

**DIAGNÓSTICO DE TUMOR CEREBRAL EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA
EMERGENCIA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. JORGE
LIZARRAGA. PERIODO 2016-2017. VALENCIA ESTADO CARABOBO**



**UNIVERSIDAD CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO.
POSTGRADO DE PEDIATRIA Y PUERICULTURA
CIUDAD HOSPITALARIA ENRIQUE TEJERA**



**DIAGNÓSTICO DE TUMOR CEREBRAL EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA
EMERGENCIA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. JORGE
LIZARRAGA. PERIODO 2016-2017. VALENCIA ESTADO CARABOBO.**

Autora: Dra. Angelis Pérez.

Valencia, julio de 2017



**UNIVERSIDAD CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO.
POSTGRADO DE PEDIATRIA Y PUERICULTURA
CIUDAD HOSPITALARIA ENRIQUE TEJERA**



**DIAGNÓSTICO DE TUMOR CEREBRAL EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA
EMERGENCIA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. JORGE
LIZARRAGA. PERIODO 2016-2017. VALENCIA ESTADO CARABOBO**

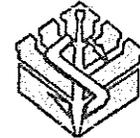
AUTORA: Angelis Pérez.

TUTOR(A) METODOLÓGICO: Dr. Lino rada.

TUTOR(A) CLÍNICO: Dra. Alejandra Alvares.

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO ANTE LA COMISIÓN DE
POsTGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO PARA OPTAR AL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN: PEDIATRÍA Y PUERICULTURA**

Valencia, julio del 2017.



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

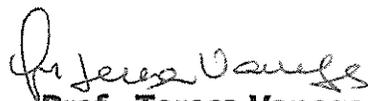
DIAGNÓSTICO DE TUMOR CEREBRAL EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DE NIÑOS "DR. JORGE LIZARRAGA". PERÍODO 2016 - 2017. VALENCIA, ESTADO CARABOBO.

Presentado para optar al grado de **Especialista en Pediatría y Puericultura** por el (la) aspirante:

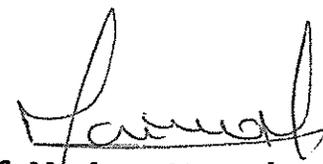
PEREZ G., ANGELIS B.
C.I. V – 19107416

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Alejandra Álvarez C.I. 13988163, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **03/11/2017**


Prof. Teresa Vanegas (Pdte)
C.I. 2742407
Fecha 03/11/2017


Prof. José Valero
C.I. 4741595
Fecha 03/11/2017


Prof. Mariana Materán
C.I. 12473477
Fecha 03.11.17

TG: 64-17

INDICE GENERAL

	Pág.
Índice de tablas.....	iv
Resumen.....	v
Abstracts.....	vi
Introducción.....	1
Materiales y Métodos.....	7
Resultados.....	13
Discusión.....	24
Conclusiones.....	26
Recomendaciones.....	28
Referencias bibliográficas.....	29
Anexos	
Anexo A.....	31

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N°1 Distribución según Edad de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral.....	13
Tabla N°2 Distribución según Sexo de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral.....	15
Tabla N°3. Distribución según lugar procedencia de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral.....	16
Tabla N°4 Distribución según nuevos casos de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral.....	17
Tabla N°5 Distribución según casos antiguos de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral.....	18
Tabla N°6 Distribución según los síntomas de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral.....	19
Tabla N°7 Distribución según método diagnóstico de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral.....	20
Tabla N°8 Distribución según la localización de los Tumores Cerebrales de los Pacientes Pediátrico.....	21
Tabla N°9 Distribución según lugar de diagnóstico de los Tumores Cerebrales de los Pacientes Pediátricos.....	22
Tabla N°10 Distribución según las complicaciones de los pacientes pediátricos de los Tumores Cerebrales.....	23



UNIVERSIDAD CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO.
POSTGRADO DE PEDIATRIA Y PUERICULTURA
CIUDAD HOSPITALARIA ENRIQUE TEJERA



**DIAGNÓSTICO DE TUMOR CEREBRAL EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA
EMERGENCIA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. JORGE
LIZARRAGA. PERIODO 2016-2017. VALENCIA ESTADO CARABOBO**

AUTOR:

Angelis Pérez

Tutor(a) metodológico: Dr. Lino Rada.

Tutor(a) clínico: Dra. Alejandra Alvares.

Año: 2016-2017.

RESUMEN.

Un tumor cerebral es la aparición de una masa anormal que crece y tiene su origen en las estructuras de la cavidad craneal, que puede causarle daño al cerebro, ya sea por invasión a tejidos vecinos o por presión de las otras áreas del cerebro debido a su crecimiento. En los últimos años han consultado un número considerable de pacientes con diagnósticos de tumor cerebral, por lo que este Tema adquiere gran relevancia para su estudio, ya que los tumores cerebrales son diagnosticados tardíamente debido a la falta de entrenamiento que posee el personal médico. **El objetivo:** de este estudio caracterizar la frecuencia de pacientes pediátricos con diagnóstico de tumor cerebral que acuden a la emergencia del hospital de niños Dr. Jorge Lizárraga en el periodo 2016- 2017 independiente de si el paciente era novo o ya tenía diagnóstico, en Valencia Estado Carabobo. En cuanto a los **Materiales y métodos,** Este estudio será de tipo observacional descriptivo, transversal y correlacional, y prospectivo no experimental, la población estará representada por la totalidad de una muestra no probabilística tipo errática. **Resultados:** En este trabajo se evidenció que la edad más frecuente de los niños con patología referida a tumores cerebrales se encuentra los mayores de 60 meses, representando un 47% los casos; Se constató que es más frecuente la patología de tumores cerebrales en niños con respecto a niñas, con una relación de 2 a 3; es decir un 67%. Los síntomas más frecuentes en pacientes con tumores cerebrales son fundamentalmente: la cefalea (100%), seguido de estrabismo (86%), convulsiones y ataxia en un 73%, La localización más frecuente se encontró que el 54% de los casos de tumor cerebral fue en el tallo cerebral y en menor proporción en la región frontal, temporal u occipital. Las complicaciones más frecuentes en este estudio fueron la hidrocefalia y seguidamente la hipertensión endocraneana.

