



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TUXTLA GUTIERREZ CHIS.**

**CLINICA PEDIATRICA
CUARTA UNIDAD**

**TEMA:
TUMORES CEREBRALES**

**ALUMNO:
ANGEL GERARDO VALDEZ CUXIM**

**DOCENTE:
DR. SAUL PERAZA MARIN**

SEPTIMO SEMESTRE

MEDICINA HUMANA

INDICE

Portada	1
Índice	2
Resumen	3
Intrioduccion	4
DESARROLLO	5
Epidemiologia	5
Etiología	5
Manifestaciones clínicas	7
Diagnostico	7
Tratamiento	8
Conclusión	9
Bibliografia	9

RESUMEN

Los tumores del sistema nervioso central (SNC) en los niños representan la segunda causa más frecuente de tumores malignos, suponiendo una importante causa de morbi-mortalidad a pesar de los avances conseguidos en su diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

La anamnesis y exploración clínica en Atención Primaria es fundamental para detectar precozmente los síntomas y signos de un tumor cerebral, aunque la confirmación diagnóstica requiere la realización de prueba de imagen, TC o RM.

El conocimiento del cuadro clínico y de los hallazgos radiológicos, continúa siendo importantes dado que en la mayoría de los casos, éstos no se diagnostican de una manera oportuna y llegan a los centros de manejo especializados en una etapa avanzada.

Mucho se ha avanzado en el tratamiento de éstos tumores sobre todo en las últimas dos décadas. Avances en técnicas neuroquirúrgicas han contribuido a una resección más amplia de éstos tumores con mínimas secuelas, siendo ésta la modalidad terapéutica piedra angular para el tratamiento de éstos tumores; cirugías menos invasivas limitadas a sólo biopsias son ahora realizadas en aquellos pacientes con tumores en la región pineal para disminuir la morbimortalidad secundaria a los síndromes neuroendocrinos asociados.

INTRODUCCION

Los tumores cerebrales son el tumor sólido más frecuente en la edad pediátrica. El conocimiento del cuadro clínico y de los hallazgos radiológicos, continúa siendo importantes dado que en la mayoría de los casos, éstos no se diagnostican de una manera oportuna y llegan a los centros de manejo especializados en una etapa avanzada.

Los signos y síntomas de la disfunción neurológica en un niño con un tumor cerebral varían y dependen tanto de la edad y desarrollo del niño como de la localización y origen de la tumoración.

Es importante siempre mencionar los signos y síntomas, aunque de manera somera, que éstos pacientes presentan, dado que aún nos siguen llegando en etapas muy avanzadas de la enfermedad, incluso, no son referidos de manera adecuada en muchos de los casos por los médicos neurocirujanos, que en las más de las veces, son los que tienen el primer contacto con estos pacientes.

Así pues, debe saberse que no existen signos o síntomas patognomónicos para el diagnóstico de un tumor cerebral en pediatría, sino que éstos de manera inicial van en relación al incremento de la presión intracraneana, la cual puede deberse o bien a una masa que crece y que ocupa espacio o a la obstrucción en la circulación del líquido cefalorraquídeo (LCR). Estos síntomas atribuidos a un lento desarrollo de la presión intracraneal pueden ser irritabilidad, letargia, vómito, anorexia, cefalea y muy frecuentemente cambios en la conducta. Muchos de estos tumores se acompañan de alteraciones en la personalidad y es bien conocido que signos y síntomas focalizados no necesariamente van de la mano a una enfermedad focalizada.

DESARROLLO

El SNC se divide en tres compartimentos principales: la médula espinal, la región infratentorial y la región supratentorial. La región infratentorial incluye el tronco cerebral y el cerebelo, mientras que la región supratentorial incluye: los hemisferios cerebrales, el tálamo, ganglios de la base, diencéfalo, tractos ópticos/región quiasmática y área hipotálamo-hipofisaria.

Los signos y síntomas derivados de estas neoplasias dependen de diversos factores, como la localización del tumor, la tasa de crecimiento del mismo y la edad del niño. La clasificación de los tumores pediátricos del SNC actual es compleja, sobre todo, debido al conocimiento molecular que se va adquiriendo sobre ellos.

EPIDEMIOLOGIA

Los tumores del sistema nervioso central (SNC) se consideran los tumores sólidos infantiles más frecuentes, siendo la segunda causa de cáncer infantil en niños de 0 a 14 años (aproximadamente un 20% del total) y la tercera causa de cáncer en los adolescentes de 15 a 19 años (aproximadamente un 10% del total).

