



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**

UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN NEUROCIRUGIA.

TEMA:

Comportamiento clínico de las pacientes embarazadas diagnosticadas con Tumores del Sistema Nervioso Central atendidas en el hospital de referencia Nacional Antonio Lenin Fonseca Martínez en el periodo comprendido del 01 de enero 2015 al 31 de diciembre 2018.

Autor:

Dr. Nestor Antonio Gutiérrez González

Médico y Cirujano General.

Tutor:

Dr. Eduardo Cáceres Arteaga.

Neurocirujano Hospital Antonio Lenin Fonseca.

Managua Febrero 2019

I. OPINION DEL TUTOR.

Conocer el Comportamiento clínico de las pacientes embarazadas diagnosticadas con Tumores del Sistema Nervioso Central atendidas en el hospital de referencia Nacional Antonio Lenin Fonseca Martínez es una herramienta base para conocer esta patología Neuroquirurgica que tiene una marcada importancia por su trascendencia en la atención de la salud de la madre y el hijo como binomio fundamental de la sociedad.

Nuestro país no cuenta con estudios previos sobre el comportamiento clínico y manejo de las pacientes embarazadas ingresadas por tumores cerebrales, nuestro centro como Unidad de referencia nacional para las patologías del sistema nervioso central donde se brinda manejo multidisciplinario que nos permita un desenlace exitoso con menos incidencia de secuelas a corto y mediano plazo, así como reducción de la morbimortalidad materna.

Por tal razón me permito recomendar el siguiente trabajo investigativo que goza de los requisitos necesarios para alcanzar el conocimiento claro, practico y sencillo de la actuación de esta patología en nuestro medio y la manera de mejorar el abordaje tanto pre y transquirúrgico, así como la recuperación de las pacientes con estas patologías y sus productos de la gestación.

Reconozco al Dr. Néstor Gutiérrez la capacidad técnica en el desarrollo y elaboración de la presente tesis a quien felicito e insto a continuar con su encomiable en la atención de sus pacientes y el quehacer investigativo.

Dr. Eduardo Cáceres Arteaga.
Especialista en Neurocirugía.

RESUMEN

El diagnóstico de un tumor cerebral es un evento estresante y que cambia la vida de los pacientes y sus familias. El tratamiento puede ser largo y complejo y, a menudo, requiere un tratamiento con enfoque multidisciplinario. Estos desafíos se amplifican si la paciente está embarazada.

En diferentes trabajos se vincula dicha supervivencia con factores como la edad del paciente, el diagnóstico histológico, el grado de resección quirúrgica y el tratamiento coadyuvante con radioterapia y quimioterapia.

El conocimiento del comportamiento y manejo adecuado en la realización del diagnóstico y abordaje quirúrgico de los tumores en las diferentes etapas del embarazo y el pronóstico más satisfactorio para el binomio Madre-Hijo como política de país en la reducción de la mortalidad materna y perinatal.

Para esto se utilizó un estudio descriptivo, con un total de pacientes de 7 en el periodo establecido en donde se obtuvo resultados de que en mayor grado las pacientes fueron atendidas de manera multidisciplinaria, el tipo de parto que se observó en porcentaje mayor fue la cesárea, las complicaciones asociadas fue el edema cerebral y la debilidad de miembros y los productos de la gestación en mayor no se vieron comprometidos, además se evidenció que la mayor parte de las embarazadas se logró realizar una resección total de la lesión y las características de los tumores encontrados son similares. Las embarazadas estudiadas están en consulta externa y con seguimiento y con un karnofsky mayor de 90 puntos.

Recomendamos propiciar un manejo multidisciplinario y continuar con las sesiones oncológicas que permita brindar el manejo adecuado y que permita mejorar la sobrevida y el pronóstico a corto y largo plazo de las pacientes embarazadas estudiadas.

II. DEDICATORIA

A mi familia Mi abuela Rosa González (QEPD), a mi madre que me dio la vida, mis Tías que han sido la fortaleza que me ha dado mi Cristo Redentor quienes con su palabras de aliento no me han dejado de caer y siempre sea beligerante y cumpla con mis ideales, mi padre con sus consejos y su apoyo en los momentos difíciles.

A mi esposa Mercedes por su apoyo incondicional, su esfuerzo, por creer en mi capacidad y aunque hemos tenido momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión cariño y amor.

A mí amado hijo Tadeo por ser mi fuente de motivación e inspiración para superarme y brindarle un futuro mejor.

III. AGRADECIMIENTO

A DIOS por brindarme la vida, la sabiduría y la fortaleza para llevar mi vida en plenitud y permitirme ser su instrumento como médico para brindar a mis pacientes y darme la oportunidad de concluir mi especialidad.

A mis Tías por su apoyo y positivismo que me han brindado siempre en mi vida y confiar en este momento iba a ser alcanzado.

A mi esposa Mercedes por su amor y apoyo incondicional.

A mi Tutor, Maestro y Amigo Dr. Eduardo Cáceres por su confianza, tiempo, exhortaciones para convertirme en una mejor especialista y el apoyo en la elaboración de este trabajo y por su apoyo siempre. Le deseo de corazón miles de bendiciones siempre.

A mis Maestros Neurocirujanos guías de todos y cada uno de los residentes de este servicio por su entrega a la formación científica y profesional, por su tiempo paciencia y consejos y por brindarnos las pautas aprendidas en esta gloriosa especialidad.

Nuestros pacientes por ser comprensivos en el desempeño de la búsqueda de sus males que los aquejan y brindarles lo mejor de nuestros esfuerzos para alcanzar el mejor resultado para sus patologías, siempre mi amor hacia ellos.

ÍNDICE.

Introducción _____	Pág. 3
Antecedentes _____	Pág. 5
Justificación _____	Pág. 8
Planteamiento del Problema _____	Pág. 9
Objetivos generales y objetivos específicos _____	Pág. 10
Marco teórico _____	Pág. 11
Material y métodos _____	Pág. 23
Resultados _____	Pág. 30
Análisis _____	Pág. 33
Conclusiones _____	Pág. 38
Recomendaciones _____	Pag.40
Bibliografía _____	Pág. 41
Anexos _____	Pág.43

INTRODUCCION

El diagnostico de un tumor cerebral es un evento estresante y que cambia la vida de los pacientes y sus familias. El tratamiento puede ser largo y complejo y, a menudo, requiere un tratamiento con enfoque multidisciplinario. Estos desafios se amplifican si la paciente está embarazada.

La incidencia anual de tumores cerebrales en mujeres estados unidos es de 10 a 20 por 100 000, normalmente con una prevalencia del glioma como el tipo histológico más prevalente, mientras la incidencia informada de tumores cerebrales en mujeres embarazadas es ligeramente menor pero la frecuencia relativas de cada tipo de tumor cerebral parecen ser similares para mujeres embarazadas y no embarazada.

La incidencia de tumores en las embarazadas es de 2.6 a 3.2 por 100000 hab. Debido a esta baja incidencia, la evidencia sobre el resultado clínico y la mortalidad va de 0.5 a 1.1 muertes por cada 100000 hab. El tratamiento de las pacientes embarazadas con glioma se ha basado en serie de casos pequeños y opiniones de expertos solamente.

Se han descrito en la literatura varios tipos histológicos de tumores cerebrales asociados al embarazo: los meningioma, gliomas, schwannomas, hemangiopericitomas, hemangioma, tumor neuroectodérmico primitivo, hemangioblastomas, tumor rhabdoide, adenomas hipofisarios, metástasis de melanomas, de carcinoma bronco génico y de coriocarcinoma. De ellos, el meningioma es el más frecuente.

A pesar de su importancia epidemiológica en países de Latinoamérica no se han realizado múltiples análisis epidemiológicos del comportamiento epidemiológico, histopatológico y clínico de la aparición de los tumores cerebrales y aunque está definido como una de las 5 primeras causas de muerte materna en el país no se ha brindado el seguimiento a su comportamiento. Esto cobra vital importancia al considerar que la detección precoz mejora la posibilidad de resección parcial o total, el inicio de radio o quimioterapia y por lo tanto el pronóstico y la consideración adecuada de la conducta a seguir dependiendo de la edad gestacional y condición fetal.

Por este motivo se decidió investigar acerca del Comportamiento Clínico de las pacientes diagnosticadas con Tumores del Sistema Nervioso Central, también determinar la evolución de los mismos y el pronóstico de las pacientes que han sido evaluadas y manejadas clínica y quirúrgicamente en el Servicio Nacional de Neurocirugía.

ANTECEDENTES.

Las enfermedades del sistema nervioso central entre ellas, la presencia de un tumor previo se verá agravado por la aparición de un tumor lo que podrá modificar su pronóstico y su manejo.

El primer reporte acerca de un tumor diagnosticado en una embarazada fue escrito por Bernard en 1898. Eso fue reconocido hace más de 100 años como un problema complejo que se mantiene hasta nuestros días.

El diagnóstico de un tumor cerebral es un evento estresante para el paciente y su familia, el paciente requiere un abordaje multidisciplinario, estos retos aumentan máxime si el paciente es una embarazada.

El índice de supervivencia se ha incrementado considerablemente en las últimas décadas, lo cual ha estado vinculado con las significativas mejorías en cuanto a: neuroimagenología, técnicas neuroquirúrgicas, neuroanestesia, así como radioterapia y quimioterapia. En diversos centros y hospitales del mundo se investiga y se hacen nuevos esfuerzos por mejorar la supervivencia de pacientes con tumores del SNC.

En diferentes trabajos se vincula dicha supervivencia con factores como la edad del paciente, el diagnóstico histológico, el grado de resección quirúrgica y el tratamiento coadyuvante con radioterapia y quimioterapia.

Van Westrhenen y colaboradores en enero 2018 realizaron una evaluación sistemática de retos clínicos de embarazo y gliomas donde se evaluaron múltiples estudios observacionales y artículos descritos por expertos de 27 estudios con una muestra de 316 pacientes entre ellos 202 de nuevos diagnósticos y 114 ya conocidos en el cual se concluye que el embarazo puede provocar deterioro clínico y crecimiento tumoral en la resonancia magnética y que no existe ningún beneficio entre la cesárea sobre el parto vaginal para finalizar el embarazo en las mujeres estables a término.

Isla A. y colaboradores en 1997 realizaron en el hospital de la Paz Madrid España, la observación de 7 mujeres en una serie de 126,413 embarazos en establecer las indicaciones para la intervención quirúrgica y la duración gestacional apropiada y evaluar la asociación de las hormonas del embarazo con la tasa de crecimiento y el desarrollo de las complicaciones de los tumores cerebrales. Cuyos resultados fueron 6 de las 7 mujeres

fueron llevadas a cirugía, el séptimo fue manejado con radioterapia por que se evidenció un tumor del tallo cerebral. Y los receptores de estrógeno y progesterona se estudiaron en dos casos (1 meningioma y 1 astrocitoma).

Sholomitz Yust y colaboradores después de obtener la aprobación de la revisión de la junta institucional y consultando la base de pacientes del Departamento de Neurooncología del Centro de Cáncer de la Universidad de Texas entre los pacientes diagnosticados con gliomas entre 1995 y 2012 se realizó la búsqueda de pacientes con tumores cerebrales gliales que estaban embarazada en el momento del diagnóstico o quedaron embarazadas durante el curso de su enfermedad en la cual se identificaron a 34 pacientes para determinar el curso clínico de cada paciente y el resultado del embarazo. Cuyos resultados fueron 15 pacientes fueron diagnosticados con un tumor cerebral primario durante el embarazo 3 con Glioblastomas, 6 con gliomas de grado III y 6 con Gliomas de grado II. El embarazo termino en solo dos de estos pacientes y el resto dio a luz a bebés sanos. 23 pacientes quedaron embarazadas después del diagnóstico, de ellas 5 con tumores de grado I, 18 con tumores de grado II o III se había confirmado la progresión del tumor durante el embarazo o dentro de las 8 semanas posteriores al parto.