Palabra clave: Tumores Cerebral En Pacientes Pediátricos.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCION DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



DIAGNOSIS OF CEREBRAL TUMOR IN PATIENTS WHO COME TO THE PEDIATRIC EMERGENCY OF CHILDREN'S HOSPITAL DR. JORGE LIZARRAGA. PERIOD 2016-2017. VALENCIA STATE CARABOBO.

AUTOR:

Angelis Pérez

Tutor(a) metodológico: Dr. Lino Rada.

Tutor(a) clínico: Dra. Alejandra Alvares.

Año: 2016-2017.

ABSTRACT

A brain tumor is the appearance of an abnormal mass that grows and has its origin in the structures of the cranial cavity, which can cause damage to the brain, either by invasion of neighboring tissues or by pressure from other areas of the brain due to its increase. In recent years they have consulted a considerable number of patients with brain tumor diagnoses, so this topic acquires great relevance for their study, since brain tumors are diagnosed late due to the lack of training that has medical personnel. **The objective:** of this study to characterize the frequency of pediatric patients diagnosed with a brain tumor who come to the emergency room of the Dr. Jorge Lizárraga children's hospital in the 2016-2017 period regardless of whether the patient was new or already diagnosed, in Valencia Carabobo state. Regarding **Materials and methods**, This study will be descriptive, cross-sectional and correlational, and prospective non-experimental, the population will be represented by the whole of a non-probabilistic erratic type sample. **Results:** In this work it was evidenced that the most frequent age of children with pathologies related to brain tumors is those older than 60 months, representing 47% of the cases; It was found that the pathology of brain tumors in children is more frequent with respect to girls, with a ratio of 2 to 3; that is, 67%. The most frequent symptoms in patients with brain tumors are mainly: headache (100%), followed by strabismus (86%), seizures and ataxia in 73%. The most frequent localization was found that 54% of the tumor cases cerebral was in the brainstem and to a lesser extent in the frontal, temporal or occipital region. The most frequent complications in this study were hydrocephalus and then intracranial hypertension.

Keyword: Brain Tumors In Pediatric Patients.

INTRODUCCION.

Un tumor cerebral es la aparición de una masa anormal que crece y tiene su origen en las estructuras de la cavidad craneal, que puede causarle daño al cerebro, ya sea por invasión a tejidos vecinos o por presión de las otras áreas del cerebro debido a su crecimiento, lo cual causa daños cerebrales y puede ocasionar hasta la muerte. (1)

A nivel mundial los tumores del sistema nervioso central representan el 20 % del total de las neoplasias en el niño. En la edad pediátrica estos ocupan el segundo lugar en incidencia luego de las leucemias. Según datos aportados por EE.UU de 1990 a 1995 la incidencia de todos los tumores del sistema nervioso central por 100 000 niños y niñas menores de 15 años de edad fue 3,27 y 2,68 respectivamente. Incidencia similar de 2,99 casos por 100 000 niños entre 0 y 14 años de edad fue reportado por European Automated Childhood Cancer Information System Project .(1)

Un incremento de 1,7 % por año en el porcentaje de incidencia se observó de 1978 a 1997 , Los tumores cerebrales en los niños tienen una mayor localización infratentorial y línea media (cerebelo, tallo cerebral), representando lesiones primarias del sistema nervioso central mientras que en el adulto, estos se desarrollan en la corteza cerebral con una alta proporción de lesiones metastásicas (1)

Según estudios en Europa; en la infancia, los tumores del SNC se presentan con una mayor incidencia entre los 4 y 10 años de edad, con un leve predominio sobre el sexo masculino. El 4% de los tumores cerebrales se asocia a síndromes hereditarios, los cuales tienen mayor predisposición tumoral en SNC (neurofibromatosis I y II, esclerosis tuberosa), entre otras.

Según un estudio realizado en Venezuela en el 2008 por estudiantes de la UCV se demostró que los grupos etáreos más frecuentes fueron escolares y adolescentes (33,33%). El sexo más frecuente fue el masculino (58,33%) y La localización más frecuente fue en los hemisferios cerebrales (50%). Según la clasificación de la OMS, los astrocitomas más frecuentes fueron los de grado I (50%). El tipo histológico más frecuente fue el pilocítico

(47,67%). Un 66,67% de los pacientes tuvieron una sobrevida menor de 3 años en aquellos con tumores de tallo cerebral.