ETIOLOGIA Y FACTORES DE RIESGO

Las neoplasias del SNC en niños son producto de la suma de las alteraciones en dos factores importantes para el desarrollo de cualquier patología. El primero, los factores genéticos presentes en un 4 al 10% de todos los tumores infantiles y segundo, los factores ambientales, responsables de aproximadamente el 90% de los restantes, demostrando la importancia de la epigenética en el impacto sobre la carga genética, principalmente cuando se tiene exposición a agentes potencialmente cancerígenos. Los síndromes o también llamados cáncer hereditarios son aquellos que se desarrollan en pacientes portadores de mutaciones en sus células germinales y a su vez, en las células somáticas, adquiriendo un patrón familiar y la posibilidad de desarrollar en un futuro otros tipos de neoplasias. Estos se presentan con una frecuencia de 4 al 15% en la población infantil.

Entre los factores ambientales que inciden en el desarrollo tumoral, se encuentran la exposición pre concepcional y pre o post natal a la radiación ionizante y no ionizante, algunas infecciones, fármacos, tabaco, alcohol, entre otras. Sin embargo, en la actualidad el único factor ambiental establecido como predisponente para el desarrollo de tumores del SNC es la exposición a radiación ionizante en moderadas a altas dosis. La exposición a la radiación no ionizante es un riesgo controvertido debido a que diferentes estudios muestran la poca asociación entre el desarrollo de tumores del SNC y la exposición a campos electromagnéticos de la madre durante el embarazo. La ocupación de los padres y algunas actividades domésticas que generan exposición del feto a solventes, pinturas o vehículos de motor que contienen fuentes importantes de moléculas carcinogénicas y neurotoxinas pueden aumentar el riesgo de desarrollar estos tumores en la población infantil.

Tabla 1. Categorías generales de la clasificación OMS de 2016 para tumores del sistema nervioso central.

Principales categorías de la clasificación
Tumores difusos astrocíticos y oligodendrogliales
Otros tumores atrocíticos
Tumores ependimarios
Otros gliomas
Tumores del plexo coroideo
Tumores neuronales y mixtos neuronales-gliales
Tumores de la región pineal
Tumores embrionarios
Tumores de los nervios craneales y paraespinales
Meningiomas
Tumores mesenquimales y no meningoteliales
Tumores melanocíticos
Linfomas
Tumores histiocíticos
Tumores de células germinales
Tumores de la región selar
Tumores metastásicos

Tabla 2. Hallazgos que sugieren neoplasia del sistema nervioso central.

Hallazgos
<p>Niño < 2 años Fontanela hipertensa, diástasis de suturas craneales, macrocefalia, vómitos de aparición nocturna o "en proyectil"</p> <p>Síntomas inespecíficos: rechazo al alimento, irritabilidad, somnolencia, retraso del desarrollo psicomotor, movimientos anormales de los ojos</p>
<p>Niño > 2 años Cefalea que aumenta en frecuencia o intensidad, de predominio matutino o que despierta al niño por las noches</p> <p>Vómitos, síntomas constitucionales (astenia, anorexia, adinamia), somnolencia (tumores de fosa posterior), trastornos de la alimentación, alteración de la personalidad o del carácter, disminución del rendimiento escolar y trastornos del lenguaje</p>
<p>Sintomatología asociada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Triada de Cushing (hipertensión, bradicardia, alteración del patrón respiratorio) - Síndrome de ojos "en sol naciente", típico del lactante - Anisocoría, disminución de la agudeza visual - Convulsión afebril, especialmente si es parcial y compleja - Afectación de pares craneales (ptosis, parálisis facial, hipoacusia, entre otros) - Lateralización de la cabeza (puede aparecer hasta 3-4 meses antes del diagnóstico) - Signos de focalización neurológica y signos cerebelosos y/o extrapiramidales

MANIFESTACIONES CLINICAS Y CONSECUENCIAS

Manifestaciones Clínicas y Consecuencias Las manifestaciones clínicas en el contexto de las neoplasias del sistema nervioso central están condicionadas por diferentes factores, como la edad, tipo de tumor, localización, entre otros. Generalmente, las manifestaciones clínicas comienzan con el crecimiento de la neoplasia y el consecuente aumento de la presión intracraneal, produciéndose síntomas de hipertensión endocraneana (HTE), entre los cuales resalta una triada clásica que se compone de cefalea matutina, vómito y papiledema; sin embargo, la presentación clínica de esta patología es muy amplia.