El equipo del Dr. Stone revisó retrospectivamente los registros médicos de 2009 a 2014, en el hospital de San Antonio Texas, para un total de 93 mujeres que recibieron un nuevo diagnóstico de glioma durante el embarazo (n = 30) o el período posparto (n = 20), o que habían quedado embarazadas después del diagnóstico (n = 43 mujeres y 56 embarazos) La edad media para las 93 mujeres fue de 33 años. Se obtuvo como resultados de las 30 mujeres que recientemente fueron diagnosticadas con glioma durante el embarazo, 15 o 50% presentaron en el tercer trimestre del embarazo, en el grupo de diagnóstico posparto, el 70% se diagnosticó en los primeros 3 meses después del parto. Veintisiete de estas mujeres llevaron los embarazos al parto; 12 tuvieron partos vaginales y 15 partos por cesárea. Tres mujeres terminaron sus embarazos.

Comportamiento de las Embarazadas con tumores cerebrales en el Hospital Lenin Fonseca 2015 2018.

La Dra. Martha Patricia Couret Cabrera y colaboradores realizaron en el Hospital Ginec Obstetricia Ramón González Coro de la Habana Cuba describir un caso clínico de una paciente con tumor cerebral asociado al embarazo la cual fue operada en el Hospital Hermanos Almejeiras nulípara de 34 años de edad que se le realizó craniectomía de fosa posterior y se obtuvo de resultado un recién nacido vivo femenino de 2600 gramos y apgar 9/9 la madre y el hijo evolucionaron satisfactoriamente hasta el alta.

Se concluyó que la demora en el diagnóstico de las neoplasias cerebrales pueden tener una implicación pronóstica y que el reconocimiento de las diferentes formas clínicas de presentación y la utilización adecuada de las técnicas de Neuroimagen puede mejorar el pronóstico y manejo precoz de estos pacientes.

JUSTIFICACIÓN.

La incidencia de tumores en las embarazadas es de 2.6 a 3.2 por 100000 hab. Debido a esta baja incidencia, la evidencia sobre el resultado clínico y la mortalidad va de 0.5 a 1.1 muertes por cada 100000 hab.

Los tumores primarios del sistema nervioso central (SNC) constituyen una causa frecuente de muerte en la población adulta de cualquier lugar del mundo. Los gliomas representan más del 50 % de ellos y a pesar de múltiples estudios realizados, la historia natural de los pacientes con esta enfermedad es muy corta.

En Nicaragua, según registros nacionales de salud de los tumores intracraneales no se incluye dentro de las primeras diez causas de morbimortalidad.

El Hospital Antonio Lenin Fonseca es el Centro de Referencia Nacional para las patologías neuroquirúrgicas, teniendo así una gran afluencia de pacientes portadores de Tumores intracraneana de diversas estirpes ya sea manifestándose clínicamente algún déficit neurológico o completamente asintomático, encontrándose algunas veces como un hallazgo incidental.

El conocimiento del comportamiento y manejo adecuado en la realización del diagnóstico y abordaje quirúrgico de los tumores en las diferentes etapas del embarazo y el pronóstico más satisfactorio para el binomio Madre-Hijo como política de país en la reducción de la mortalidad materna y perinatal.

Ya que no se cuenta con datos establecidos del comportamiento de este tipo de afecciones en la población femenina de nuestro país consideramos importante como se comporta esta afección en la etapa reproductiva de la mujer.

Por lo antes referido es necesario describir el comportamiento clínico de las pacientes embarazadas diagnosticadas con Tumores del Sistema Nervioso Central atendidas en el hospital de referencia Nacional Antonio Lenin Fonseca Martínez en los últimos 4 años esperamos contribuir a mejorar con los datos, conclusiones y análisis la calidad y oportunidad de un diagnóstico temprano para curar el mayor número de pacientes gestantes y así mejorar su calidad de vida.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los tumores del sistema nervioso central son la tercera causa de morbilidad en nuestro país convirtiéndose en un problema de salud no solo por la incidencia, sino que son de las situaciones más difíciles que obliga a prescribir un estricto e individualizado tratamiento, el embarazo hace que esta patología se vuelva un problema más complejo refiriéndose a nivel internacional hasta una mortalidad del 24% en la mujer en edad reproductiva. Dato que en nuestro medio no está registrado por lo que enfocamos interés en medir la proporción del comportamiento clínico haciéndonos la siguiente pregunta.

¿Cuál es el Comportamiento clínico de las pacientes embarazadas diagnosticadas con Tumores del Sistema Nervioso Central atendidas en el hospital de referencia Nacional Antonio Lenin Fonseca Martínez en el periodo comprendido del 01 de enero 2015 al 31 de diciembre 2018.?

OBJETIVO GENERAL.

Determinar el Comportamiento clínico de las pacientes embarazadas diagnosticadas con Tumores del Sistema Nervioso Central atendidas en el hospital de referencia Nacional Antonio Lenin Fonseca Martínez en el periodo comprendido del 01 de enero 2015 al 31 de diciembre 2018.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Mencionar las características generales y sociodemográficas de la población en estudio.
2. Identificar la condición clínica de las pacientes al ingreso al Servicio Nacional de Neurocirugía y medios diagnósticos empleados.
3. Señalar las características de los tumores del sistema nervioso central de los pacientes en estudio.
4. Definir la localización anatómica y el diagnostico histopatológico de los tumores en pacientes embarazadas incluidos en el estudio.
5. Determinar la evolución clínica de los pacientes estudiados (Binomio Madre Hijo).

MARCO TEORICO.

Todas las **estructuras** que forman parte del encéfalo y su entorno tienen células que pueden crecer de forma incontrolada y producir lesiones tumorales. Dependiendo de la velocidad de **crecimiento** y de las células que lo originen, el tumor será más o menos a rediseño terapéutico con **radioterapia** o incluso **quimioterapia**. Por otra parte, hay que tener en cuenta que un tumor por ser muy grande no implica que sea imposible su extirpación completa, dependiendo ésta de la naturaleza (anatomía patológica) y localización del tumor, así como de la situación clínica del paciente.

FISIOPATOLOGÍA

El **cerebro** es un órgano débil que está protegido por una estructura rígida e inextensible, que es el cráneo. Cualquier proceso expansivo (tumor, hematoma, quiste,...) que se encuentre dentro del **cráneo** va a comprimir, por tanto, al cerebro provocando una lesión focal (zona donde se encuentra) y una lesión global cerebral por aumento de la presión dentro del cráneo (hipertensión intracraneal). Remitimos al lector a la lección sobre agresión al cerebro, en que se explican los conceptos de edema cerebral e hipertensión intracraneal.

Los tumores cerebrales tienen varias formas de **crecimiento** o capacidad de aumentar su tamaño. La primera de ellas es por la propia división celular, que a su vez puede ser de dos formas:

- A) **Infiltrante**. - Las células tumorales crecen introduciéndose entre el tejido o parénquima cerebral y lo invaden. Suele ser la forma más frecuente de crecer de los tumores **malignos**.

- B) **Expansivo**. - En este caso el tumor está muy bien delimitado y en su crecimiento apartaría y respetaría la estructura tisular cerebral, aunque la comprima. Suele ser la forma más frecuente de crecer de los tumores **benignos**.

Hay que tener en consideración además que el crecimiento de la masa tumoral se pueda hacer también no sólo por la división de las células, sino por otros mecanismos. Entre éstos

destacan: 1) La generación de contenido líquido en su interior, que es segregado por las células tumorales; es el caso de los **tumores quísticos**. Por lo general suelen ser tumores benignos, pero esta secreción hace que aumenten su tamaño rápidamente y pueden dar la impresión de tener un comportamiento más maligno o agresivo. 2) Otra posibilidad de aumentar el tamaño, aunque muy rara, es que en el seno del tumor se produzca una hemorragia, por lo que el cuadro clínico va a ser abrupto, similar a un accidente vascular cerebral hemorrágico.

Otro concepto importante, en parte relacionado con lo anterior, es la clasificación general existente de los tumores, según estén dentro del propio parénquima cerebral o se generen fuera de él, denominándose respectivamente intraparenquimatosos o extra parenquimatosos.

CLÍNICA

Los **síntomas generales**, comunes a todos los tumores, son dolor de cabeza y vómitos. Se debe al aumento de la presión intracraneal (**hipertensión intracraneal**). Además, el médico puede explorar el fondo de ojo (retina) y encontrar lo que se denomina “edema de papila”, que indica que el cerebro está sometido a una mayor presión de la normal. Si el cuadro progresa, se pueden producir parálisis de nervios craneales (principalmente oculares), hemiparesias o hemiplejias, disminución del nivel de conciencia y llegar a parada respiratoria o cardíaca, todo ello debido a lesión progresiva del tronco cerebral.

Los **síntomas focales** van a ser de dos tipos: A) Por irritación de las neuronas próximas al tumor que está creciendo, provocando **crisis epilépticas**. B) Por **déficit de función** neuronal, dependiendo de la región donde se localice el tumor: pérdida de fuerza o de sensibilidad en una o varias extremidades, déficit de visión, alteraciones del lenguaje, afectación de la memoria, afectación de funciones superiores, inestabilidad en la marcha...

A estas posibilidades hay que añadir la circunstancia particular de que el tumor se localice en el sistema ventricular o en la zona infratentorial (parte inferior del cráneo). En estos casos se puede producir además una obstrucción en la circulación normal del líquido que baña al cerebro (líquido cefalorraquídeo [LCR]) y provocar una **hidrocefalia** obstructiva, que acelera la clínica de hipertensión intracraneal.

DIAGNÓSTICO

En el momento actual las pruebas diagnósticas más importantes son la Tomografía Axial Computarizada (TAC cerebral) y la Resonancia Magnética (RM). Ambas pruebas se complementan.

La TAC es un estudio rápido que permite ver si existen lesiones intracerebrales, lesiones calcificadas, afectación del hueso, si existen desplazamientos de estructuras... Por las características técnicas, la TAC permite visualizar muy bien las hemorragias y las calcificaciones pero, sin embargo, es una prueba muy limitada para los casos de sospecha de lesiones en la región inferior del encéfalo (cerebelo, tronco cerebral).

La RM aporta imágenes en los tres planos de espacio, con una visualización perfecta de las circunvoluciones del cerebro. Se ha convertido en el estudio fundamental para localizar y definir la lesión y sus relaciones con las estructuras adyacentes. Su inconveniente principal es que no permite ver bien el calcio y el hueso, aparte de ser un estudio de mayor coste y que requiere más tiempo de exploración.

Ambas pruebas (TAC y RM) precisan la administración de un contraste para llevar a cabo un estudio diferencial correcto con respecto a otros tipos de lesiones del sistema nervioso.