En los niños predominan los tumores de localización infratentorial frente a las localizaciones supratentoriales que son mayoritarias en adultos. Sólo durante el primer año de vida las localizaciones supratentoriales son más frecuentes. (1,2)

Aproximadamente el 50% de los tumores son infratentoriales (astrocitoma cerebeloso, meduloblastoma, ependimoma y glioma de tronco); el 20% son selares o supraselares (craneofaringioma, gliomas quiasmático, talámico e hipotalámico y germinomas); y el 30% restante de localización hemisférica (astrocitomas, oligodendroglioma, PNET, ependimoma, meningioma, tumores de plexos coroideos, tumores de la región pineal y tumores de extirpe neuronal o mixta). (3)

En la etiología de los tumores infantiles, al contrario que en el adulto, existe una menor interacción entre factores genéticos y ambientales. En cuanto a los factores genéticos predisponentes para desarrollar un tumor cerebral, el 4% de los tumores cerebrales se asocian a síndromes hereditarios o enfermedades genéticas multifactoriales. (3)

Los síndromes hereditarios con mayor predisposición tumoral en el SNC son: Neurofibromatosis I y II, Esclerosis Tuberosa, Enfermedad de von Hippel-Lindau, síndrome de poliposis familiar y síndrome carcinomatoso de células basales nevoides, síndrome de sturcot y síndrome de cowden . La tasa de incidencia estandarizada para padecer un tumor cerebral entre familiares es del 2,55% y el sexo también es un factor de riesgo para padecer determinados tumores cerebrales. (3)

Entre los factores de riesgo adquiridos en lo que respecta a la infancia, no existe evidencia de aumento de riesgo de padecer tumores cerebrales para los factores ambientales estudiados como son los campos electromagnéticos, uso de teléfonos móviles, exposición a líneas de alta tensión, traumatismos craneoencefálicos incluido el traumatismo obstétrico, compuestos de nitrosoureas y nitrosaminas en tetinas y biberones. (3)

No se ha demostrado el efecto pernicioso de los compuestos nitrogenados en la dieta de la gestante. Hay evidencia sugestiva pero no concluyente sobre la influencia de las edades avanzadas del padre durante la concepción, el uso domiciliario de pesticidas y el fumar pasivamente durante el embarazo. (3)

Hay evidencia franca sobre la exposición profesional paterna en las industrias de pinturas y sobre el efecto protector de la ingesta de vitaminas durante la gestación, pero son las radiaciones ionizantes el único factor cuya relación causal está completamente demostrada. La irradiación craneal, incluso a dosis bajas, aumenta la incidencia de tumores primarios del SNC. (4)

El periodo de latencia puede oscilar desde 10 a más de 20 años después de la exposición a la radioterapia por lo que la mayoría de los tumores inducidos por la radiación se ponen de manifiesto en la edad adulta. A pesar de todo esto, la causa de la mayor parte de los tumores cerebrales sigue siendo desconocida. (4)

La clínica va a depender de la edad del niño, la localización del tumor y del grado de extensión del mismo. Los tumores cerebrales producen su sintomatología por el efecto masa del tumor, el aumento secundario de la presión intracraneal y el edema peritumoral y por infiltración o destrucción del tejido cerebral sano. (5)

El síndrome de hipertensión intracraneal, refleja habitualmente la hidrocefalia obstructiva por un tumor de fosa posterior. Con mucha menos frecuencia la hidrocefalia es secundaria a compresión hemisférica o a hiperproducción de LCR por un tumor de plexos coroides. (5)

La obvia progresividad clínica de este cuadro es el único elemento fiable para diferenciarlo de las tan comunes cefaleas benignas de la infancia, por ello, un examen neurológico cuidadoso es de primordial importancia. El déficit visual por atrofia óptica secundaria a papiledema crónico es un hallazgo poco frecuente y cuando detectamos tal déficit es más fácil que corresponda a un tumor de vías ópticas con o sin hipertensión intracraneal; por lo

tanto no debemos excluir la posibilidad de que una cefalea se deba a hipertensión intracraneal cuando no encontremos datos en el fondo de ojo. (5)

A la hipertensión intracraneal es fácil que se asocien signos de falsa localización como la diplopía por paresia de los pares oculomotores o el déficit de la elevación ocular por compresión del tectum. La ataxia propia del cráneo hipertensivo es más bien una ataxia de la marcha secundaria a la hidrocefalia, y por lo tanto también falso signo de focalidad. (5)

En los niños mayores suele aparecer la tríada clásica de cefalea, vómitos y somnolencia de forma aguda o de forma insidiosa con cefaleas intermitentes, disminución del rendimiento escolar y cambios de personalidad. La cefalea suele tener predominio matutino y en ocasiones se relaciona con la localización del tumor. En los lactantes, debido a la posibilidad que ofrece la distensión de las suturas y fontanelas, pueden no aparecer los síntomas clásicos de cefalea y vómitos (irritabilidad por dolor) y lo más frecuente es encontrar una macrocefalia progresiva. (5)

Es importante reconocer que los tumores del SNC merecen consideraciones terapéuticas especiales que tanto en el concepto como en la práctica se diferencian mucho de los aspectos oncológicos propios de los tumores de otra localización, los conceptos de “benigno” y “maligno”, que son absolutos para los tumores de otros sistemas orgánicos, son sólo relativos cuando se aplican al SNC, cuando está situado en el interior de alguna de las localizaciones elocuentes del SNC, la recidiva local de un tumor histológicamente benigno; pero, imposible de erradicar acaba por ser tan mortal como un tumor histológicamente maligno de la misma localización. (1,5)

