo de investigación son dedicados en primer lugar a Dios por colocarme siempre en el lugar y momento correcto y por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi hija Paula Daniela, quien tuvo que adaptarse a todo el proceso académico sin reclamo alguno, por ser mi motivación principal para buscar la superación y alcanzar las metas propuestas.

A mis padres Franco y Beatriz y a mis hermanos Alexander, Fernando y Gabriela por estar siempre a mi lado alentándome a perseguir mis sueños.

A todas las personas que me han ayudado de manera material y emocional y han hecho posible que este trabajo se realice con éxito.

AGRADECIMIENTO

Hago extensivo el testimonio de reconocimiento y agradecimiento a todas las personas e instituciones que me apoyaron para la realización del presente trabajo de investigación, base para la culminación de los estudios de cuarto nivel y conseguir una importante meta en mi vida profesional.

De manera especial, al Sr. Doctor Patricio Helder Peñaloza Flores, Tutor – Docente, mi sentimiento de gratitud, por haber dedicado de manera desinteresada, su tiempo, conocimiento y experiencia en la orientación teórica que posibilitó el cabal desarrollo del presente trabajo.

Al Sr. Doctor Gustavo Santillan, Coordinador del Postgrado de Imagenología, quien con su apoyo y conocimientos supo orientar acertadamente en el desarrollo de este programa de posgrado.

A todos los profesores de posgrado que de manera atinada supieron transmitir sus conocimientos profesionales y de experiencia en el área de la Imagenología.

Al Hospital Vozandes Quito por haberme brindado todas las facilidades para la materialización de este trabajo.

A mis compañeros y colegas, por las grandes experiencias vividas.

ÍNDICE

© DERECHOS DE AUTOR	ii
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE.....	vi
LISTA DE GRÁFICOS.....	viii
RESUMEN.....	ix
1. Introducción.....	1
2. Metodología	2
3. Reporte de caso clínico	3
<i>Hábitos</i>	3
<i>Motivo de consulta</i>	3
<i>Examen físico</i>	4
4. Estudios de imagen.....	4
5. Reportes histopatológicos	9
6. Discusión	12
7. Conclusión.....	13
8. Recomendaciones.....	14
9. Financiamiento	14
10. Disponibilidad de datos y materiales	14
11. Contribución de los autores.....	14
12. Conflictos de Intereses.....	15
13. Aprobación ética y consentimiento para publicar	15
14. Bibliografía	15

LISTA DE GRÁFICOS

Ilustración 1. Tomografía simple de cerebro, corte axial. Servicio de ImagenologíaHVQ	16
Ilustración 2. Tomografía simple de cerebro, corte coronal. Servicio de ImagenologíaHVQ	16
Ilustración 3. RMN Cerebro T1 axial. Servicio de Imagenología HVQ.....	17
Ilustración 4. A) RMN Cerebro T2 Dark Fluid Axial, B) T2 Blade Stir coronal	18
Ilustración 5. RMN Cerebro Difusión. Servicio de Imagenología HVQ	18
Ilustración 6. RMN Cerebro Perfusión Weighted. Servicio de Imagenología HVQ	19
Ilustración 7. RMN Cerebro T1 A) axial Blade Dark Fluid B) coronal Blade Dark Fluid. Servicio de Imagenología HVQ	19
Ilustración 8. Tomografía simple corporal coronal y axial de pelvis Servicio deImagenología HVQ.....	20
Ilustración 9 Lesión atrial izquierda, Servicio de Anatomía Patológica HVQ.....	21
Ilustración 10.+53 S100-LOT 40340, Servicio de Anatomía Patológica HVQ.....	21
Ilustración 11.+40 HMB45-LOT 40340, Servicio de Anatomía Patológica HVQ.....	22
Ilustración 12 +49 PGFA-LOT 40340, Servicio de Anatomía Patológica HVQ.....	22

TEMA: Tumor maligno Melanoma Metastásico de Plexo Coroideo

Autora: Md. Vanessa del Cisne Poma Soto¹

Tutor Científico: Dr. Patricio Helder Peñaloza Flores²

¹Médico Posgradista de Imagenología, Universidad Central del Ecuador, Quito-Ecuador.

²Médico especialista en Radiología, Hospital Vozandes Quito-Ecuador

RESUMEN

Introducción: Los tumores de los plexos coroideos son neoplasias que se originan en el revestimiento epitelial del sistema ventricular, afectan tanto a niños como adultos, corresponden del 0.4 a 0.6% de todos los tumores intracraneales, el 0,5% de los casos reportados se presentan en pacientes de edad adulta, en este grupo etario las neoplasias malignas son infrecuentes y se presentan en una proporción de 1:5 en relación con otro tumores de plexo coroideo. La presentación de este caso clínico de tumor metastásico de melanoma en plexo coroideo proporcionará información para ejemplificar diagnósticos probables en el contexto clínico al médico tratante permitiéndole reconocer las características de esta patología de baja incidencia, así como orientar sobre las ventajas que ofrece la Resonancia Magnética como método de elección para mejorar la aproximación diagnóstica respaldada por los estudios histopatológicos e inmuno-histoquímicos.

Objetivo: Describir las características imagenológicas del Melanoma Metastásico de Plexo Coroideo, mediante la presentación de un caso clínico, para establecer un diagnóstico adecuado que mejore la calidad de vida y pronóstico de los pacientes que padecen esta patología.

Metodología: Estudio observacional, descriptivo de caso clínico único.

Resultados esperados: Mejorar el conocimiento general acerca de los tumores malignos de plexo coroideo y los métodos de imagen idóneos para su diagnóstico y patologías asociadas.

Conclusión: El melanoma metastásico de plexo coroideo es una patología de presentación extremadamente rara que muestra predilección por el sexo masculino con mayor frecuencia en pacientes ancianos, se presenta como una lesión multilobulada, expansiva, intraventricular, mediante estudios de tomografía y

Resonancia Magnética se puede determinar las características más relevantes así como el patrón de vascularización, aportes nutricios y vías de diseminación.

PALABRAS CLAVE: MELANOMA METASTÁSICO, TUMOR DE PLEXO COROIDEO, LESIÓN INTRAVENTRICULAR.