Otro método de imagen diagnóstica es la arteriografía o angiografía. Esta prueba consiste en la inyección de contraste en las arterias que irrigan el cerebro para visualizar la vascularización del tumor. Se realiza a través de una punción en la región de la ingle y tras canalizar la arteria femoral el radiólogo navega con pequeños catéteres hasta las arterias carótida y vertebral. La arteriografía es de utilidad en algunos tumores para conocer dónde se sitúan las arterias y venas y elegir una vía de abordaje de la lesión en la intervención quirúrgica. Pero sobre todo es fundamental realizarla en los tumores que están muy vascularizados, como los meningioma, para indicar a continuación, antes de la intervención quirúrgica, una embolización. Mediante este procedimiento se inyecta una sustancia o partículas a través de la arteria para cerrar los vasos que van al tumor y así facilitar la extirpación quirúrgica del tumor unos días después, al disminuir los riesgos de hemorragia.

Las anteriores pruebas son técnicas de neuroimagen estructural o anatómica. En el momento actual se está disponiendo además de técnicas funcionales que permiten un estudio más exhaustivo de los tumores cerebrales, entre las que destacaremos:

- 1) **Tomografía por emisión de positrones (PET).**– Permite estudiar el metabolismo cerebral y diferenciar entre tumor agresivo o benigno, así como entre tumor y radio necrosis (en el seguimiento de los tumores tratados con radioterapia).

- 2) **Espectroscopia mediante RM.** -Es una técnica compleja que está facilitando, con el mismo equipo de RM y software adecuado, el “análisis bioquímico” de los componentes del tejido tumoral, diferenciando el tejido cerebral normal del anormal y, dentro de éste, el componente maligno del benigno.

- 3) **RM funcional.**- También es una técnica muy sofisticada, pero realizada con los mismos sistemas RM de alto campo. Con la ayuda de patrones neuropsicológicos es posible estimular y detectar la función de determinadas zonas de la corteza cerebral, anejas o próximas a la tumoración (movimiento de extremidades, sensibilidad, lenguaje, visión...). Esto ayuda sobremanera al cirujano en el diseño de la intervención quirúrgica, de forma que respete las zonas “no silentes”, cuya invasión produciría déficits neurológicos no deseados.

- 4) **Magneto encefalografía.**- Esta técnica mide los cambios de los campos magnéticos generados por la actividad eléctrica neuronal. Ayuda, por tanto, en el diagnóstico de la lesión tumoral y, acoplada a la RM, permite la localización de las zonas funcionales cerebrales, incluso con mayor precisión témporo-espacial que la RM funcional.

Todas las anteriores técnicas de neuroimagen funcional tienen el enorme valor de poder estudiar funciones cerebrales sin utilizar métodos invasivos. Esto hace que, aunque su coste es alto, merezca la pena en muchos casos su utilización, para facilitar el diseño de la intervención quirúrgica con menores probabilidades de producir lesiones neurológicas irreparables.

TIPOS DE TUMORES

GLIOMAS CEREBRALES

Son tumores que crecen en el propio tejido nervioso (intraparenquimatosos), con frecuencia de forma difusa, sin estar delimitados del resto del parénquima (infiltrantes) y pueden tener componentes quísticos en su interior o zonas de necrosis.

Existen muchos tipos de gliomas dependiendo del tipo de células de las que dependan (astrocitoma, oligodendrogliomas, mixtos,...), aunque a todos ellos se les subdivide de igual forma, de acuerdo con su agresividad y malignidad, en 4 grados. Los gliomas Grados I y II son benignos y los Grados III y IV son más agresivos o malignos.

En ocasiones pueden ser extirpados completamente, pero en muchos casos el tratamiento es realizar una biopsia estereotáxica para tomar una muestra y analizarlos. Si existiera un componente quístico, se vacía su contenido a través de la aguja de biopsia. El tratamiento se completa con radioterapia y a veces quimioterapia.

MENINGIOMAS

Son tumores que se generan a partir de la duramadre (membrana que recubre el cerebro). Se pueden localizar en cualquier zona, por lo que es muy variable los síntomas que puede llegar a dar. Crecen de forma muy lenta, incluso a lo largo de mucho años, desplazan el cerebro pero no lo suelen invadir (extra parenquimatosos y expansivos) y, al ser de crecimiento muy lento, pueden llegar a alcanzar gran tamaño porque el cerebro se va adaptando sin dar síntomas clínicos.

Los meningioma son tumores benignos, siendo extraordinariamente raro que se malignicen. La localización más frecuente es en la convexidad del cráneo pero también se pueden situar en la base del cráneo, siendo esta zona más complicada para su extirpación completa dado que pueden estar adheridos o envolviendo estructuras tan importantes como arterias, nervios craneales o tronco cerebral.

El diagnóstico se realiza mediante TAC y/o RM. La conjunción de ambos da una idea muy precisa, tridimensional de la localización de la tumoración, características tisulares (presencia de calcio, zonas de necrosis, vascularización, etc.) y su relación con el parénquima cerebral adyacente (presencia de edema cerebral, zonas funcionales, etc).

Para completar el diagnóstico y a veces como parte del tratamiento, está indicada la realización de la angiografía cerebral, para estudiar la vascularización de la tumoración y del cerebro circundante. En caso de estar muy vascularizados, es altamente conveniente proceder a una embolización selectiva de las ramas arteriales que nutren la tumoración, para dejarla lo más exangüe posible y así facilitar su manipulación quirúrgica posterior, con muchos menores riesgos de lesionar las estructuras cerebrales que lo envuelven.

El tratamiento ideal, dado que son benignos y están diferenciados del parénquima, es la intervención quirúrgica con resección completa incluida la duramadre donde se implantan, para evitar que vuelvan a crecer o recidiva. Por esta razón estos tumores han sido el principal motor que ha hecho avanzar a la Neurocirugía en sus técnicas de Excéresis tumoral, diseñando complejos sistemas de ayuda, específicos de los quirófanos neuroquirúrgicos, que posteriormente han sido adaptados a otros tipos de cirugías, como es el caso de la microcirugía, los equipos de láser y aspirador ultrasónico ya referidos, la coagulación bipolar o los neuronavegadores. A esto hay que añadir que, en las dos últimas décadas, se han producido avances muy importantes en los conocimientos de la anatomía y vías de abordaje (sobre todo a nivel de la base de cráneo), que han hecho que tumores que se consideraran inextirpables en los años 70, en la actualidad puedan ser resecados con un riesgo muy bajo de mortalidad o secuelas neurológicas graves.

No obstante, en determinados meningioma de la base de cráneo (seno cavernoso) es preferible completar el tratamiento quirúrgico con radiocirugía de los restos o base de implantación, cuya extirpación quirúrgica puede suponer un alto riesgo de ocasionar serios déficits neurológicos.

ADENOMAS DE HIPOFISIS

Son tumores que crecen en la hipófisis, glándula que controla al resto de las glándulas del organismo y que está situada en una estructura ósea de la base craneal llamada silla turca. Generalmente son tumores benignos de crecimiento muy lento y, al igual que los meningioma, es excepcional su malignización.

Se define como microadenoma aquél que tiene menos de 1 cm de diámetro y están incluidos dentro de la silla turca. Lo más frecuente es que alcancen tamaño suficiente como para exceder dichos límites, aunque en ocasiones pueden alcanzar gran tamaño y extenderse por fuera de la silla turca a las regiones adyacentes (macro adenoma).

La clínica por la que se manifiestan estos tumores es de dos tipos:

1. **Alteraciones endocrinológicas.**- Debido a que hay tumores cuyas células producen las hormonas normales (sustancias que se producen habitualmente en la hipófisis), aunque en cantidades excesivas. Por esto, de forma indirecta pueden producir crecimiento excesivo de los huesos del esqueleto (acromegalia), secreción anormal de leche (galactorrea), alteraciones tiroideas, alteraciones del metabolismo,..... Otras veces ocurre todo lo contrario y no son productores de hormonas, pero al crecer comprimen las estructuras adyacentes, comenzando por la propia hipófisis, por lo que disminuye la función hormonal sexual (alteraciones en la menstruación o amenorrea en la mujer e impotencia en el varón) o incluso el resto de las funciones, llegando a una insuficiencia hipofisaria global.
2. **Alteraciones neurológicas.**- Ocasionadas por la compresión de estructuras anejas, siendo lo más frecuente la cefalea y la afectación de los nervios ópticos, provocando pérdida progresiva de visión. Se pueden extender hacia el seno esfenoidal y llegar a producir su rotura, con salida de LCR por la nariz.

Para el diagnóstico correcto además de realizar TAC y RM se precisan estudios hormonales realizados por el endocrinólogo, con el fin de determinar qué tipo de exceso o defecto de hormonas existe y plantear un tratamiento adecuado pre y postoperatorio.

En cuanto a los tipos de tumor que se pueden presentar, el más frecuente es el productor de prolactina, hormona que controla la secreción láctea tras el embarazo. Por lo que se denomina Prolactina. En tumores muy pequeños, se realiza a veces tratamiento médico con sustancias como la Bromocriptina que impide que el tumor crezca y controla los niveles hormonales. Otros tipos de tumor son los adenomas no secretores, los productores de hormona de crecimiento (ocasionando una enfermedad denominada acromegalia en el adulto o gigantismo si el tumor se inicia en la infancia), los productores de la hormona que controla

las hormonas corticoides (ocasionando la denominada Enfermedad de Cushing), etc. De igual forma, siempre se ha de plantear con el endocrinólogo experto la posibilidad de controlar el crecimiento mediante fármacos que inhiban éste y la secreción tumoral.

Pero si el tumor es grande o produce ya alteraciones de la visión, el tratamiento ideal es la cirugía. Para extirpar estos tumores el abordaje o acceso se realiza a través de una pequeña incisión en la encía superior para acceder a la región de la nariz, discurriendo la vía de abordaje por el tabique nasal hasta llegar al seno esfenoidal y después a la silla turca. Esta intervención es altamente sofisticada y se realiza con control radiológico intraoperatoria y técnicas microquirúrgicas específicas para obtener el vaciamiento del contenido tumoral. Sólo en casos excepcionales en que el tumor ha rebasado ciertos límites anatómicos, se realiza un abordaje abriendo el cráneo (craneotomía).

CRANEOFARINGIOMA

Es una tumoración sólida o quística que se origina a partir de restos embrionarios de estructuras que unen el cráneo con la faringe. Son más frecuentes en la infancia y entre los 50-60 años.

Su localización puede ser: dentro de la silla turca (como los adenomas de hipófisis), por encima de ésta o extenderse por ambas regiones. Los síntomas son similares a los adenomas de hipófisis, en el sentido de que presentan alteraciones visuales con pérdida de parte del campo visual y alteraciones endocrinas. Aunque estas últimas son algo diferentes, con afectación de la hipófisis, provocando un déficit hormonal general (con retraso de crecimiento y desarrollo sexual) y específico de la parte más posterior de la hipófisis. Dicha zona produce una hormona el riñón, de forma que su déficit provoca un exceso de orina Este síntoma se denomina diabetes insípida, porque simula una diabetes por presentar poliuria (orinar mucha cantidad) y polidipsia (sed que obliga a beber grandes cantidades) aunque con glucemias normales y sin glucosa en la orina. Hoy día es fácil de controlar, dado que se puede administrar fácilmente esta hormona antidiurética, por vía intravenosa, subcutánea o incluso mediante instilaciones nasales.

Otros tumores cerebrales

Hasta aquí hemos repasado los tumores cerebrales más frecuentes (casi el 80% de ellos). Hay además un gran número de ellos, aunque más raros.

De forma muy esquemática pueden destacarse:

1.- De extirpe neuronal

- **Gangliocitomas, Gangliogliomas, Tumor Neuroepitelial Disembrioplásico.**

Son tumores intracerebrales formados por neuronas y células gliales. Son muy poco frecuentes. Suelen tener calcificaciones y se localizan con preferencia en el lóbulo temporal donde originan crisis epilépticas como síntoma fundamental. El tratamiento es quirúrgico.