En los últimos años el progreso de la medicina en el tratamiento del cáncer ha sido notable pero no podemos afirmar este concepto en relación a los gliomas malignos cuya evolución y pronóstico no ha variado mucho y continúa siendo sombrío e invariablemente mortal, a diferencia de los otros tumores del SNC que reciben el beneficio de los recientes y

espectaculares progresos experimentados por las técnicas de imágenes, procedimientos neuroquirúrgicos o tratamiento coadyuvante. (6)

El enfoque pronóstico de estos tumores depende de algunas variables importantes: la histopatología del tumor, localización anatómica, edad del paciente y estado neurológico del mismo. Dentro de las neoplasias infantiles, los tumores cerebrales ocupan una frecuencia de un 20% a nivel mundial, siendo esta cifra es similar a la que se tiene en Venezuela, sin embargo existen muy pocos estudios sobre los mismos en nuestro país, que nos permitan establecer una estadística certera acerca de la frecuencia e incidencia de los tumores cerebrales en Venezuela, por lo cual se utilizan de referencia las estadísticas de otros países. (6)

Para el diagnóstico, se toman en cuenta síntomas según su grupo etario, en el caso de lactantes encontramos vómitos (cíclico o matutino) secundario a un incremento de la presión intracraneal o a irritación del centro del vomito en el cuarto ventrículo e incremento del perímetro cefálico, pérdida del sostén cefálico. En los preescolares es más frecuente encontrar cefalea a predominio matutino y Otros síntomas son edema de papila en los tumores localizados en cerebelo, cambios en el afecto, así como en los niveles de energía y motivación. Alteraciones en la coordinación de las extremidades superiores y pares craneales, sugieren tumoración infratentorial. (6)

La afectación de los pares craneales VI, VII, IX, sugieren la posibilidad de una tumoración en tallo cerebral. Habitualmente para llegar al diagnóstico de un tumor cerebral es necesario que pase un determinado tiempo desde que aparecen los primeros síntomas, lo que supone varias consultas, normalmente a médicos diferentes, por síntomas que de forma aislada son inespecíficos, pero que en la evolución del proceso se suelen agrupar. Una detallada historia clínica, acompañada de una adecuada exploración neurológica y, sobre todo, de la sospecha fundada en alguno de los síntomas prevalentes, es útil a la hora de disminuir el tiempo transcurrido hasta el diagnóstico. (5,6)

Durante este año acudió a la emergencia pediatría del hospital de niños “DR. Jorge Lizárraga” un número considerable de pacientes pediátricos con síntomas y signos característicos de un déficit neurológico agudo, que posterior a ser estudiados terminan en el diagnóstico de un tumor cerebral. Pacientes cuyos familiares refieren un control pediátrico adecuado, y que acudieron en múltiples oportunidades a facultativo presentando diversos síntomas.

Es aquí en donde planteamos ¿Por qué la mayoría de los pacientes que consultan son preescolares con un estadio avanzado de la enfermedad? ¿Cuál será la causa que conllevo a realizar un diagnóstico tardío? ¿Se estarán omitiendo datos importantes, que nos impidan realizar un diagnóstico precoz?

Diagnosticar un tumor cerebral en edades pediátricas no es tan sencillo, se debe realizar un examen físico completo, y determinar si hay o no un desarrollo psicomotor acorde a edad, ya que a estas edades los signos clínicos no son tan específicos. 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 son los que tienen el primer contacto con estos pacientes. (6)

Por tal razón se establece como objetivo general de este estudio: Caracterizar el Diagnóstico de tumor cerebral en pacientes que acuden a la emergencia pediátrica del Hospital de Niños Dr. Jorge Lizárraga en Valencia. Estado Carabobo. Período 2016 – 2017. Para lo cual se establecieron los siguientes objetivos específicos: Determinar edad, sexo y procedencia más frecuentes en pacientes pediátricos con diagnóstico de tumor cerebral que acuden a la emergencia del Hospital Jorge Lizárraga, Estimar la prevalencia de pacientes pediátricos con diagnósticos de tumor cerebral, Analizar sintomatología, método diagnóstico y localización anatómica más frecuentes en los pacientes pediátricos con diagnóstico de tumor cerebral, Describir el establecimiento de salud en el cual se realizó el diagnóstico de tumor cerebral en pacientes pediátricos que acudieron a la emergencia, Señalar las complicaciones más frecuentes desarrolladas por los pacientes pediátricos con diagnóstico de tumor cerebral que origino su ingreso en la emergencia, por lo tanto la

paralización de las variables está dada por el análisis de las variables reales o dimensiones y sus respectivas variables operacionales o indicadores.

MÉTODOS Y MATERIALES.

Se realizará un estudio observacional, clínico epidemiológico, tipo descriptivo transeccional - transversal, diseño de campo, no experimental y prospectivo. Es decir, la investigadora planea el estudio, observará e informará las características de lo observado.
(7)

De ahí que, la serie de casos estarán referidos a la descripción clínica y epidemiológica de una población o muestra con respecto a personas afectadas, tiempo de observación, lugar donde acontece o realiza el estudio con un diagnóstico determinado, que engloba los tres atributos esenciales: lugar, tiempo y personas, que serán de importancia epidemiológica. (7).