Topic: “Malignant Metastatic Melanoma Tumor of the Choroid Plexus”

Author: Dr. Vanessa del Cisne Poma Soto ¹

Scientific Advisor: Dr. Patricio Helder Peñaloza Flores ²

ABSTRACT

Introduction: Choroid plexus tumors are neoplasms that originate in the epithelial lining of the ventricular system, affect both children and adults, and represent between 0.4 and 0.6% of all intracranial tumors. Only 0.5% of cases are found in adult patients, as malignant neoplasms are much more infrequent in this age group and only occur in a 1:5 ratio in relation to other choroid plexus tumors. The presentation of this clinical case involving a metastatic melanoma tumor of the choroid plexus will provide information regarding probable diagnoses in a clinical context, thereby allowing the medical professional to recognize the characteristics of this low-incidence pathology and offer advice on the advantages of magnetic resonance as the method of choice for improving the diagnostic approach, supported by the correlation of the findings of the histopathological and immunohistochemical studies.

Objective: Describe the imaging characteristics of a metastatic melanoma of the choroid plexus through the presentation of a clinical case, in order to establish a correct diagnosis that improves the quality of life and prognosis of patients who suffer from this pathology.

Methodology: This is an observational, descriptive study of a unique clinical case.

Expected Results: Improve general knowledge regarding malignant tumors of the choroid plexus, appearance of symptoms, ideal imaging methods for their diagnosis, and various related pathologies.

Conclusion: A metastatic melanoma of the choroid plexus is an extremely rare route. Clinically, it presents symptoms related to drainage obstruction and/or overproduction of CSF. Surgical resection is typically curative.

KEYWORDS: METASTATIC MELANOMA, CHOROID PLEXUS TUMOR, INTRAVENTRICULAR LESION.

Tema: Tumor maligno Melanoma Metastásico de Plexo Coroideo

Autora: Md. Vanessa del Cisne Poma Soto ¹

Tutor Científico: Dr. Patricio Helder Peñaloza Flores ²

¹Médico Posgradista de Imagenología, Universidad Central del Ecuador, Quito-Ecuador.

²Médico especialista en Radiología, Hospital Vozandes Quito-Ecuador`

1. Introducción

Los tumores de los plexos coroideos son neoplasias que se originan en el revestimiento epitelial del sistema ventricular, afectan tanto a niños como adultos, corresponden al 0.4 a 0.6% de todos los tumores intracraneales y del 2 al 4% de los tumores pediátricos de los cuales el 20% se presentan durante el primer año de vida (5), y el 0,5% se presentan en pacientes adultos (1,2), en este grupo etario las neoplasias malignas son mucho más infrecuentes y se presentan en una proporción de 1:5 en relación con otro tumores de plexo coroideo (3,4).

Según la clasificación de OMS para Tumores primarios del SNC , se menciona a los papilomas del plexo coroideo como lesiones de bajo grado catalogadas de grado I, el papiloma atípico del plexo coroideo considerado una lesión de grado intermedio o grado II y los carcinomas de plexo coroideo de grado III (6–8), estos últimos se caracterizan por una clínica de presentación agresiva y pronóstico desfavorable, con tasas de supervivencia de 9 meses en pacientes pediátricos y de 3,5 años en pacientes adultos (9). Por lo general, en el 80% de los casos se manifiestan en la primera década de vida (10) y corresponden al 8,1% de todos los tumores del plexos coroideos (9). Estos tumores están distribuidos de manera uniforme entre todas las edades y el 80% muestran predilección por el género masculino, tienen una fuerte asociación con varios síndromes como el de Aicardi y el de Li – Fraumeni (1).

A pesar de la gravedad de la enfermedad existen varias limitantes para realizar un diagnóstico adecuado, a esto se adiciona el escaso número de casos descritos, la falta de estudios similares publicados asociado a la escasez de datos epidemiológicos (5) y la evidente falta de consenso sobre la clasificación clínica y anatomopatológica

(9). Adicionalmente, debido a que existe un número reducido de pacientes que alcanzan la mejoría clínica, son pocos los reportes de casos que pueden documentarse de manera adecuada y que permitan servir de guía para el análisis de casos posteriores (3).

La presentación de este caso clínico de un tumor metastásico de melanoma en plexo coroideo proporcionará información para ejemplificar diagnósticos probables en el contexto clínico al médico tratante permitiéndole reconocer las características de esta patología de baja incidencia así como orientar sobre las ventajas que ofrece la resonancia magnética como método de elección para mejorar la aproximación diagnóstica, respaldadas por la correlación de los hallazgos obtenidos en estudios histopatológicos e inmuno-histoquímicos.

2. Metodología

Estudio observacional realizado mediante el análisis de un caso clínico relevante y la revisión bibliográfica correspondiente según bibliografía con una validez de 10 años. Por el tipo de estudio, no se realizó operacionalización de variables.

Previa autorización de las autoridades del Hospital Vozandes Quito se procedió a revisar el historial clínico documentado en el registro de historia clínica (GEMA) así como resultados de laboratorio e histopatología, para la visualización de las imágenes se utilizó el programa Syngovia® Siemens, los datos obtenidos fueron recolectados en la matriz de recolección de datos formulada por el investigador para el efecto. Los datos obtenidos fueron analizados en el programa informático Excel.

Se procedió a la revisión de la bibliografía disponible, con un intervalo de tiempo de publicación de hasta 10 años atrás con relación a la fecha actual. Se realizó el análisis de fuentes bibliográficas relacionadas con artículos científicos que incluyeron el diagnóstico de tumores malignos dependientes del plexo coroideo enfocados en lesiones metastásicas encontrados en las bases de datos como PubMed.

Los criterios de inclusión para la selección de artículos fueron: estudios en idioma

inglés y español que cumplan los criterios de búsqueda empleados, relacionado con el diagnóstico de tumor de plexos coroideos. Todos los artículos que no cumplieron los criterios antes mencionados fueron excluidos del análisis.

Posteriormente se redactó el artículo de caso clínico y se procedió con el análisis bibliográfico bajo la supervisión del tutor científico.

3. Reporte de caso clínico

Se trata de una paciente femenina de 74 años, nacida y residente en la ciudad de Quito, casada, cursó instrucción primaria, jubilada, religión católica, es diestra, grupo sanguíneo desconocido.