- **Méduloblastoma**

Tumor que se suele localizar en la región infratentorial o fosa posterior y que es más frecuente en personas jóvenes. Los síntomas que producen es por compresión del cerebelo con alteraciones en la marcha, falta de coordinación de movimientos con las extremidades y cuando progresan causan hidrocefalia. Plantean el diagnóstico diferencial con el Ependimoma y al igual que éste se pueden extender por el LCR. El tratamiento es quirúrgico, seguido de radioterapia y quimioterapia.

2. De células de sostén

- **Ependimoma**

Tumores que crecen en las células que recubren las cavidades ventriculares, y suelen aparecer en la infancia y en jóvenes. La clínica que producen es por obstrucción en la circulación del líquido cefalorraquídeo además de por compresión de otras estructuras. Pueden extenderse por el LCR y llegar a invadir el raquis. El tratamiento es quirúrgico con radioterapia y quimioterapia postoperatoria.

- **Papiloma De Plexos Coroides**

Son tumores que crecen en los plexos coroides (estructura que se encuentra dentro de las cavidades ventriculares y que produce el líquido cefalorraquídeo) generalmente del IV ventrículo. Provocan hidrocefalia y son más frecuentes en niños. El tratamiento es quirúrgico.

3. De estructuras vasculares

- **Hemangioblastoma**

Muy poco frecuentes, aparecen en la edad adulta y con discreto predominio por el varón. Se asocian con procesos malformativos en otros órganos. Prácticamente se localizan en la fosa posterior a nivel de los hemisferios cerebelosos. Suelen estar formados por un nódulo y un quiste. El tratamiento es quirúrgico.

- **Linfomas**

Es muy raro que exista un linfoma primario del sistema nervioso central, siendo más frecuente que se produzca por extensión de un linfoma de otra región. Se suelen localizar en los hemisferios cerebrales y a veces son múltiples. Es característico y vuelva a aparecer cuando se suspenden. El tratamiento es quirúrgico (biopsia) seguido de radioterapia y quimioterapia.

4. De estructuras glandulares

- **Tumores de la Glándula Pineal**

Estos tumores son poco frecuentes pero tienen mayor incidencia en la infancia. Crecen en la propia glándula pineal o en tejidos adyacentes. Los síntomas que causan son parálisis en los ojos, hidrocefalia y trastornos endocrinos. Existen varios tipos de tumores dependiendo del origen histológico. El tratamiento es cirugía, radioterapia, quimioterapia o la combinación de todos ellos.

TRATAMIENTO

El tratamiento de los tumores cerebrales es cada vez más una actividad multidisciplinaria, donde se conjugan los esfuerzos de los Neuroradiólogos (TAC, RM y angiografía), Neuropsicólogos (RM funcional y Magnetoencefalografía) y Especialistas en Medicina Nuclear (PET), para realizar un correcto estudio preoperatorio. Durante el acto quirúrgico, los Neurofisiólogos (Registro EEG de corteza cerebral, Estimulación cortical, Potenciales evocados...) actúan junto a los Neurocirujanos y Neuroanestesiastas, para conocer y respetar durante la resección quirúrgica las zonas funcionales importantes. Los Oncólogos Médicos y Radioterapeutas completarán, en un numeroso grupo de pacientes, el tratamiento tras la intervención quirúrgica.

Los neurocirujanos están continuamente sofisticando sus técnicas quirúrgicas. En primer lugar, obteniendo en los estudios preoperatorios una buena visión del tumor y zonas adyacentes, funcionalmente importantes o no. Con este objetivo se han diseñado complejos sistemas de neuroimagen quirúrgica (Neuronavegadores), que además guían al cirujano durante su resección quirúrgica, para garantizar que sea completa y respetuosa con los márgenes no tumorales. En el momento actual, prácticamente todos los neurocirujanos utilizan técnicas microquirúrgicas, ayudados de microscopios muy sofisticados, que le permiten moverse desde muy diferentes ángulos con una excelente visión en cuanto a luz y zoom variable del campo operatorio.

El neurocirujano utiliza, sobre todo, dos tipos de instrumentos. En una mano suele mantener casi constantemente un aspirador, de calibre y poder de aspiración variables. En la otra mano va alternado los instrumentos microquirúrgicos y unas pinzas especiales, también de longitud y calibre variables, que pueden coagular los vasos cerebrales, controlando en todo momento la hemorragia. Este tipo de coagulación entre las puntas de las pinzas, se denomina coagulación bipolar. Fue diseñada por un neurocirujano (MALIS) en los años 70 y, en la actualidad, se ha extendido su uso por prácticamente todas las otras especialidades quirúrgicas.

Tras la intervención quirúrgica, dependiendo del tipo de lesión extirpada o biopsiada, entrarán en juego, si está indicado, los especialistas en radioterapia y quimioterapia. En cuanto a la Oncología Radioterápica, se ha pasado de la radioterapia convencional a técnicas muy sofisticadas de irradiación más local y precisa (radioterapia estereotáxica) o incluso a la capacidad de hacer converger muchos haces de irradiación para producir una necrosis en una zona pequeña, lo que permite tratar lesiones benignas (Radiocirugía). Iguales avances se están produciendo en Oncología Médica, con nuevos fármacos y pautas de quimioterapia que sí consiguen pasar la barrera hematoencefálica y, por tanto, ser más activos en los tumores cerebrales agresivos.

En el seguimiento de los pacientes intervenidos, la neuroimagen vuelve a tener una gran importancia.

La TAC se utiliza sobre todo en el inmediato postoperatorio. Es una manera fácil y muy rápida de controlar la existencia o no de hemorragias postquirúrgicas, edema, infartos, etc., así como de corroborar que se ha llevado a cabo la intervención diseñada.

La RM se suele utilizar en los controles posteriores, con una secuencia de realización dependiente del tipo de tumor y del tipo de intervención realizada, así como del tratamiento postquirúrgico que se haya podido efectuar como complemento a la intervención quirúrgica.

MATERIAL Y METODO.

TIPO DE ESTUDIO.

Tipo de diseño: Serie de casos, Descriptivo, Retrospectivo, de corte transversal.

LUGAR Y PERIODO:

Servicio Nacional de Neurocirugía Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el periodo comprendido del 1 de Enero del año 2014 al 31 de diciembre del 2018.

UNIVERSO

Lo conformaran el número de pacientes que se obtendrán a través de la revisión de expedientes clínicos en el archivo clínico del Hospital Antonio Lenin Fonseca con tumores cerebrales.

MUESTRA Y MUESTREO

La muestra estará constituida por todas las pacientes incluidas en el tiempo de estudio, por lo que la muestra será la población o universo de estudio con diagnóstico de tumor cerebral y con embarazos.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Todas las pacientes embarazadas portadoras de tumor del sistema nervioso central que ingresen al Servicio de Neurocirugía del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el periodo de Enero 2015 a Diciembre 2018.
- Todos los pacientes con expediente clínico completo.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Pacientes femeninas con tumores del sistema nervioso central que no estén embarazadas en el periodo de estudio.
- Pacientes con expediente clínico incompleto.

METODOS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR LA INFORMACION

La información se obtuvo de fuente secundaria a través de la revisión de expedientes clínicos; para lo cual se procedió a elaborar una ficha de recolección de datos, donde se trasladó la información de los pacientes, el instrumento está relacionado con los objetivos del estudio y será previamente aprobada por el tutor.

MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA ANALIZAR LA INFORMACIÓN.

La información se procesará electrónicamente utilizando el programa SPSS 21 se aplicarán medidas de frecuencias y porcentajes de los datos obtenidos los cuales se presentan en cuadros y gráficos estadísticos. El informe se presentará en Microsoft Word 2013 y los gráficos y cuadros en Microsoft Excel, los gráficos se presentarán en Power Point 2013.

ENUNCIADO DE VARIABLES.

1. Conocer las características sociodemográficas de los pacientes en estudio.
 - Edad
 - Procedencia.

2. Señalar la presentación clínica más frecuente de los Tumores del Sistema Nervioso en pacientes Embarazadas.
 - Tiempo de evolución
 - Presentación clínica
 - Presencia de Hidrocefalia
 - Estudio de imagen

3. Determinar el tipo de tratamiento y las complicaciones Tumores del Sistema Nervioso en pacientes Embarazadas.
 - Manejo del tumor
 - Colocación de DVP
 - Excéresis quirúrgica
 - Complicaciones

4. Definir la localización anatómica y el diagnóstico histopatológico de los Tumores del Sistema Nervioso en pacientes Embarazadas en estudio.
 - Localización anatómica.
 - Diagnóstico histopatológico.

5. Identificar la evolución posquirúrgica de los pacientes Embarazadas en estudio.
 - Condición de egreso.
 - Escala de Karnofsky
 - Causas de muerte.
 - Tratamiento oncológico coadyuvante.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.

Variables	Definición	Indicador	Valor	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta su ingreso al hospital con capacidad reproductiva	Expediente clínico	Años	14 -19años 20-34 años 34-50 años.
Procedencia	Lugar de residencia habitual del paciente.	Expediente clínico		Origen
Sospecha clínica en la unidad de primer contacto	Indicio de la presencia de un tumor a nivel del SNC	Si No		Sospecha
Tiempo de evolución	Periodo de tiempo que ha transcurrido desde el inicio de la sintomatología hasta su ingreso al hospital.	Meses	Meses	< 1 mes 1 – 3 meses 3 – 6 meses > 6 meses mas
Edad gestacional	Periodo del embarazo que ha transcurrido desde la fecha de ultima regla	Semanas		0-12 sem. 13-22 sem. 23-32 sem. 33 -41 mes
Presentación clínica	Conjunto de manifestaciones clínicas con que se presenta la enfermedad.	Signos y síntomas		Signos y síntomas

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Presencia de Hidrocefalia	Patología que se presenta por obstrucción del flujo de LCR secundaria a una masa infratentorial.	Expediente		Si No
Estudio de imagen	Método radiológico para diagnóstico de masa en el SNC.	Expediente Clínico	Estudio de Neuroimagen	Resonancia magnética Nuclear. Ultrasonido Tomografía Axial.
Estudio de imagen en el 1er trimestre.	Método radiológico para diagnóstico de masa en el SNC en el primer trimestre con uso de contraste.	Expediente clínico		Si No
Manejo del tumor	Acciones terapéuticas de abordaje para combatir el tumor.			Conservador Quirúrgico
Colocación de DVP	Procedimiento en el cual se procede a colocar un sistema de drenaje de LCR en casos de Hidrocefalia.			Si No Tipo de presión
Localización anatómica del tumor	Sitio primario de localización de la masa tumoral en el SNC.	Expediente Clínico	Localización	Supratentorial Infratentorial Espinal

Excéresis quirúrgica	Nivel de resección de lesión tumoral.		Total Parcial	
Complicaciones posquirúrgica	Toda alteración no deseada y esperada después del procedimiento quirúrgico.		Signos y síntomas	Edema cerebral, Hematoma Fistula LCR, Sepsis de herida, Distress respiratorio Muerte, Sin complicaciones
Diagnóstico histopatológico	Estirpe histológica del tumor.	Expediente Clínico		Astrocitoma, Glioma Méduloblastoma B Ependimoma Meningioma, Metástasis No hay resultado
Tratamiento oncológico coadyuvante	Fármacos y radiaciones que se administran al paciente como terapéutica.	Expediente Clínico	Si No Ambas	
Condición de egreso	Calidad o circunstancia funcional en la que un paciente se encuentra al momento de ser dado de alta		Escala de Karnofsky	100 normal 90 síntomas menores 80 algunos síntomas 70 capaz de cuidarse 60 atención ocasional 50 ayuda y asistencia 40 incapacitado 30 muy incapacitado 20 muy enfermo 10 moribundo 0 muerte
Variables	Definición	Indicador	Valor	Escala
Condición de egreso del producto de la gestación	Calidad o circunstancia en la que un producto de la gestación se encuentra al momento de ser dado de alta	Expediente clínico		Muerte perinatal Muerte fetal tardía Aborto