Asimismo, la investigadora no ejercerá control ni manipulación alguna sobre las variables en estudio, la cual consiste en la obtención de datos primarios. Por lo tanto, se estudiarán las variables en forma simultáneas en cierto momento, realizando un corte en el tiempo, que intentará describir un fenómeno dado, analizando su estructura y explorando las asociaciones relativamente estables de las características que lo definen. (8) (9)

La población estará conformada por todos los pacientes con diagnóstico de tumor cerebral que acuden a la emergencia pediátrica del hospital de niños Dr. Jorge Lizárraga incluyendo los novos y aquellos con diagnóstico previo. Periodo 2016-2017. Valencia estado Carabobo. La muestra será no probabilística, ya que, la selección de los elementos no depende de la probabilidad, solo depende de la toma de decisiones de una o varias personas, o de otras circunstancias. De tipo circunstancial o errática porque se forman con los casos o elementos que el investigador tiene a su alcance. Están constituidas por grupos de personas que en determinado lapso de tiempo acuden o transitan por un lugar específico.
(10)

Son muestras formadas por sujetos errantes, para efecto del encuestador. Cabe señalar, que algunos autores consideran que una muestra puede ser representativa cuando está formada por el 30% de dicha población como mínimo. Por otra parte, hay casos en que la muestra es igual a la población, esto sucede cuando son poblaciones pequeñas que se pueden manejar fácilmente. (11)

El método a utilizar será el deductivo porque va de lo general a lo particular, que contiene un análisis, como una guía procedimental lógica y sistemática que implicaría una idea clara de los objetivos que se pretenden conseguir, mediante el control y evaluación permanente de las acciones y resultados tanto parciales como totales (12)

Serán incluidos pacientes pediátricos con diagnóstico tumor cerebral reciente, y aquellos que ya tenían diagnóstico previo y a los que se les sospeche del mismo. Y serán excluidas los pacientes con déficit neurológico agudo a los cuales no se les logre concretar dicho diagnóstico o fallezcan. Los materiales a utilizar son: fichas de recolección de datos e historias clínicas.

La recolección de datos se realizará por medio de la técnica de la encuesta, que consiste en obtener información de una muestra representativa de una población, mediante preguntas que midan los diversos indicadores que se han determinado en la operacionalización de las variables. Esta técnica se hará efectiva a través de un instrumento denominado ficha de estudio de casos, la cual será aplicada a las madres de pacientes hospitalizadas con diagnóstico de tumor cerebral en pacientes que acuden a la emergencia pediátrica del hospital de niños Dr. Jorge Lizárraga. Periodo 2016-2017. Valencia estado Carabobo, la Ficha de estudio de casos. (13).

A este tipo de instrumento también se le denomina Lista de registro –Lista de cotejo o Guías de observación. Estará Conformado de un formato estructurado, que comprende 10 proposiciones, tipo cerradas, con clase de preguntas dicotómicas que ofrecen dos opciones para la respuesta “SI” “NO” O “PRESENTE” “AUSENTE”, coherentes con los números de los ítems que surgen de los indicadores, que señalará la forma de medir las

dimensiones de las variables a estudiar que darán respuesta a los objetivos específicos planteados. (14)

Para evidenciar la validez de contenido, la ficha de estudio de casos, será sometida a juicios de expertos, lo cual permitirá conocer sus opiniones con relación a los siguientes aspectos:

- Correspondencia entre los ítems y los indicadores de las dimensiones a medir.
- Claridad y redacción en la elaboración de las variables de la ficha.
- Delimitación de los ítems.
- Presentación de validez de constructo.

Al respecto, Kerlinger considera que la validación del instrumento es básicamente interior, que es preciso estudiar los reactivos de las pruebas y ponderar sus respuestas como representativas del universo. Mientras que la confiabilidad es uno de los requisitos de la investigación que se fundamenta en el grado de uniformidad con que el instrumento de medición cumple su finalidad. La confiabilidad según Hernández, se determina calculando el coeficiente de confiabilidad, los coeficientes varían entre “0” y “1”; (0= nula confiabilidad y 1= total confiabilidad). (14).

De esta manera, para darle confiabilidad a la ficha de estudio, se utilizará el siguiente procedimiento:

- Se seleccionará un grupo piloto entre los elementos de la población.
- Se aplicará la ficha a los pacientes seleccionados.
- Se determinará la puntuación resultante.

Se elaborará una tabla matriz de datos con las respuestas dadas a las preguntas o proposiciones formuladas en la ficha o guía de estudio, con el fin de lograr los objetivos específicos del estudio. Se aplicará un análisis estadístico de tipo descriptivo, agrupando los

valores obtenidos en distribuciones de frecuencias que serán presentadas en tablas y gráficos.

El análisis porcentual de cada uno de los datos recogidos en la ficha permitirá establecer la frecuencia de pacientes pediátricos con diagnóstico de tumor cerebral que acuden a la emergencia del hospital de niños Dr. Jorge Lizárraga en el periodo 2016- 2016 en Valencia Estado Carabobo. Se esperará obtener aportes al conocimiento y de utilidad inmediata para la toma de decisiones en el saber científico. Tomando en consideración que toda actividad debe ir precedida de un proceso de planificación, tanto del tiempo como de los recursos a utilizar, se hace necesario que este proyecto contenga un plan de trabajo, expresado de la siguiente manera:

RECURSOS HUMANOS:

- Investigadora responsable: Dra. Angelis Pérez.
- Tutor Clínico: Dra. Alejandra Álvarez.
- Tutor Metodológico: Dr. Lino Rada.

En cuanto a recursos materiales, se utiliza: resma de papel, lápices, carpetas, computadoras, impresoras, cartuchos de tintas, fotocopias, pen drive, entre otros.