Entre los antecedentes patológicos la paciente refiere haber sido diagnóstica de hipertensión arterial hace 30 años, controlada con Enalapril 20 mg VO QD. Como antecedentes quirúrgicos refiere cirugía traumatológica de dedo de pie derecho, hace

3 años (no especifica el motivo de la misma). Antecedentes gineco-obstétricos: Menarquia a los 14 años, ciclos menstruales regulares, Menopausia: 45 años. G: 2 P:1 C: 1 A: 0 HV: 2

Hábitos:

Alimentario refiere 3 veces al día. Miccional 3 - 4 veces al día, Defecatorio 1 vez al día, no refiere hábitos tóxicos como alcohol, tabaco, drogas.

Motivo de consulta:

Paciente acudió por cuadro de cefalea y vértigo, refirió que hace aproximadamente 3 meses presentó cefalea holocraneana leve, que cedió de manera espontánea, se acompañó de vértigo y pérdida de memoria a corto plazo, por lo que acudió a consulta con médico especialista quien solicitó estudio tomográfico simple, en donde se evidenció una lesión ocupativa atrial ventricular izquierda, ante este hallazgo se decidió ingreso para realizar estudios complementarios y posibilidad de resolución quirúrgica.

Examen físico:

Se evidenciaron los siguientes signos vitales: TA: 130/90 mm Hg; FC: 76 LPM; FR: 20 RPM; T: 36 °C; SO₂: 90 %. Peso: 44 Kg.

Se encontró una paciente consciente, orientada en tres esferas, colaboradora. Al examen visual las pupilas isocóricas normorreactivas, mucosa oral húmedas. Expansibilidad pulmonar conservada, adecuado paso del aire, murmullo vesicular conservado, no ruidos sobreañadidos, ruidos cardiacos rítmicos, no se identificaron soplos cardiacos.

Abdomen: Suave, RHA disminuidos, depresible, no doloroso a la palpación, no irritación peritoneal, no masas palpables.

Extremidades presentan pulsos distales conservados.

Examen Neurológico: En Glasgow 14/15, desorientada en tiempo y espacio, isocoria 3mm nomoreactiva, hemiparesia braquio-crural derecha proximal 4+/5 distal 4-/5. Sensibilidad conservada. Marcha normal. No se evidencian trastorno de los pares craneales.

4. Estudios de imagen:

En el estudio tomográfico simple de cráneo se evidenció la presencia de una masa ocupante de espacio, de localización intraventricular atrial izquierda, de aspecto heterogéneo predominantemente hiperdensa en la periferia, con centro hipodenso y pequeñas calcificaciones periféricas, tiene una dimensión de 4.1 x 4.0 cm en sus diámetros mayores.

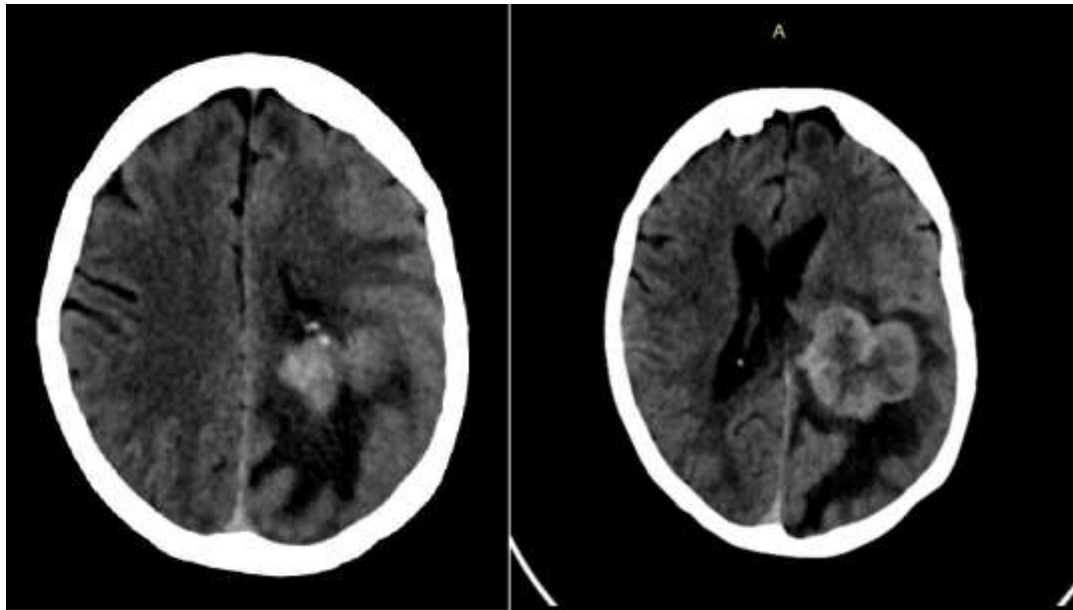


Ilustración 1. Tomografía simple de cerebro, corte axial. Servicio de Imagenología HVQ.

Esta lesión determina efecto de masa con compresión de los ventrículos laterales, a predominio izquierdo, occipital y desvío de la línea media hacia el lado contralateral en aproximadamente 9.2 mm. Existe importante edema perilesional, adicionalmente se visualiza dilatación del asta temporal izquierda y borramiento de los surcos de la convexidad ipsilateral (fig.1).



Ilustración 2. Tomografía simple de cerebro, corte coronal. Servicio de Imagenología HVQ.