Condición de egreso de los pacientes	Calidad o circunstancia funcional al alta del hospital.	Expediente Clínico		Alta con seguimiento en consulta externa Alta paliativa Fallecido
Pacientes fallecidos	Total de pacientes que fallecieron durante el periodo estudiado.	Expediente Clínico		Causa básica de muerte
Complicación obstétrica Asociada	Toda alteración no deseada y esperada relacionada al proceso de gestación y evaluada por el servicio de ginecología.	Expediente clínico		Complicación obstétrica
Condición fetal durante el manejo multidisciplinario	Condición fetal durante el manejo.	Expediente clínico.		Sin compromiso fetal Con compromiso fetal
Tipo de parto	Condición obstétrica en la que se obtiene el producto de la gestación	Expediente clínico		Parto vaginal Parto por cesárea.
Uso de corticoides para maduración pulmonar	Terapia de protección al producto pretermino.	Expediente clínico.		Si No

RESULTADOS

Basados en la metodología planteada se revisaron un total de 7 expedientes de las pacientes embarazadas con diagnóstico de tumor en Sistema Nervioso Central durante los años 2015 al 2018 obteniéndose los siguientes resultados:

Entre las características demográficas que se encontraron que el grupo etáreo que predomina se encontró que es similar entre las pacientes embarazadas de 15-29 años y las de 30-39 años con un 42.85% ambas seguido de 14.28% de las de 40-49 años.

El 42.85% de las pacientes son originario de la región pacífica urbana.

El 85.71% de los pacientes no presentaba ningún antecedente materno y el 14.28% (1) se debía a una paciente con Diabetes mellitus pregestacional.

De acuerdo al trimestre del embarazo en que fueron manejadas las pacientes embarazadas atendidas en el servicio se encontró que fueron atendidas tanto en el primer trimestre como en el tercer trimestre un 42.85%.

En relación a la maduración pulmonar con dosis de Corticoides se encontró que se realizó en un 42.85% de las pacientes manejadas con tumores cerebrales.

La condición fetal en un 85.71% se vio sin ningún compromiso de la vida mientras que un 14.29% debido a una cirugía de urgencia fue detenido el embarazo vía cesárea.

El tipo de Parto o finalización del embarazo fue por vía cesárea de un 71.45%.

Se encontró que el producto de la gestación en las pacientes embarazadas estudiadas predomino el nacimiento vivo con 57.12% seguido de un 28.55% que debido a su manejo de su condición obstétrica en fechas recientes sus embarazos no han finalizado.

Comportamiento de las Embarazadas con tumores cerebrales en el Hospital Lenin Fonseca 2015 2018.

En el 100% de las pacientes hubo una sospecha clínica al primer contacto en la unidad de salud consultada.

El tiempo de evolución entre el inicio de los síntomas y la referencia fue menos de un mes en el 57.12% y de un 28.55% más de 6 meses.

La manifestación clínica que predominó fue la cefalea y los déficit en miembros tanto inferiores como superiores en un 42.85% seguido de la ataxia y los vómitos en un 14.28%.

Al 100% de los pacientes se le logró realizar estudios de imagen al ingreso o ya venían referidos de sus unidades de origen con un estudio de imagen, el mayor estudio realizado fue la Tomografía en 57.12% y estudios de tomografía y resonancia posterior fueron realizados a un 28.55% de las pacientes.

Se observó que en un 85.71% de las pacientes estudiadas en sus estudios de imagen no se encontraron signos de hidrocefalia.

Las localizaciones anatómicas más frecuentes fueron con 28.55% ambas la región parietooccipital, seguido de un 14.28% de ubicación en el tallo cerebral y región medular cervical.

La estirpe histológica se presentó con una frecuencia similar de diferentes tipos de tumores en un porcentaje de 14.28% de Ependimoma, Schwannoma, Astrocitoma y meningioma.

La complicación más frecuente post cirugía de la intervención a los tumores cerebrales de las pacientes manejados en el Lenin Fonseca fue el edema cerebral en 42.85% seguido del shock hemodinámico en un 14%.

La resección total del tumor fue posible en un 71.45% seguido de resección parcial y colocación de DVP en un 14%.

Comportamiento de las Embarazadas con tumores cerebrales en el Hospital Lenin Fonseca 2015 2018.

Aproximadamente un 85.72% de las pacientes no presento complicaciones obstétricas asociadas al abordaje de sus tumores cerebrales y un 14% presento episodio de coagulación intravascular.

El 85% de los pacientes no recibió quimioterapia ni radioterapia y un 14% completo manejo de radioterapia.

El 86% de las pacientes fueron egresadas con seguimiento a la consulta externa y un 14% (1) falleció.

El Karnofsky al egreso de las pacientes embarazadas fue mayor de 90 puntos en un 71% seguido de un 14% de 60 a 80 puntos.

Las principales secuelas al egreso de las pacientes egresadas fue la debilidad de miembros inferiores en un 50% seguido de cefalea crónica en un 33%.

ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS.

En relación a los grupos etáreo más afectados se observa que la incidencia y frecuencia de los tumores se da en la edad fértil de la mujer de los 15 a los 40 años en más de un 80% de las pacientes estudiadas lo que contrasta con los estudios internacionales de la Sociedad de Ginecología Europea (10) es que más del 75 % de los casos de tumores intracraneales se presentan en la edad reproductiva.

La mayoría de los pacientes provenían de la región urbana del pacifico de Nicaragua seguido de la región central rural y en menor proporción la región atlántica, en relación a estudios realizados en Nicaragua al comportamiento de los tumores cerebrales en la población infantil. El estudio del Dr. Téllez nos ofrece un comportamiento similar de la incidencia de tumores de acuerdo a la región de donde provienen los pacientes con tumores del sistema nervioso central.

Las pacientes no tenían en un 85% no tenían antecedentes patológicos personales ni familiares para el desarrollo de tumores del Sistema Nervioso central, en este estudio solo se encontró una paciente con Diabetes mellitus tipo 1, no se ha descrito en la literatura disponible la relación entre este antecedente y la incidencia de tumores cerebrales en las embarazadas.

No se ha estudiado ninguna relación entre la aparición del trimestre del embarazo y la incidencia de los tumores cerebrales y se evidencia en este estudio que el comportamiento puede ser similar tanto en el primero como en el tercer trimestre en el cual se dio el diagnostico de las pacientes manejadas en el hospital Lenin Fonseca por el diagnostico de tumor cerebral lo que si puede estar relacionado según el Dr. Westrhenen (6) es que la condición de embarazo no dependiendo de ninguna edad gestacional está relacionada a la modificación celular y la agresividad del crecimiento de los Gliomas en el embarazo así como los prolactinomas.

En el caso de las pacientes manejadas en el tercer trimestre del embarazo en relación a la maduración pulmonar con corticoides se observa en este estudio que se propició de las 3 pacientes manejadas en el 3er trimestre del embarazo su maduración pulmonar de acuerdo a la bibliografía de la Sociedad Danesa de Ginecología (12) se brindan las diferentes recomendaciones en el manejo de los diferentes tipos de cáncer en la mujer embarazadas donde citan “ el tiempo de parto debe de ser hasta la semana 35, si es posible e iniciar siempre maduración pulmonar” como una recomendación con una evidencia II B.

En relación a la condición fetal en la mayoría de los pacientes más de un 85% la condición fetal es y fue estable, ya que en dos embarazos se encuentran aún en gestación en condiciones postquirúrgicas estables que no comprometen la vida del feto y en otras por complicaciones asociadas al tumor se debió de detener el embarazo, de acuerdo a las recomendaciones de la Sociedad Danesa de Ginecología (12) “la cirugía de tumores durante cualquier trimestre es factible”.

En relación al tipo de finalización del parto en las pacientes embarazadas se observa que el 100% (5) de las pacientes que dieron a luz fue por vía cesárea y la otra parte no ha finalizado su embarazo (28.5%) de acuerdo a la literatura internacional del manejo de las pacientes con tumores cerebrales en el embarazo pueden finalizar su embarazo por ambas vías pero que se indica en mayor grado la cesárea cuando los síntomas de la paciente son inestable y en el caso de sangrado intracraneal.

En el 100% de las pacientes hubo sospecha clínica de las pacientes manejadas en sus unidades de origen, aunque aún hace falta articular la sintomatología presentada por las pacientes con la historia clínica detallada y dirigida, la forma de presentación clínica está determinada por la localización anatómica, la presencia de hidrocefalia y el tipo histológico del tumor.

De acuerdo a la bibliografía (12) internacional se puede inferir que a veces los síntomas de un tumor cerebral pueden ser de los que están presentes en el proceso del embarazo lo que puede hacer que los síntomas se vuelvan muy inespecíficos pero que es preciso tenerlos en cuenta para un diagnóstico precoz.

En el tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas hasta la referencia 4 pacientes fueron referidos en menos de un mes y un 28.55% hasta los 6 meses lo que traduce que la sospecha clínica se da hasta que los síntomas se asocian a patología tumoral y por lo que se da el diagnóstico precoz pero en etapas del crecimiento tumoral en la que producen efectos de masa y marcado edema cerebral lo que disminuye en gran manera el pronóstico y la sobrevida de los pacientes, aunque depende del grado de agresividad del tumor y la velocidad de crecimiento.

En relación a la adecuada sospecha clínica en las unidades de atención de origen de las pacientes, cabe mencionar que debido a la sospecha clínica la mayoría de los pacientes se refirieron en menos de una semana 71%, y otra cantidad no menos de dos semanas, y propiciar un manejo multidisciplinario y en conjunto familiar.

En los datos obtenidos los signos de aumento de presión intracraneana estaban presente en la gran mayoría de los casos, además de acompañarse de debilidad de miembros en un 42% de la frecuencia de síntomas. En nuestros resultados se muestra que la aparición de cefalea en un 42.85% de los casos, la experiencia clínica indica que estos casos si cursan con cambios clínicos y que algunos después se desencadenan a datos de hipertensión arterial.

Todos los pacientes se les realizó uno o ambos estudios de imagen, algunos de manera pública por la disponibilidad de un Tomógrafo en unidades de salud en Managua y resonador, y la disponibilidad en algunos hospitales regionales como el de Estelí, y además de eso posterior a la cirugía se cuenta con la posibilidad de controles postquirúrgicos para valorar el nivel de resección y los cambios postquirúrgicos, lo que propicia mejor abordaje en el aspecto de mejorar la sobrevida de nuestras pacientes.

Posterior a la realización de estudios de imagen se evidenció que la presencia de hidrocefalia en un 14% de las pacientes lo que insto a la realización de colocación de sistema de derivación a este paciente para normalizar la presión intracraneana y reducir la sintomatología de hipertensión endocraneana.