Los recursos institucionales son:

- Control de Estudios de la Facultad de Medicina. Universidad de Carabobo.
- Área de Postgrado FCS- UC.
- Emergencia del hospital de niños Dr. Jorge Lizárraga.
- Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo

Con relación al financiamiento, todos los gastos serán autofinanciados por la investigadora responsable. Las actividades que se realizarán con el objeto de llevar a cabo esta investigación estarán contempladas en lapsos aproximados (meses) y su extensión se corresponderá con el grado de exigencia de la actividad. Por lo tanto, se describe a continuación el cronograma a seguir:

Análisis Estadístico Sobre Establecimiento de Frecuencia de Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral que acuden a la Emergencia Del Hospital De Niños Dr. Jorge Lizárraga en Valencia Desde Julio 2015 Hasta Julio 2016.

De una muestra analizada de 15 pacientes (niños), se realiza análisis descriptivo haciendo uso de tablas de distribución de frecuencias y gráficas; donde se miden cualidades de los pacientes con diagnósticos de tumor cerebral; cuyos resultados fueron los siguientes:

Tabla 1: Distribución según Edad de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral

Edad (meses)	fi	Fi	hi %	Hi%
1 – 6.	1	1	7	7
6 – 12.	1	1	7	7
12-24.	2	5	13	33
24-60.	3	8	20	53
60-120.	8	15	53	53
Totales	15			

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Pérez, 2017)

De la muestra analizada, se refiere a que el 7% % de los apaciente tienen edad comprendida entre un mes y seis meses, resultado un solo caso con la patología; mientras que entre seis meses y doce meses presentaron un 13%; siendo similar a los que tenían edad entre doce y veinticuatro eses; además se evidenció que la edad de los niños con patología referidas a tumores cerebrales entre los 24 y 60 meses, representando un 20% los casos; sin

embargo hay que destacar que el porcentaje de mayor incidencia alcanza al 47% % cuando los pacientes superan la edad de dos años.

Tabla 2: Distribución según Sexo de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral

Sexo	fi	Fi	hi %	Hi%
Masculino	10	10	67	67
Femenino	5	15	33	100
Totales	15		100	

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Pérez, 2017)

De los resultados obtenidos, se constató que es más frecuente la patología de tumores cerebrales en niños, con una relación de 2 a 3; es decir un 67% (se observó en los 15 casos), por tanto el 33 % de los pacientes fueron del sexo femenino.

Tabla 3: Distribución según lugar procedencia de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral

Procedencia	fi	Fi	hi %	Hi%
Valencia	10	10	67	67
Otros	5	15	33	100
Totales	15		100	

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Pérez, 2017)

Los casos evaluados, marcaron una tendencia del 67% procedente de la ciudad de Valencia y el resto de otros Estados del país.

Tabla 4: Distribución según nuevos casos de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral

Casos	fi	Fi	hi %	Hi%
Nuevos				
Si	5	5	33	33
No	10	15	67	100
Totales	15		100	

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Pérez, 2017)

De la información recabada, se obtuvo que de los 15 pacientes evaluados, solo 5 presentan la patología de inicio; es decir por primera vez en un 33%

Tabla 5: Distribución según casos antiguos de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral

Casos	fi	Fi	hi %	Hi%
Antiguos				
Si	10	10	67	67
No	5	15	33	100
Totales	15		100	

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Pérez, 2017)

La tabla 5, se relaciona con la tabla 4 en el sentido de que la muestra analizada, 67% de los pacientes evaluados; eran casos antiguos, y un 33% del diagnóstico es resultante de una primera vez.

Tabla 6: Distribución según los síntomas de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral

Síntomas	N°	hi(%)
Cefaleas	15	100
Vomito	10	66.66
Fiebre	0	0
Diplopia	2	13.33
Estrabismo	13	86.66
Pérdida sostén cefálico	6	40
Convulsión	11	73.33
Disartria	11	73.33
Hemiparecia	9	60
Desviación comisura labial	0	0
Alteraciones de la conducta	0	0
Hipertensión	7	46.66
Macrocefalia	3	0.002
Ataxia	10	66.66
Otros	0	0

Fuente:

Instrumento Aplicado por la Investigadora (Pérez, 2017)

Todos los pacientes con la patología de Tumor Cerebral presentan como característica fundamental la ataxia, seguido de cefalea 100%, Convulsión, Estrabismo, e hipertensión como consecuencias del cuadro clínico presentado.

Tabla 7: Distribución según método diagnóstico de los Pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Tumor Cerebral

Método	fi	hi %
TAC	10	27
RMN	14	41
Histopatológico	12	32
Totales		100

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Pérez, 2017)

El método aplicado para la valoración del Tumor cerebral se realizó mediante el RMN , para los 15 casos evaluados por ser este un estudio de imagen que arroja resultados confiables, representando el 41% de la muestra evaluada.

Tabla 8: Distribución según la localización de los Tumores Cerebrales de los Pacientes Pediátricos

Localización	fi	Fi	hi %	Hi%
Frontal	2	2	13	13
Temporal	2	4	13	26
Occipital	3	7	20	46

Tallo Cerebral	8	15	54	100
Total	15		100	

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Pérez, 2017)

De la muestra analizada, se encontró que el 54 % de los casos de tumor cerebral se encontraron en el tallo cerebral y en menor proporción en la parte frontal y temporal.