En la Resonancia Magnética de Cerebro se visualiza la lesión ya descrita, expansiva, dependiente del plexo coroideo izquierdo a nivel del atrio ventricular, la intensidad de señal se muestra predominantemente de tejido blando, de forma multilobulada con vascularización radial y calcificaciones, mide 40 x 35 x 38 mm, volumen 27 ml, márgenes bien definidos, comprime el tálamo, rodete de cuerpo caloso, parénquima cerebral temporo-parietal y occipital adyacente, sin infiltración aparente de pared endimaria (Fig. 3)

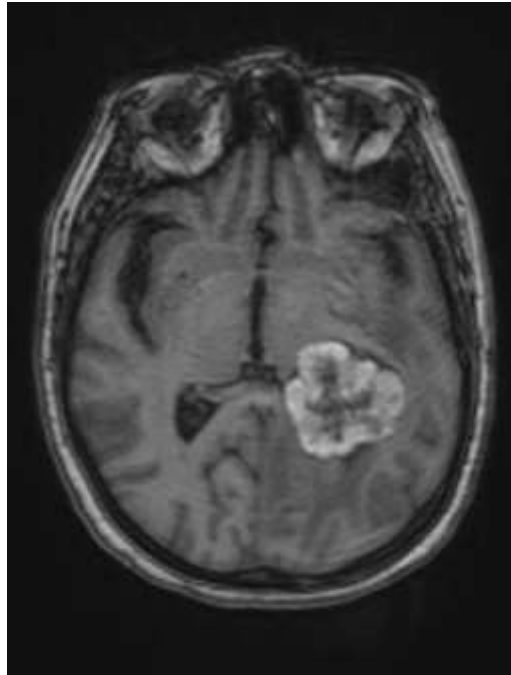


Ilustración 3. RMN Cerebro T1 MPRANGE simple, reconstrucción MPR axial 5 mm. Servicio de Imagenología HVQ.

Asocia importante edema de la sustancia blanca subcortical y sustancia periventricular parietal, temporal y occipital, compresión de la cola y cuerpo del hipocampo izquierdo con edema difuso del mismo, dilatación moderada de astas frontal y temporal del ventrículo izquierdo. Desviación de la línea media en aproximadamente 5.7 mm.

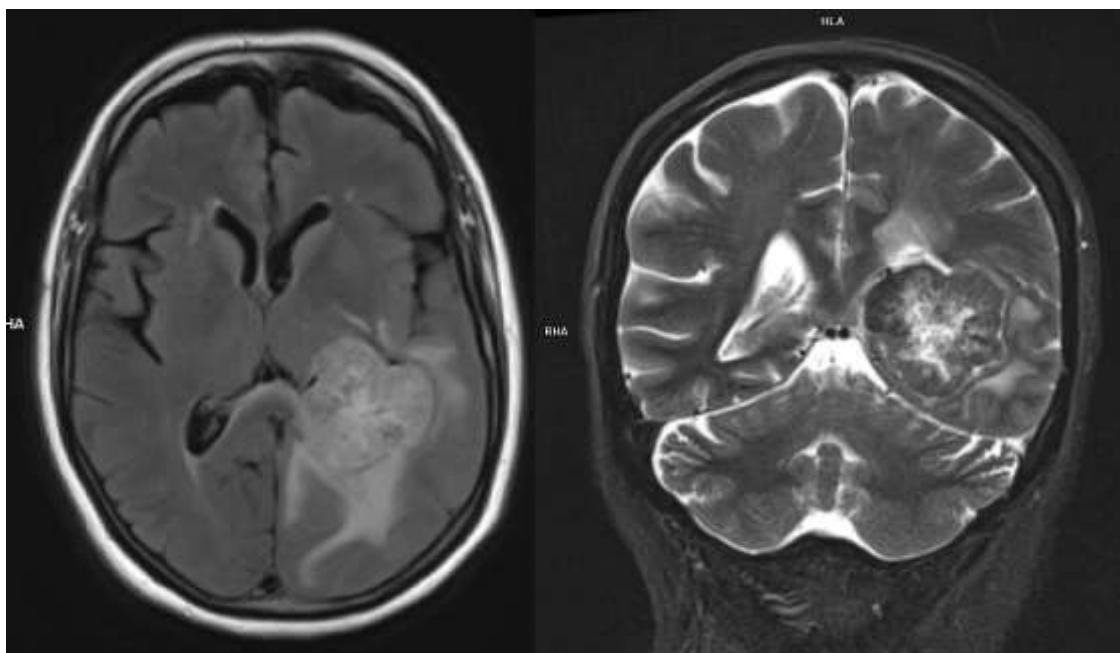


Ilustración 4. A) RMN Cerebro T2 Dark Fluid Axial BLADE 5 mm, B) T2 Blade STIR coronal 8 mm.

En la secuencia de difusión, la lesión presenta características de alta celularidad en la periferia y secuestro de líquido cefalorraquídeo denso en el centro (Fig. 5).

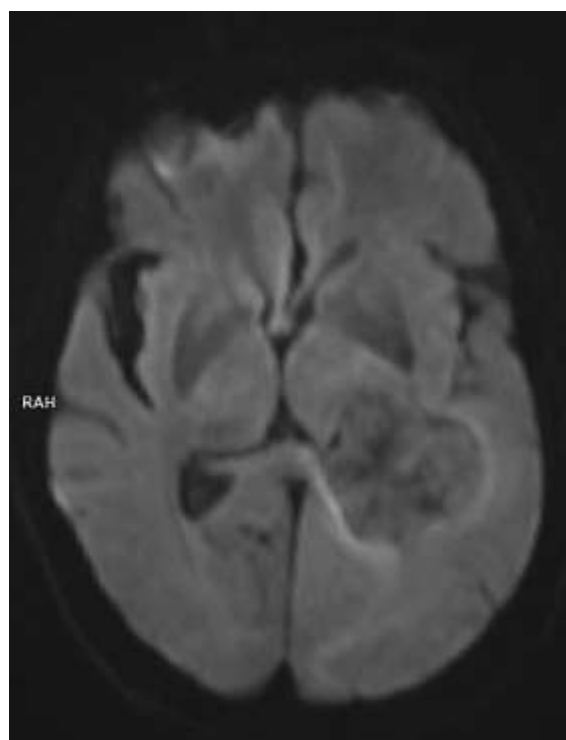


Ilustración 5. RMN Cerebro Difusión Resolve DWI 10 mm. Servicio de Imagenología HVQ.

En las secuencias de perfusión ASL se observa incremento significativo del flujo sanguíneo cerebral en los componentes de tejido blando de la periferia (Fig. 6).