La localización de los tumores descritos en estos estudios es similar al estudio “manejo de patología intracraneal durante el embarazo” (13) se propicia de acuerdo al estudio tomografico para definir la ubicación y el edema asociado o efectos compresivos y mejora la definición con el estudio de resonancia, en los casos reportados en este estudio se observan que hay 6 casos de tumores en la región craneal y un caso reportado en región cervical de la medula. Con mayor frecuencia en la región parietoccipital en contraste con la incidencia de la Asociación Cubana de neurocirugía cuya mayor frecuencia es la fosa posterior.

La histología correspondió en porcentajes similares para todas las estirpes que fueron estudiadas en cada uno de los casos, es pertinente señalar que los resultados de patología han venido mejorando en análisis, digitación de los datos y control de calidad de los datos.

La incidencia según el tipo histológico va de acuerdo a la literatura, siendo los tumores gliales los más predominantes, como lo reflejan las estadísticas se trata de tumores de bajo grado y resecables por completo, la sobrevida de las pacientes puede ser muy buena, y otros de los tumores encontrados de alto grado o de localización inoperables requieren de radioterapia y quimioterapia.

El abordaje quirúrgico fue realizado en más del 70% de los pacientes en coincidencia con la literatura neuroquirúrgica establecida donde los objetivos son: Obtener un diagnóstico histológico, reducir la masa tumoral y liberar la circulación de LCR, hay que tomar en consideración que el pronóstico de estos pacientes también depende de lo completo o incompleto de la extirpación. (13)

La presentación de otras alteraciones médicas que acompañan a los tumores ya se encuentra descritas en los diferentes estudios sobre este tema y son secundarios a la presencia de masa, localización y extensión del mismo.

En relación a las complicaciones obstétricas relacionadas se tuvo una incidencia baja de 14% de los casos con 1 caso de coagulación intravascular, aunque concuerda con la tasa de incidencia relacionada con estudios internacionales se observa que en dichos estudios en mayor frecuencia se observa que son la anemia, la insuficiencia feto placentaria y el sufrimiento fetal en mayor grado cabe destacar que esta complicación y la condición fetal fue manejada interdisciplinariamente con cuidados intensivos, ginecología y neurocirugía.

Con respecto al tratamiento oncológico coadyuvante el inicio de este depende de la extensión de la masa, histología, recurrencia, agresividad, en las pacientes embarazadas durante el primer trimestre la irradiación cerebral puede causar serios daños al feto, por eso debe ser evitada. La dosis recomendada debe ser de 50 Gy durante todo el trimestre.

Solo un porcentaje de 14% de pacientes se remitió a radioterapia por un tumor inoperable, dichas alternativas como ya describimos se relacionan a efectos teratógenos y tienen su costo en secuelas sobre la madre y el feto.

En el transcurso del estudio el 86% de los pacientes egreso vivo y los que fallecieron fueron secundarios a las complicaciones propias de la localización tumoral 14%. Con un seguimiento y manejo multidisciplinario en el egreso de las pacientes que normalmente se remiten a una Unidad ginecobstetricia donde se da seguimiento a su embarazo y a la condición materno fetal. Cabe destacar que el karnofsky de egreso de los pacientes fue de más de 90 puntos en un 71.45% y sin complicaciones fetales asociadas.

Las secuelas en las pacientes embarazadas pueden presentarse desde el momento del diagnóstico, durante la cirugía y el periodo posoperatorio inmediato y mediano siendo la complicación quirúrgica el sangrado seguido del edema cerebral. Las secuelas que se han evidenciado en mayor grado en las pacientes embarazadas es la debilidad de miembros en un 50% y cefalea crónica 33% en relación a evidencia de paciente postquirúrgicas que han sido sometidas a intervenciones de gliomas en las pacientes embarazadas en estudios en Colombia refiere que en mayor grado la secuela que se evidencia post intervención es la traqueostomía y la afasia.

CONCLUSIONES

1. El grupo etáreo más afectado fue tanto de 15 -29 años similar de 30 – 39 años. La mayoría procedía de la región pacífico urbano y no contaban con antecedentes personales patológicos.
2. Las pacientes embarazadas fueron diagnosticadas en mayor grado en el 1ro y tercer trimestre, las condiciones fetales óptimas prevalecieron en las mujeres estudiadas, debido al manejo de un porcentaje de paciente en el tercer trimestre se cumplió maduración pulmonar en las embarazadas cuyo diagnóstico fue en el tercer trimestre.
3. La finalización del parto en mayor tasa se dio por vía cesárea, salvo 2 que aún están en gestación, la mayor proporción de los productos de la gestación están vivos.
4. En la mayoría de las pacientes se sospechó la patología tumoral del SNC, la cefalea y los déficit motores de miembros fueron los síntomas cardinales de la presentación clínica, fueron trasladados con menos de un mes de evolución y fueron atendidos en el hospital especializado con equipo multidisciplinario la mayor frecuencia en menos de una semana.
5. La ubicación de las lesiones tumorales más común fue la región parietooccipital en ambos hemisferios y los tipos histológicos de las pacientes se reportaron en porcentajes similares y diferentes estirpes histológicas.

6. Se les realizo resección quirúrgica al 71% de las pacientes, el 42.8% presento complicaciones asociadas el edema post cirugía, 1 caso era inoperable, otras complicaciones asociadas fueron el infarto cerebral y el edema medular, y la mayor parte de las pacientes no presentó ninguna condición obstétrica asociada más que una postquirúrgica que presento una coagulación intravascular.

7. Solo un paciente fue remitida a radioterapia como tratamiento coadyuvante, al momento del egreso la mayoría se trasladó a hospital ginecológico para luego darle de alta a su domicilio con cita de seguimiento a la consulta externa. Falleció 1 paciente posterior a su intervención quirúrgica. 5 pacientes a su egreso están con karnofsky mayor a 90 puntos. 2 pacientes aun embarazadas.

RECOMENDACIONES.

1. En el hospital Lenin Fonseca continuar mejorando el registro y la clasificación neurohistológica que permita avanzar en técnicas de desarrollo de técnicas de inmuno histoquímica que permita atender integralmente a las pacientes embarazadas atendidas en el servicio de neurocirugía.
2. Fomentar a nivel primario y secundario través de la información y educación continúa la sospecha de esta patología en la paciente grávida que acudan con estos síntomas con la finalidad de realizar un diagnóstico y tratamiento precoz.
3. Continuar y promover las sesiones oncológicas entre el hospital Lenin Fonseca, Centro Nacional de Radioterapia y hospital Berta Calderón para garantizar con los equipos necesarios una atención multidisciplinaria a la paciente embarazada y al producto de la gestación.
4. Educación continua a familiares, trabajadores sociales, psicólogos del manejo emocional y apoyo familiar durante el proceso de atención y recuperación de la paciente embarazada y su bebe.
5. Beligerancia en la atención y garantizar a través de un diagnostico histológico precoz el manejo coadyuvante en menor tiempo que permita mejorar la sobrevida y el pronóstico de la paciente embarazada

BIBLIOGRAFIA.

1. Bajo Arenas JM, Melchor Marcos JC, Mercé LT. 2007 Fundamentos de Obstetricia (SEGO). Gráficas Marte, SL. España. 651-60.
2. Shlomit Yust-Katz, John F. de Groot, Diane Liu, Jimin Wu y col. (septiembre 2014). Pregnancy and glial brain tumors. *Neuro Oncol.*; 16(9): 1289–1294.
3. Christopher M. Bonfield, MD Johnathan A. Engh, MD (2000). Pregnancy and Brain Tumors **Volume 30, Pages 937–946.**
4. MSc. Martha Patricia Couret Cabrera, Et all. (dic. 2013) Hospital Ginecobstétrico "Ramón González Coro". La Habana, Cuba. Revisión de un caso de tumor cerebral y embarazo. *ev Cubana Obstet Ginecol* vol.39 no.4 Ciudad de la Habana.
5. Isla A, Álvarez F, González A, García GA, Pérez AM, García BM.(1977) Brain tumor and pregnancy.:19-22.
6. A. van Westrhenen^{1,2,3} · J. T. Senders^{1,2} · et all. (2018) Clinical challenges of glioma and pregnancy: a systematic review. *Journal of Neuro-Oncology* 139:1–1.
7. Lynch JC, Emmerich JC, Kislanov S, Gouvêa F, Câmara L, Silva Sonia MS, et al. 2007. Brain tumors and pregnancy. *Arq. Neuro-Psiquiátrica.* 65(4b):1211-5.
8. Roelvink NC et all. (1987) Pregnancy related primary brain and spinal tumor. *Arch neurologic.* (2) 209 215.
9. Lynch J et all . (2011) Management strategy for brain tumor diagnosed during pregnancy. 225-30.

10. Chauduri P. et all (1980) Brain tumor and Pregnancy, presentation of a case: European Society of Gynecology.109-114.
11. Tellez. Fabio. (2015). Comportamiento clínico de los pacientes diagnosticados con tumores del Sistema Nervioso atendidos en el Hospital del niño. Pág. 31-32
12. Jane Foss et all. (2015) Cáncer in pregnancy. National Guideline. Danish Society Obstetrics and Gynecology. Pag. 4-5.
13. Ravindra, Vijay et all. 2017. Management of intracranial pathology during pregnancy. Case example and review management for strategies. Pag 4-7.
14. Blumenthal D, Parreño M, Batten J, Chamberlain M. [2008] Management of malignant gliomas during pregnancy.Cancer. 3349-54.
15. Terry AR, Barker FG, 2nd, Leffert L, et al. (2012) Outcomes of hospitalization in pregnant women with CNS neoplasms: a population-based study. Neuro Oncol. 2012. 768–776.

ANEXOS

Cuadro No 1

Edad de las pacientes embarazadas con tumor del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 al 2018.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
15 -29 años	3	42.85%
30- 39años	3	42.85%
40 - 49 años	1	14.28%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 2

Lugar de procedencia de las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el Hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 al 2018.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Pacifico Urbano	3	42.85%
Pacifico Rural	0	0%
Central Urbano	1	14.28%
Central Rural	2	28.56%
Atlántico Urbano	0	0%
Atlántico Rural	1	14.28%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 3

Antecedentes patológicos maternos de las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 al 2018.

Antecedentes	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	14.28%
No	6	85.71%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 4.

Trimestre del embarazo en que fue diagnosticado y manejada las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Trimestre	Frecuencia	Porcentaje
1er Trimestre	3	42.85%
2do Trimestre	1	14.28%
3er Trimestre	3	42.85%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 5.

Uso de corticoides antenatales en pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Uso de Corticoides	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	42.85%
No	4	57.12%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 6

Condición fetal relacionada al manejo multidisciplinario de pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Condición fetal	Frecuencia	Porcentaje
Sin compromiso fetal	6	85.71%
Compromiso fetal	1	14.29%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 7

Finalización del embarazo de las pacientes obstétricas con tumores del SNC en el Hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Tipo de parto	Frecuencia	Porcentaje
Vaginal	0	0%
Cesárea	5	71.45%
No ha finalizado embarazo	2	28.55%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 8.

Condición del producto de la gestación en pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Condición	Frecuencia	Porcentaje
Vivo	4	57.12%
Muerte fetal tardía	1	14.28%
Aborto	0	0%
No ha finalizado embarazo	2	28.55%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 9.