Tabla 9: Distribución según lugar de diagnóstico de los Tumores Cerebrales de los Pacientes Pediátricos

Lugar	fi	Fi	hi %	Hi%
Intramural	5	5	33	33
Extramural	4	9	27	60
Referencia	6	15	40	100
Totales	15			

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Pérez, 2017)

La muestra se tomó de forma intramural, representando un 33% de los casos, y por referencia el 40% esto con la finalidad de evaluar de manera directa la conducta del paciente con la patología en estudio.

Tabla 10: Distribución según las complicaciones de los pacientes pediátricos de los Tumores Cerebrales.

Complicaciones	fi	Fi	hi %	Hi%
Hidrocefalia	8	8	53	53
Hipertensión	7	15	47	100

endocraneana				
Otros	0	15	0	100
Totales	15		100	

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Pérez, 2017)

La hidrocefalia representa el 53% de las complicaciones encontradas en la muestra, seguido por hipertensión Endocraneana (47 %), siendo esta dos las complicaciones más significativas valoradas .

DISCUSIÓN.

A nivel mundial los tumores del sistema nervioso central representan el 20 % del total de las neoplasias en el niño. En la edad pediátrica estos ocupan el segundo lugar en incidencia luego de las leucemias. (1)

Según un estudio realizado en el Hospital Pediátrico de Sancti Spíritus desde el 2012 a 2015 la incidencia de todos los tumores cerebrales por 50000 niños y niñas menores de 13 años fue un 30% en menores de 2 años mientras que un 70% en mayores de 3 años, a predominio del sexo masculino. Según un estudio realizado en Venezuela en el 2008 por estudiantes de la UCV se demostró que Los grupos etarios más frecuentes fueron escolares y adolescentes (33,33%). El sexo más frecuente fue el masculino (58,33%). obteniéndose resultados similares en esta investigaciones ya que, en este trabajo se evidenció que de la muestra analizada el 47% casos son menores de 5 años y un 53% cuando los pacientes superan la edad de 5 años.

No existe hasta el momento estudios previos que indiquen la procedencia de los pacientes, si son casos nuevos u antiguos, sin embargo aquí se determinó que un 67% de los pacientes pertenecían al estado Carabobo y un 33% provenían de otros estados, y que un 33% estuvo representados por los casos nuevos y un 67% por los que ya tenían diagnóstico previo.

En la unidad de radioterapia oncológica en el año 2013 gurve del instituto médico la floresta en Caracas, Venezuela se realizó una investigación para establecer los síntomas más frecuentes que presentan los pacientes con tumores cerebrales reportando, que la más frecuente es la cefalea en un 50%, vómitos 70% y convulsiones 20%, estudio que difiere de este ya que, se

reportó como principal síntoma la cefalea(100%), seguido de vómitos (66%), Ataxia (66%), Convulsión (73.33%), sin embargo ninguno de los pacientes estudiados presento somnolencia por lo tanto diferimos en cuanto a ese síntoma en este estudio.

Según un estudio realizado por la Dra. Teresa Vanegas en el hospital Carabobo, La localización más frecuente de los astrocitomas, fue en los hemisferios cerebrales en un 50% de los casos, seguido de cerebelo (33,33%), tallo cerebral y médula espinal, ambos con 8,33%. Por su lado Pardal 23, encontró que las localizaciones más frecuentes fueron los hemisferios (38%), seguido de tronco cerebral (27,4%) y cerebelo (18,5%). De lo anterior difiere López, ya que en su serie encontró que la localización más frecuente fue cerebelo 42,9%, hemisferios cerebrales y tallo cerebral con 34 y 20% respectivamente. Sin embargo estos resultados difieren de esta investigación ya que de la muestra analizada, se encontró que el 54 % de los casos de tumor cerebral se encontraron en el tallo cerebral y en menor proporción en la región frontal y temporal.

En Chile Violeta Díaz realizó un estudio para determinar el método empleado para el diagnóstico de los tumores pediátricos, reportando que el 60% fueron diagnosticados mediante la sospecha clínica y posteriormente un 80% mediante la realización de una resonancia magnética cerebral, en esta investigación se arrojó el mismo resultado ya que el método utilizado para dar con dicho diagnóstico fue la realización de una resonancia magnética cerebral en un 41% de los casos.

Las complicaciones más frecuentes que presentan los pacientes con tumores cerebrales tenemos que un estudio realizado en Buenos Aires para el año 2012 por Guadalupe Rey jefa del Servicio de Oncología en México, se reportó que el 60% de los pacientes presentan infecciones, mientras que un 40% hipertensión endocraneana, resultados que difieren con respecto a esta investigación, La hidrocefalia representa el 53% de las complicaciones encontradas en la muestra, seguido por hipertensión endocraneana (47 %), siendo estas dos las complicaciones más significativas valoradas.

De igual manera, mediante la presente investigación se concluye el diagnosticar un tumor cerebral en niños sigue siendo una de las tareas más difíciles, ya que estamos pasando por

alto ciertos rasgos clínicos que nos podrían permitir realizar un diagnóstico precoz, que mejore el pronóstico y el porcentaje de supervivencia del paciente.

CONCLUSIONES.