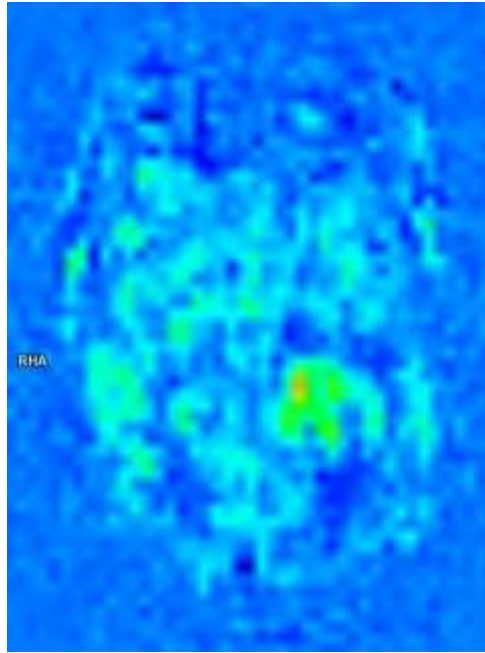


Ilustración 6. RMN Cerebro ASL Perfusión Weighted. Servicio de Imagenología HVQ.

En las secuencias poscontraste con gadolinio se aprecia realce homogéneo y grueso de la lesión, en el resto del parénquima cerebral no se observan lesiones ocupantes de espacio. Adicionalmente se identifican múltiples focos de gliosis perivascular e infartos lacunares antiguos de sustancia blanca bilateralmente. Las estructuras óseas no muestran lesiones expansivas, se menciona granulación de Paccioni prominente en calota parietal derecha (Fig. 7).

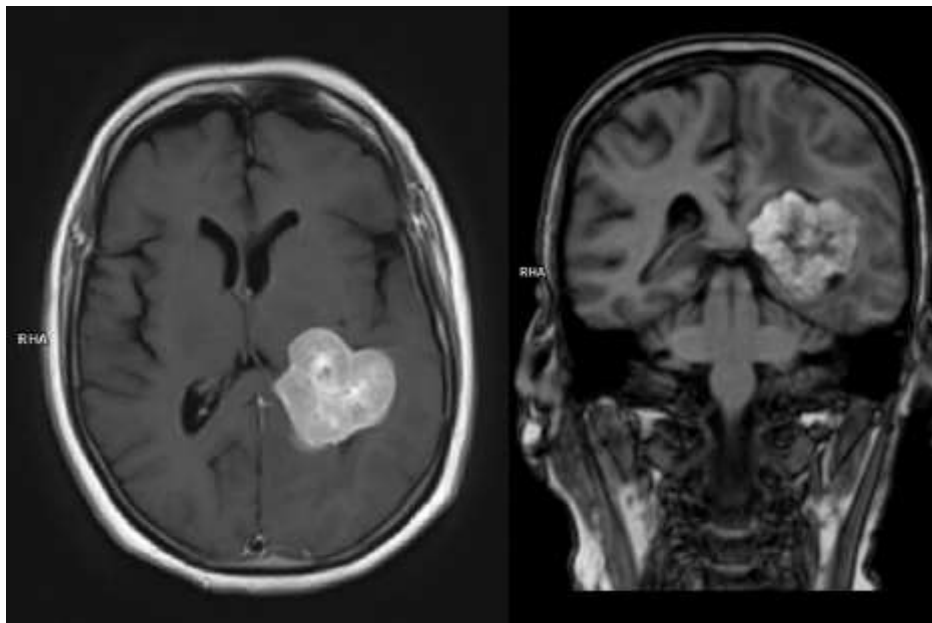


Ilustración 7. RMN Cerebro A) T1 axial Blade Dark Fluid 5 mm post Gadolinio B) coronal Blade Dark Fluid. Servicio de Imagenología HVQ.

Por los hallazgos descritos a la paciente se le realiza estudios de extensión, en el estudio tomográfico corporal reporta lesión cutánea a nivel del pubis y presencia de adenopatía en TCS izquierdo, se solicita biopsia de lesión cutánea. No se identifican otras lesiones ocupantes de espacio (Fig. 8).

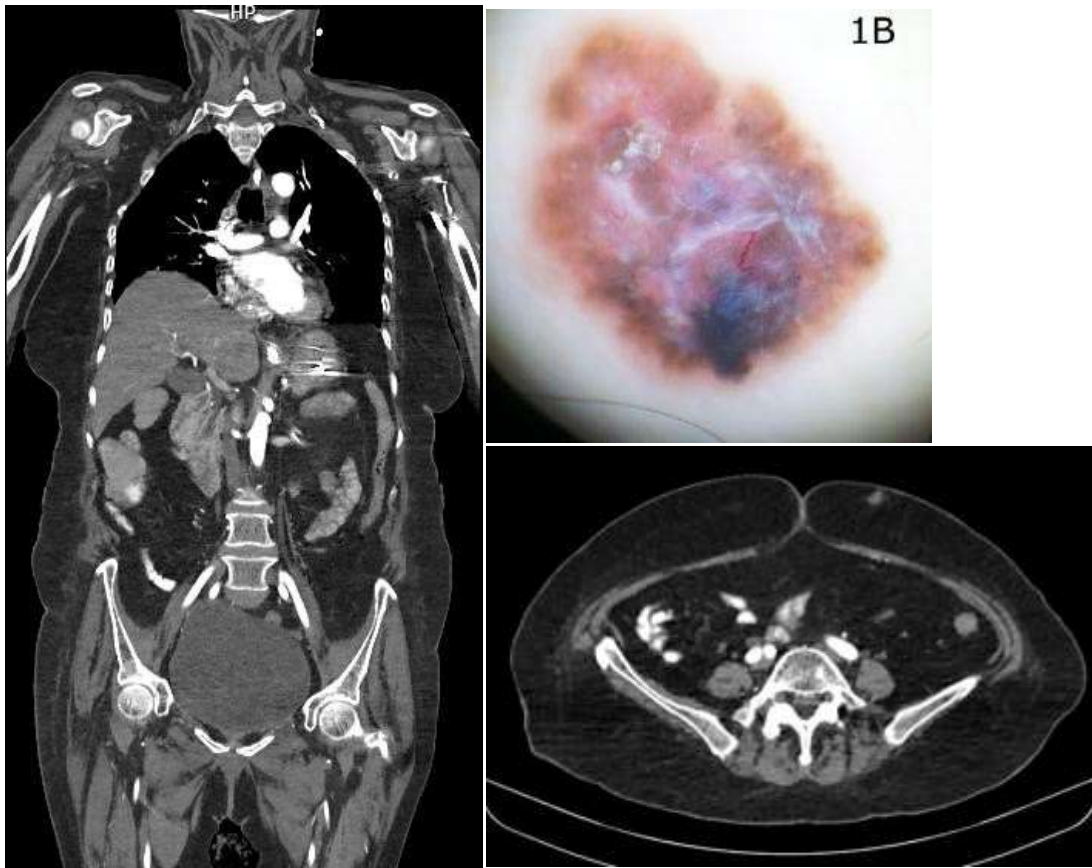


Ilustración 8. Tomografía simple corporal coronal y axial de pelvis Servicio de Imagenología HVQ. .