Sospecha clínica en la unidad de primer contacto de las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el Hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Sospecha Clínica	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	100%
No (tratamiento síntomas)	0	0
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 10

Tiempo de Evolución de la enfermedad desde el inicio de los síntomas hasta la referencia de pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018

Tiempo de evolución	Frecuencia	Porcentaje
Menos de un mes	4	57.12%
De 1 a 2 meses	0	0
3 a 5 meses	1	14.28%
Más de 6 meses	2	28.55%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 11

Tiempo entre la captación, referencia y asistencia en el 2do nivel de atención de pacientes embarazadas con tumores del SNC en el Hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018

Tiempo de Evolución	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 semana	5	71.45%
1 semana	1	14.28%
2 semanas	1	14.28%
3-4 semanas	0	0.00%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 12

Manifestaciones clínicas presentadas por las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Signos y síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Cefalea	3	42.85%
Convulsiones	1	14.28%
Vómitos	1	14.28%
Déficit miembros	3	42.85%
Vértigo	1	14.28%
Ataxia	1	14.28%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 13

Estudios de Imagen realizados a las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018

Estudios de Imagen	Frecuencia	Porcentaje
Tomografía	4	57.12%
Resonancia Magnética	1	14.28%
Ambos	2	28.55%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 14

Presencia de signos de Hidrocefalia de acuerdo a los estudios de imagen realizados a las embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018

Signos de Hidrocefalia	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	14.28%
No	6	85.71%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 15

Localización Anatómica de los tumores encontrados por estudios de imagen realizados a las embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Localización Anatómica	Frecuencia	Porcentaje
Fosa posterior	1	14.28%
Tallo cerebral	1	14.28%
IV ventrículo	0	0
Región Parietooccipital der.	2	28.55%
Región Parietooccipital izq.	2	28.55%
Hipófisis	0	0.00%
Angulo P/C	0	0.00%
Medula Espinal	1	14.28%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 16

Tipo Histológico de los tumores de las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Estirpe Histológica	Frecuencia	Porcentaje
Astrocitoma fibrilar	1	14.28%
Carcinoma Metastasico	1	14.28%
Meningioma	1	14.28%
Hemangioma	1	14.28%
Schwanoma	1	14.28%
Inoperable	1	14.28%
Ependimoma	1	14.28%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 17

Complicaciones postquirúrgicas de las pacientes embarazadas con tumores del SNC intervenidas en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Complicaciones post cirugía	Frecuencia	Porcentaje
Hematoma	0	0
Fistula LCR	0	0
Sepsis de herida	0	0
Shock hemodinámico	1	14.28%
Infarto cerebral	1	14.28%
Edema cerebral	3	42.85%
Inoperable	1	14.28%
Edema medular	1	14.28%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No18

Cirugía realizada al diagnóstico de las pacientes embarazadas con tumor del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Cirugía	Frecuencia	Porcentaje
Resección Total	5	71.45%
Resección Parcial	0	0
Resección total y colocación de DVP	0	0
Resección Parcial y colocación de DVP	1	14.28%
Inoperable	1	14.28%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 19.

Complicaciones obstétricas asociadas al abordaje de las pacientes embarazadas con tumor del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Complicaciones Obstétricas	Frecuencia	Porcentaje
Hemorragia vaginal	0	0
Síndrome hipertensivo	0	0
Sufrimiento fetal	0	0
Coagulación intravascular.	1	14.28%
No se presento	6	85.72%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 20

Tratamiento oncológico coadyuvante de las pacientes embarazadas con tumor del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Tratamiento Coadyuvante	Frecuencia	Porcentaje
Quimioterapia	0	0
Radioterapia	1	14.28%
Ambas	0	0
Ninguna	6	85.72%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 21.

Condición de egreso de las pacientes embarazadas con tumor del SNC atendidos en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Condición de egreso	Frecuencia	Porcentaje
Alta con seguimiento en la consulta	6	85.72%
Alta paliativa	0	0
Fallecido	1	14.28%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 22

Karnofsky al egreso de las pacientes embarazadas con tumor del SNC atendidos en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Karnofsky al egreso	Frecuencia	Porcentaje
Mayor de 90 puntos	5	71.45%
60 a 80 puntos	1	14.28%
Menor de 50 puntos a 0 puntos	1	14.28%
Total	7	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 23.

Causa directa de la muerte de las pacientes embarazadas con tumor del SNC atendidos en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Causa directa	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiencia respiratoria	0	0
Shock Neurogenico	0	0
Edema Cerebral	1	100%
Total	1	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Cuadro No 24

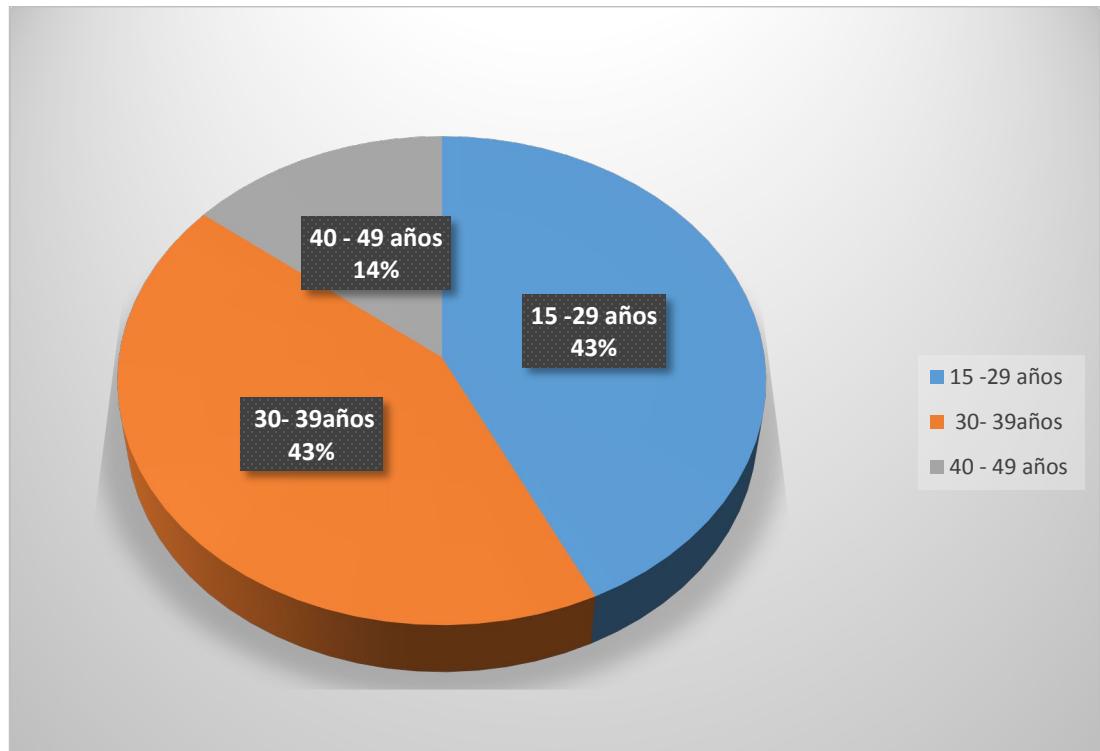
Secuelas en las pacientes embarazadas con tumor del SNC egresadas del hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

Secuelas	Frecuencia	Porcentaje
Cefalea Crónica	2	33.33%
Debilidad de Miembros	3	50%
Convulsión	0	0
Traqueostomia	1	16.67%
Disfasia	0	0
Total	6	100%

Fuente: ficha de recolección de la información.

Grafico No 1.

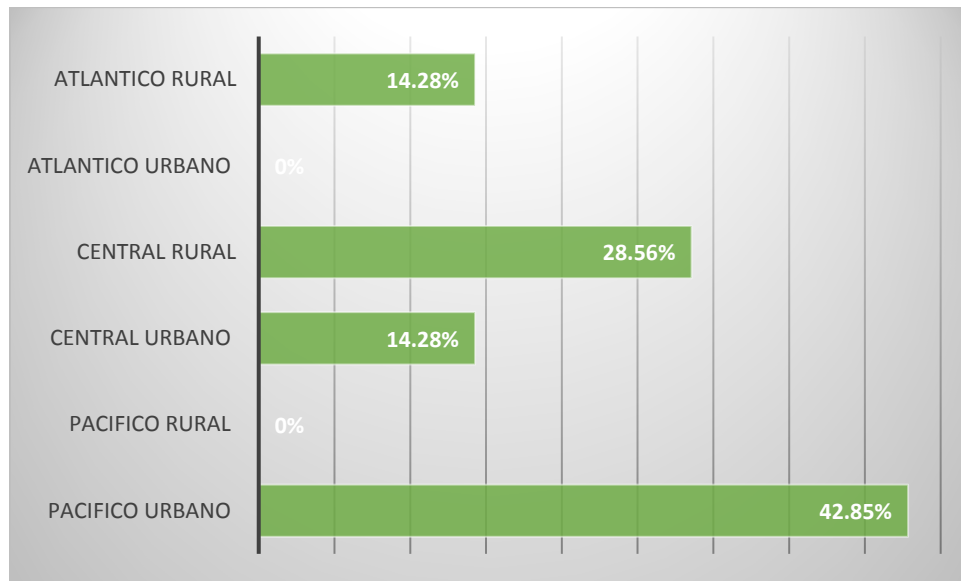
Edad de las pacientes embarazadas con tumor del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 al 2018.



Fuente: Tabla no 1.

Grafico No 2.

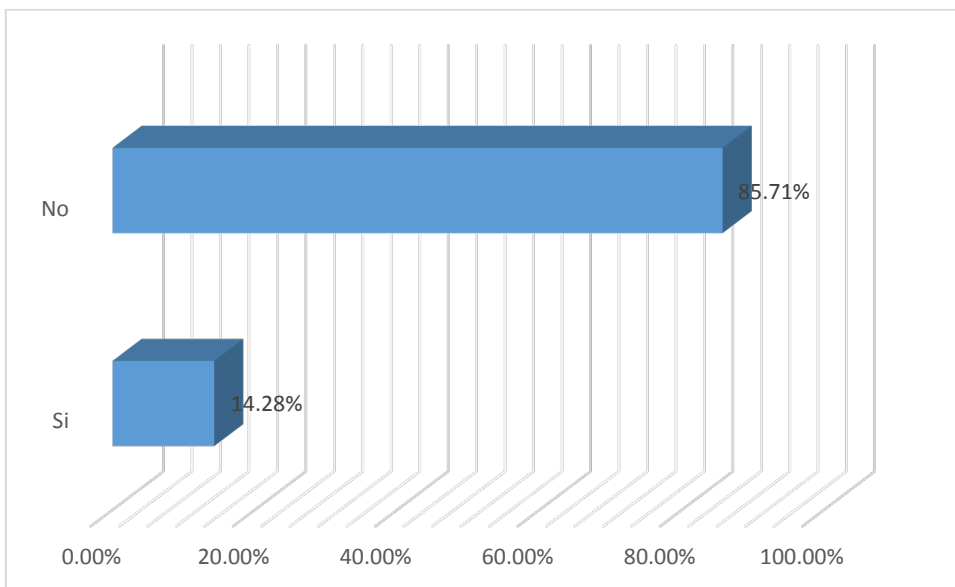
Lugar de procedencia de las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el Hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 al 2018.



Fuente: Tabla No 2.

Grafico No 3.

Antecedentes patológicos maternos de las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 al 2018.