Cada manifestación específica depende del efecto directo del tumor sobre las estructuras neuroanatómicas o en la fisiología del área comprometida. Por ejemplo, cuando hay lesiones intraventriculares se produce comunmente cefalea, náuseas y vómito, de igual manera, estas pueden alterar la fisiología normal del líquido cefalorraquídeo produciendo una HTE que se acompaña de papiledema e hidrocefalia. En los casos en los cuales la neoplasia ejerce un efecto compresivo en las estructuras de la fosa posterior se pueden producir alteraciones visuales, ataxia, mareos y dolor cervical. Las convulsiones suelen ser características de localizaciones supratentoriales, corticales en la zona motora o con compromiso leptomeníngeo.

METODOS DIAGNOSTICOS

El diagnóstico de las neoplasias asociadas al SNC debe ser realizado a través de una evaluación neurológica adecuada, la visualización del tumor por una técnica imagenológica, y finalmente la confirmación histopatológica por biopsia. Dichas técnicas de imagen, son utilizadas para determinar la localización, la actividad biológica e identificar los efectos que tiene el tratamiento sobre el paciente, por otro lado, también determinan recurrencia y progresión tumoral. Es importante destacar

que los biomarcadores sanguíneos y del tejido tumoral, además de las técnicas de neuroimagen, principalmente la resonancia magnética (RM), corresponden a métodos estandarizados para la identificación de la etapa en la que se encuentra el tumor de un paciente.

Otras técnicas como la tomografía por emisión de positrones (PET), ha centrado su uso principalmente en determinar el diagnóstico diferencial entre radio necrosis y tumor residual; además, estudios recientes han permitido identificar otras ventajas de esta técnica, tanto en la estadificación, evaluación de la extensión del tumor y la planificación del tratamiento adecuado. A pesar de la gran relevancia que cobran los métodos de laboratorio y las imágenes, el papel del médico como examinador sigue siendo determinante para el diagnóstico

La citología de LCR es otra técnica disponible como herramienta diagnóstica, a pesar de una baja sensibilidad 95%, sin embargo en sólo 10 a 20% de las muestras de LCR se logran identificar células tumorales. Esta ayuda diagnóstica es un indicador de mal pronóstico en algunos casos según sus hallazgos, además permite la identificación de la enfermedad en etapa tardía. No obstante, en la actualidad se cuenta con un sinnúmero de técnicas moleculares que permiten identificar alteraciones genéticas importantes relacionadas con tumores cerebrales que facilitan la clasificación de los gliomas.

TRATAMIENTO GENERAL

El tratamiento de los tumores del SNC en los niños requiere un abordaje multidisciplinar. Existen diversas opciones de tratamiento que, fundamentalmente, son: cirugía, quimioterapia y radioterapia, uniéndose recientemente la terapia personalizada en relación a dianas terapéuticas, que pueden encontrarse en el estudio molecular del tumor. El tratamiento local es esencial por la baja penetrancia de la quimioterapia a través de la barrera hematoencefálica.

Hay que destacar que el tratamiento de los tumores del SNC en los niños requiere un abordaje multidisciplinar, coordinando las diversas especialidades que colaboran en el tratamiento mediante comités de Neuro-Oncología pediátrica para decidir la mejor terapia de cada paciente.

se recomienda que el tratamiento de los tumores cerebrales en niños y adolescentes se realice en unidades de Neuro-Oncología pediátricas de referencia y alta especialización. Deben ponerse a disposición de los pacientes las mejores técnicas neuro-quirúrgicas, de radioterapia y los tratamientos más completos e innovadores (inmunoterapia o tratamientos dirigidos) para alcanzar las mayores tasas de curación, con especial atención a las secuelas de los tratamientos a medio-largo plazo.

CONCLUSION

Los tumores de sistema nervioso central cobran una relevancia notable en la población pediátrica, principalmente debido a su comportamiento y pronóstico, el cual en muchas ocasiones es devastador y lleva a tasas de mortalidad notablemente altas; es por esto que se hace necesaria la búsqueda de nuevas ayudas que permitan un diagnóstico precoz y una técnica menos invasiva.

BIBLIOGRAFIA:

- Toro, A. (2017). Tumores de Sistema Nervioso Central en Pediatría: Presente y Futuro del Abordaje Diagnóstico. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, (Vol. 26, No 3), pp. 283-288,
- Suárez A, Castellanos M, Simbaqueba A, Gamboa O. Aspectos clínicos y demora para el diagnóstico en niños con tumores del sistema nervioso central en el Instituto Nacional de Cancerología de Colombia. *Rev Colomb Cancerol*. 2011;15(3): 127-34.