Se procede con el tratamiento quirúrgico, mediante el cual se describe como hallazgo lesión tumoral a nivel de atrio ventricular izquierdo, de 4 x 5 x 4 cm, con cápsula tumoral delgada moderadamente vascularizada, de color violáceo, con aportes nutricios de arteria coroidea izquierda, la consistencia tumoral es cauchosa, se logra realizar la resección tumoral completa hasta visualizar el asta occipital de ventrículo izquierdo libre.

5. Reportes histopatológicos:

Los cortes histológicos de la lesión atrial izquierda muestran una neoplasia pseudo-encapsulada, formada por proliferación en nidos de células epiteliales y fusiformes

de severa anaplasia, con bi y multinucleación, mitosis atípicas, infiltrando tejido fibroso y con esporádicos depósitos de pigmento de tipo melánico. Las células tumorales muestran inmun-expresión de proteínas S100 y HMB45 y son negativas para Proteína Gliofibrilar Acida y Antígeno Epitelial de Membrana. En el informe adicional de inmuno-histoquímica se reporta Proteínas S-100 Y HMB45 Positivos, intenso y difuso en células tumorales. Se concluye: lesión atrial izquierda correspondiente a Melanoma Mestastásico.

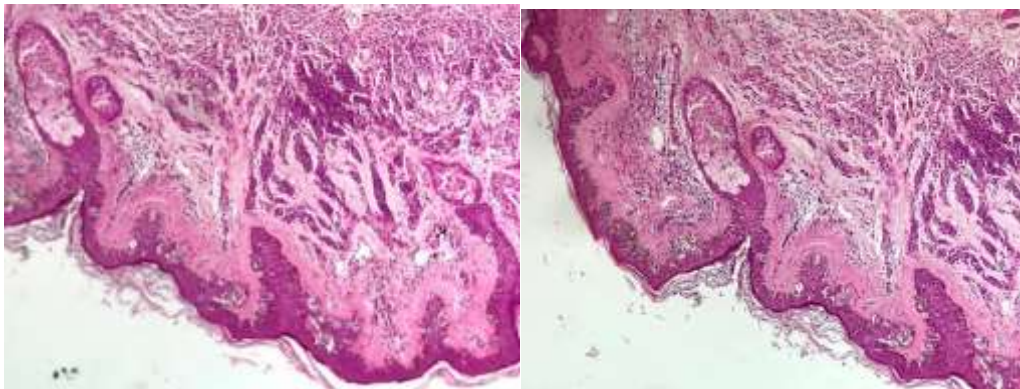


Ilustración 9 Lesión atrial izquierda, Servicio de Anatomía Patológica HVQ.

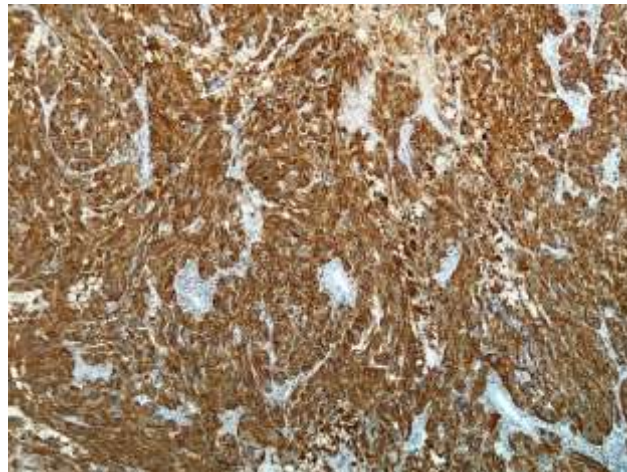


Ilustración 10.+53 S100-LOT 40340, Servicio de Anatomía Patológica HVQ.

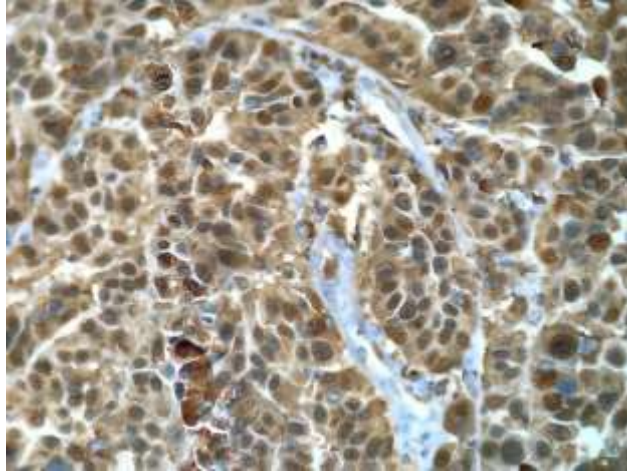


Ilustración 11.+40 HMB45-LOT 40340, Servicio de Anatomía Patológica HVQ

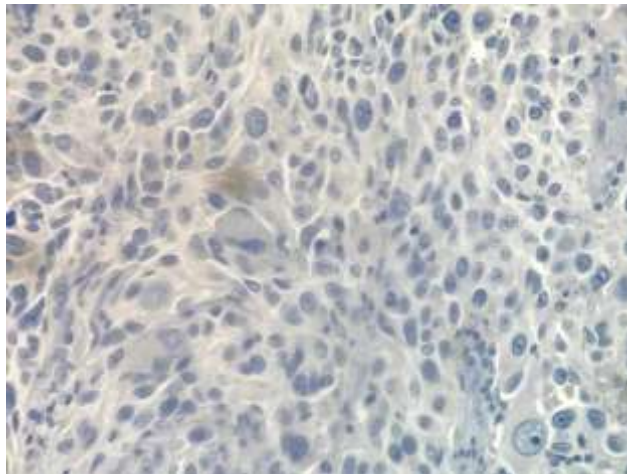


Ilustración 12 +49 PGFA-LOT 40340, Servicio de Anatomía Patológica HVQ

El informe anatómo-patológico de la lesión de pubis reporta:

Macroscópico: Fragmento de epidermis que presenta una lesión plana irregular, granular marrón grisáceo, de 1.3 x 0.7 cm.