1. De la muestra analizada se obtuvo el 7% % de los apaciente tienen edad comprendida entre un mes y seis meses, resultado un solo caso con la patología; mientras que entre seis meses y doce meses presentaron un 13%; siendo similar a los que tenían edad entre doce y veinticuatro eses; además se evidenció que la edad de los niños con patología referidas a tumores cerebrales entre los 24 y 60 meses, representando un 20% los casos; sin embargo hay que destacar que el porcentaje de mayor incidencia alcanza al 47% % cuando los pacientes superan la edad de dos años.
2. De los resultados obtenidos, se constató que es más frecuente la patología de tumores cerebrales en niños (masculinos), con una relación de 2 a 3; es decir un 67% (se observó en los 15 casos), por tanto el 33 % de los pacientes fueron del sexo femenino.
3. Los casos evaluados, marcaron una tendencia del 67% procedente de la ciudad de Valencia y el resto de otros Estados del país.
4. De la información recabada, se obtuvo que de los 15 pacientes evaluados, solo 5 presentan la patología de inicio; es decir por primera vez en un 33%.
5. Que la muestra analizada, 67% de los pacientes evaluados; eran casos antiguos, y un 33% del diagnóstico es resultante de una primera vez.

6. Todos los pacientes con la patología de Tumor Cerebral presentan como característica fundamental la ataxia, seguido de cefalea, Convulsión, Estrabismo, e hipertensión como consecuencias del cuadro clínico presentado.
7. El método aplicado para la valoración del Tumor cerebral se realizó mediante el RMN, para los 14 casos evaluados por ser este un estudio de imagen que arroja resultados confiables, representando el 93% de la muestra evaluada.
8. De la muestra analizada, se encontró que el 54 % de los casos de tumor cerebral se encontraron en el tallo cerebral y en menor proporción en la parte frontal y temporal.
9. La muestra se tomó de forma intramural (dentro de la institución), representando un 33% de los casos, y por referencia el 40% esto con la finalidad de evaluar de manera directa la conducta del paciente con la patología en estudio.
10. La hidrocefalia representa el 53% de las complicaciones encontradas en la muestra, seguido por hipertensión Endocraneana (47 %), siendo estas dos las complicaciones más significativas valoradas .

RECOMENDACIONES.

- Diagnostico precoz: la mayoría de los pacientes estudiados que acudieron a la consulta con síntomas vagos como cefaleas y vómitos, con más de 2 meses de evolución, no fueron candidatos a despistaje de tumor cerebral , ya que dichos síntomas fueron atribuidos a otras patologías orgánicas.
- Realizar un protocolo para pacientes con sospecha de tumores cerebrales, que nos permita optimizar el abordaje y el diagnóstico de estos pacientes.

- Ampliar este estudio con el fin de incorporar más datos que nos permita conocer las características histopatológicas, la evolución natural de la enfermedad y variable socioeconómicas.
- Realizar adiestramiento al personal médico sobre el diagnóstico de tumores cerebrales según grupo etario, que les permita realizar un diagnóstico precoz.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Smith DF, Hutton JL, Sandermann D, Foy PM, Shaw MDM, Williams IR, Chadwick DW. The prognosis of primary intracerebral tumors presenting with epilepsy: the outcome of medical and surgical management. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013; 54: 915-920
2. Buckner JC, Brown PD, O'Neill BP, Meyer FB, Wetmore CJ, Uhm JH. Central nervous system tumors. *Mayo Clin Proc.* 2012;82(10):1271-1286.
3. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Central nervous system cancers. V.2.2013.
4. Guía Clínica Auge Tumores Primarios del Sistema Nervioso Central en personas de 15 años y más. Series guías clínicas Minsal año 2012.
5. Wilne S, Koller K, Collier J, Kennedy C, Grundy R, Walker D. The diagnosis of brain tumours in children: a guideline to assist healthcare professionals in the assessment of children who may have a brain tumour. *Arch Dis Child.*;95:534-539. 2014.
6. López-Aguilar E, Sepúlveda VA, Rocha-Moreno Yael. Metronomic chemotherapy in brain stem tumor. A phase II Study. *Arch Med Res* 2013. P.38.

7. López, F., (2006) Epidemiología. Enfermedades transmisibles y crónico-degenerativas. Editorial Manual Moderno. 2ª.Edición.México. D.F. p.32-33
8. Hurtado, I., Toro, J., (2001) Paradigmas y Métodos de Investigación en tiempos de cambio. Edición: Episteme consultores asociados C.A. 4ª. Edición. Valencia. Carabobo. Venezuela.p.87
9. Puertas, E., Urbina, J., Blanck, E., Granadillo, D., y otros (1998) Bioestadística. Herramienta de la Investigación. Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico – CDCHT-UC. Valencia, Venezuela.p.45.
10. Kleihues P, Cavenee WK, editors. Pathology and genetics of tumours of the nervous system. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2012;p. 208-41.
11. Silva, J., (2012) Metodología de la Investigación. Elementos básicos.Ediciones CO-BO. Venezuela. P.111.
12. Wisoff JH, Boyett JM, Berger MS, Brant C, Li H, Yates AJ, et al. Current neurosurgical management and the impact of the extent of resection in the treatment of malignant gliomas of childhood: a report of the Children's Cancer Group trial no. CCG-945. *J Neurosurg* 2016. P 73-75.
13. Cushing B, Perlman EJ, Marina NM, Castleberry RP. Germ cell tumors. En: Pizzo PA, Poplack DG, editors. Principles and practice of pediatric oncology. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Williams, 2015. P. 24-25.
14. Hernández, R., Fernández, C., Baptista, L. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill Interamericana México. Editores S.A. de C.V. 1998. P 2