Microscópico: piel con extensa neoplasia maligna formada por nidos de células névicas anaplásicas de variable tamaño, ubicados a lo largo de la capa basal epidérmica, con áreas de ascenso a los estratos superiores epidérmicos y focal infiltración a la dermis papilar, acompañados de células névicas sin atipias y con maduración en profundidad ubicadas en la dermis papilar y reticular, comprometiendo bordes quirúrgicos laterales.

Se concluye melanoma de extensión superficial en fase de crecimiento vertical sobre nevus melanocítico intradérmico, ESTADIO T1, Nx, M1.

6. Discusión

Los tumores del plexo coroideo son tumores de origen neuroepitelial poco frecuentes que presentan una mayor incidencia durante los primeros años de vida, de todos los tumores que afectan al plexo coroideo el 25% corresponden a los carcinomas (11). Clínicamente cursan con hipertensión intracraneal como síntoma representativo. La clasificación histológica los divide en papilomas y carcinomas. La presencia de metástasis es extremadamente rara (11). El tratamiento de elección en el carcinoma de plexo coroideo es la resección quirúrgica total (12). Mediante tomografía computarizada los tumores de los plexos coroideos se aprecian como masas sólidas lobuladas de localización intraventricular, ocasionalmente pueden presentar hemorragia o quistes intralesionales. En los estudios simples de tomografía se presentan isodensos o hiperdensos y tras la administración del medio de contraste se aprecia realce intenso. En el 24 % de los casos se observan calcificaciones puntiformes hasta aquellas que engloban la totalidad del tumor. Se puede evidenciar como hallazgo asociado hidrocefalia (3).

El melanoma maligno es considerado una neoplasia altamente agresiva de carácter incurable, este tipo de tumores se origina a partir de los melanocitos, y muestran una gran tendencia a producir metástasis a distancia (13).

Las metástasis hacia el plexo coroideo suelen originarse por tumores agresivos como el neuroblastoma, el retinoblastoma, el tumor de Wilms o el melanoma en pacientes pediátricos, mientras que en pacientes de edad adulta y ancianos esta relacionado con el cáncer de pulmón y el carcinoma de células renales (CCR). Otros cánceres como el de colon, el ca gástrico, de mama, tiroides y vejiga, melanoma, linfoma y carcinoma de esófago. La diseminación tumoral al plexo coroideo puede ocurrir a través de una ruta hematogena por medio de las arterias coroideas anterior o posterioro a través de la siembra de LCR (14).

El patrón de imagen es inespecífico y depende de las características del tumor primario, clínicamente presenta patrones de diseminación metastásica característicos, como son la diseminación hacia sitios no viscerales con mayor frecuencia hacia la piel, el tejido celular subcutáneo y ganglios linfáticos a distancia del 42 al 57% de los casos. Los patrones de metástasis viscerales hacia pulmones

corresponde del 18-36%, hacia el hígado del 14-20%, al cerebro del 12 al 20%, hacia los huesos del 11-17% y en estructuras gastrointestinales del 1 al 7% (15). La tasa de supervivencia de los pacientes con diagnóstico de melanoma metastásico varía del 5 al 10% a los cinco años y del 2% a los 15 años (15).

En el contexto del melanoma metastásico hacia plexo coroideo se puede mencionar que estas lesiones tienen una presentación imagenológica similar a la del papiloma atípico de plexo coroideo, con realce heterogéneo tras la administración del medio de contraste intravenoso, calcificaciones centrales y periféricas, con incremento significativo del flujo vascular y edema de los tejidos blandos adyacentes. Una característica de melanoma que puede ayudar en el diagnóstico diferencial es su hiperintensidad espontánea en secuencias T1 simples debido al contenido alto de melanocitos e intensidad de señal diferente a las lesiones hemorrágicas en secuencias sensibles a líquido y difusión. El diagnóstico se establece mediante el estudio histopatológico por medio de biopsia de la lesión, la cual muestra proliferación importante de células melanocíticas con componente atípico (14).

Con respecto a las lesiones cutáneas se valora la invasión tumoral en relación con la profundidad ocupada en el espesor de la piel en cinco niveles que van desde el nivel in situ limitado a la epidermis hasta el nivel V, que considera la invasión del tejido celular subcutáneo, la escala utilizada es la de Clark, en este caso la paciente presentó una escala de Clark II para la lesión dérmica de pubis.

Adicionalmente la escala de Breslow evalúa el pronóstico de vida mediante el análisis del espesor del tumor en cinco grupos que van desde menores de 0,75 mm hasta mayores de 4 mm. En el presente caso clínico la paciente presentó un espesor tumoral de 0,9 mm. El tratamiento para las etapas tempranas es únicamente quirúrgico mientras que en etapas avanzadas es necesario utilizar tratamiento coadyuvante como quimioterapia, radioterapia e inmunoterapia.

7. Conclusión

El melanoma metastásico de plexo coroideo es una lesión de presentación extremadamente rara que muestra predilección por el sexo masculino y suele

presentarse en adultos y pacientes ancianos, se presenta como lesiones multilobuladas, expansivas, mediante RMN la intensidad de señal es similar al tejido blando, iso a hipointensa en T1 e hiperintensa en T2, artefacto de susceptibilidad magnética en T2* por calcificaciones o hemorragia. Mediante difusión y perfusión se puede determinar la alta celularidad de estas lesiones, así como el patrón de vascularización radial. Los aportes nutricios por lo general corresponden a las arterias coroideas anterior o posterior, la diseminación se efectúa por vía hematológica o a través de la siembra de LCR.

Clínicamente producen síntomas relacionadas con la obstrucción del drenaje y/o sobreproducción de LCR, determinando hidrocefalia. La resección quirúrgica habitualmente es curativa con tasas de recurrencia de 5-6% en casos de resección completa.

8. Recomendaciones

La Tomografía Computarizada Multicorte y la Resonancia Magnética Nuclear de Cerebro constituyen los métodos diagnósticos de elección en pacientes con sospecha de lesiones tumorales intra-axiales dependientes de plexo coroideo, mediante técnicas avanzadas como las secuencias de Difusión y Perfusión se puede determinar características específicas tumorales que aporten datos importantes como parte del algoritmo diagnóstico.

9. Financiamiento

Los recursos técnicos, tecnológicos y recurso humanos de este caso clínico fueron asumidos por completo por la autora de este artículo.

10. Disponibilidad de datos y materiales

Para el argumento teórico y discursivo de este reporte se consultaron las bases de datos de Medline, Pubmed y EMBASE. Los documentos científicos citados están disponibles en la web y bases de búsqueda científica para su consulta.

Además, se utilizaron respaldos electrónicos del servicio de Imagenología y Anatomía Patológica del Hospital Vozandes Quito, para la obtención de las imágenes ecográficas, tomográficas e histopatológicas.

11. Contribución de los autores

La Dra. Vanessa del Cisne Poma Soto, realizó la concepción metodológica para la presentación del caso, obtención de información relativa a exámenes complementarios, revisión bibliográfica, obtención de permisos bioéticos y administrativos, y redacción del manuscrito.

El Dr. Patricio Helder Peñaloza Flores realizó la revisión científica para la presentación del caso.

12. Conflictos de Intereses

La autora no mantiene vínculos laborales en el Hospital Pediátrico Baca Ortiz que pueda afectar el contenido del presente reporte. En consecuencia, la autora declara no mantener conflictos de interés de ningún tipo.

13. Aprobación ética y consentimiento para publicar

El protocolo de investigación para reporte de caso fue remitido al Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH) de la Universidad San Francisco de Quito, obteniendo aprobación el 03 de Agosto del 2021, estipulado en el oficio N°CE0.49.2021-CEISH-USFQ-P2021.088TE y el informe de evaluación IE02- E128.2021-CEISH-USFQ.

Se obtuvo el consentimiento informado por parte de la representante legal del paciente que se reporta en este artículo para el acceso a historiales clínicos de menores.

14. Bibliografía

1. Cuervo-Arango I, Reimunde P, Gutiérrez JC, Aransay A, Rivero B, Pérez C, et al. Choroid plexus tumour treatment at Hospital Infantil Niño Jesús in Madrid: Our experience over the last three decades. *Neurocirugía* [Internet]. 2015;26(5):209–16. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucir.2015.01.001>
2. I. Zabala, S. Llorente Galán, C. Laganâ, A. Barbosa del Olmo, M. Cigüenza Sancho CHGV. Tumores intraventriculares: nuevas entidades y hallazgos recientes en Resonancia Magnética. *Soc Española Radiol Médica* [Internet]. 2014 [cited 2020 Aug 11]; Available from: <https://epos.myesr.org/poster/esr/seram2014/S-0546/Revisión del tema#poster>
3. Del Río-Pérez CM, Suñol-Capella M, Cruz-Martínez O, García-Fructuoso G. Choroid plexus tumours in childhood: Experience in Sant Joan de Déu hospital.

- Vol. 27, Neurocirugía. 2016. p. 58–66.
4. Jusué-Torres I, Ortega-Zufiría JM, Tamarit-Degenhardt M, Poveda-Núñez PD. Papiloma atípico de los plexos coroideos en el adulto: publicación de un caso clínico y revisión de la bibliografía. *Neurocirugía*. 2012;23(3):116–21.
 5. Ruiz Franco-Baux J, Marqués Martín E, Rodríguez-Burgos F, Gavilán Carrasco F. Plexogammagrafía selectiva en un caso de carcinoma de plexos coroideos. *Neurocirugía* [Internet]. 1998;9(1):61–8. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1130-1473\(98\)70724-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1130-1473(98)70724-9)
 6. Alegría-Loyola MA, Galnares-Olalde JA, Mercado M. Tumores del sistema nervioso central. 2017;55(3).
 7. Sinning M. Clasificación De Los Tumores Cerebrales. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 2017;28(3):339–42.
 8. Pfeifer C, Wong K, Malireddy R, Tassel D Van. Third ventricle choroid plexus papilloma: 2 cases. *Radiol Case Reports* [Internet]. 2020;15(5):454–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2020.01.021>
 9. Bleggi L, Noronha L de, Hübner Scheffel DL, Lago Pinheiro D, Schneider Gugelmin E. Tumores de plexo coróide: estudo epidemiológico comparativo de 24 casos. *Arq Neuropsiquiatr*. 2004;62(1):127–30.
 10. Ivón Aimé Sánchez Monterrey D, Yanett Sarmiento Portal D, Basabe Guerra R, Ana Liz de Paula Paredes D, León Vara Cuesta O, Angelicia Crespo Campos D. Papiloma de los plexos coroideos Papilloma of choroid plexuses. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2012;84(1):92–6. Available from: <http://scielo.sld.cu>
 11. Río-pérez CM, Guillén-Quesada A, Alamar-Abril M, Candela-canto S, García-Fructuoso G, Roussos I, et al. Plexopapiloma metastásico en la edad pediátrica: caso clínico y revisión de la bibliografía. 2012;54(11):673–6.
 12. Barbosa M, Rebelo O, Barbosa P, Fernandes R, Lacerda A. Choroid plexus tumours : a surgically treated series. 2001;7–16.
 13. Pozo Y, Perez D, Betancourt A. Melanoma maligno con metástasis cerebral Malignant melanoma with brain metastases. 2014;8(2):75–80.
 14. Vargas-Olguín E, Rejón-Pérez JD, Gómez LAA, Uribe-Olalde JS, Flores- Vázquez M, Robledo-Moreno E, et al. Melanoma primario cerebral. *Arch Neurociencias*. 2015;20(4):281–5.
 15. Quillo-Olvera J, Uribe-Olalde J, Alcántara-Gómez L, Rejón-Pérez J, Palomera-Gómez H. CIRUGÍA y CIRUJANOS Melanoma maligno primario del sistema

nervioso central: un reto diagnóstico. *Cir Cir* [Internet]. 2015;83(2):129–34.
Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.circir.2015.04.008>