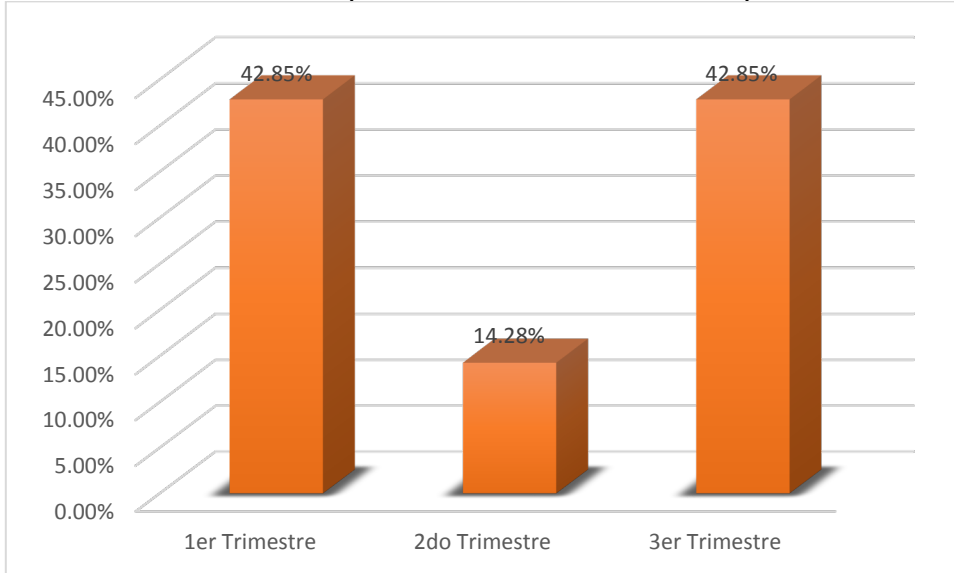


Fuente: Tabla No 3.

Comportamiento de las Embarazadas con tumores cerebrales en el Hospital Lenin Fonseca 2015 2018.

Grafico No 4.

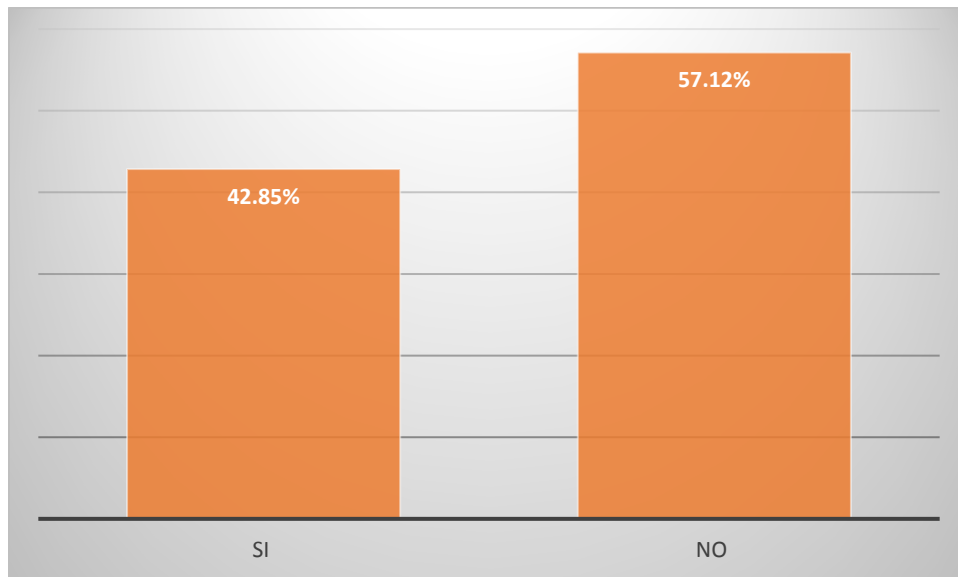
Trimestre del embarazo en que fue diagnosticado y manejada las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 4.

Grafico No 5.

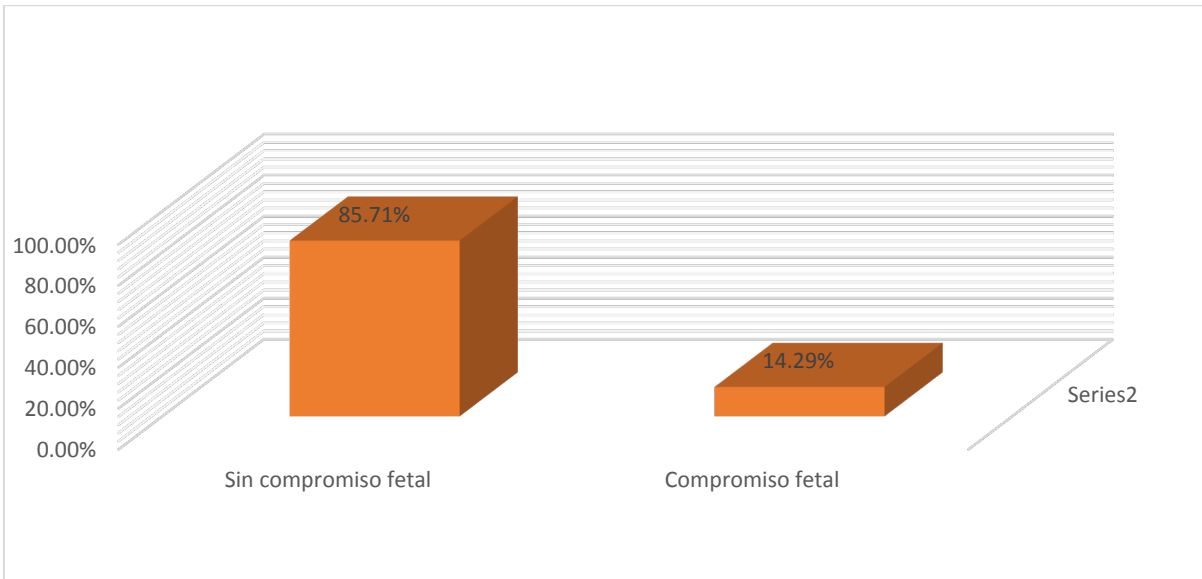
Uso de corticoides antenatales en pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 5.

Grafico No 6.

Condición fetal relacionada al manejo multidisciplinario de pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 6.

Grafico No 7.

Finalización del embarazo de las pacientes obstétricas con tumores del SNC en el Hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.

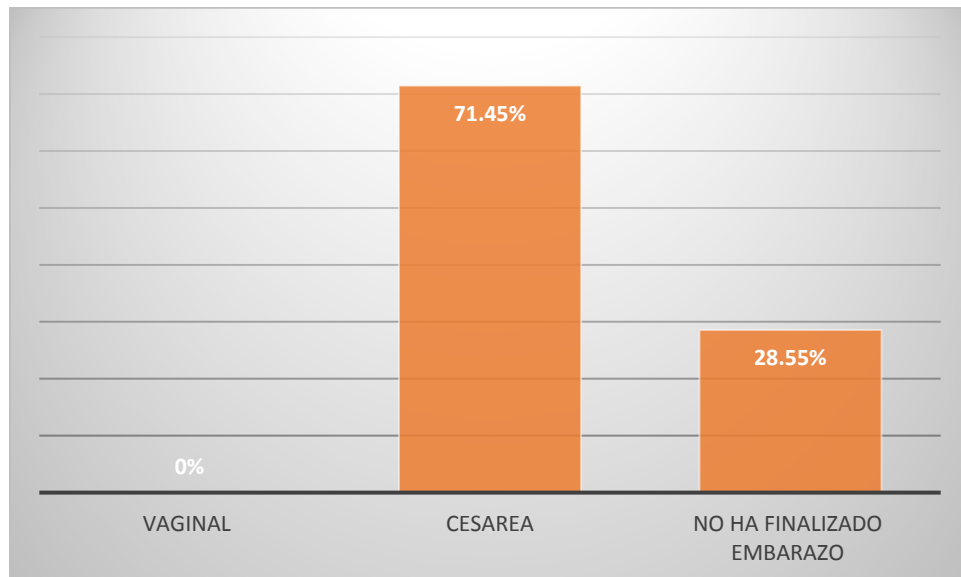
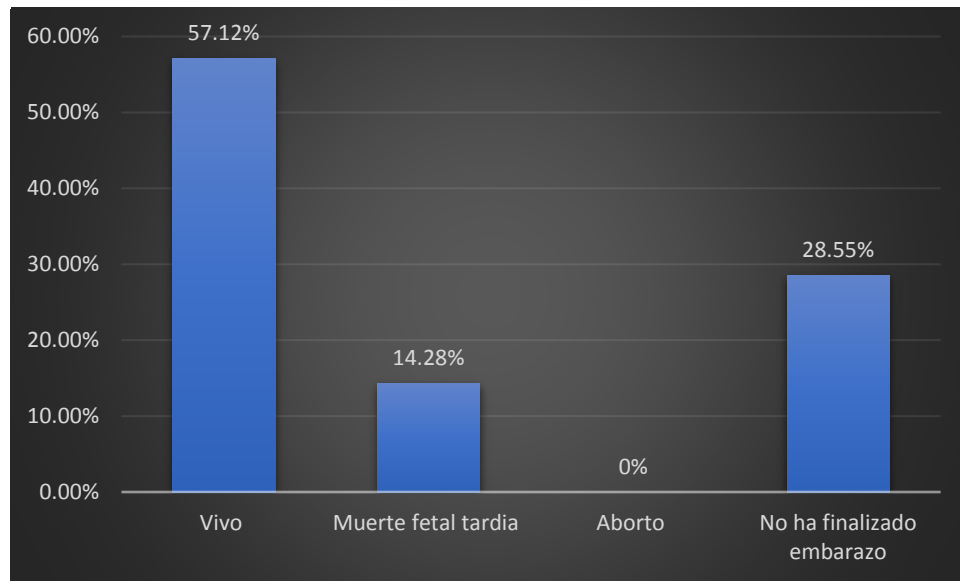


Tabla No. 7.

Grafico No 8.

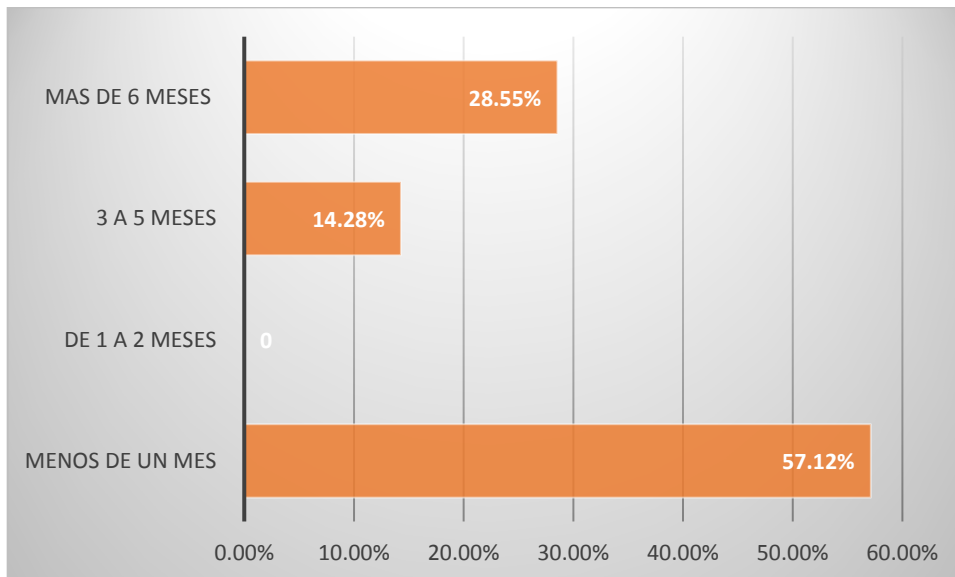
Condición del producto de la gestación en pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 8.

Grafico No 9.

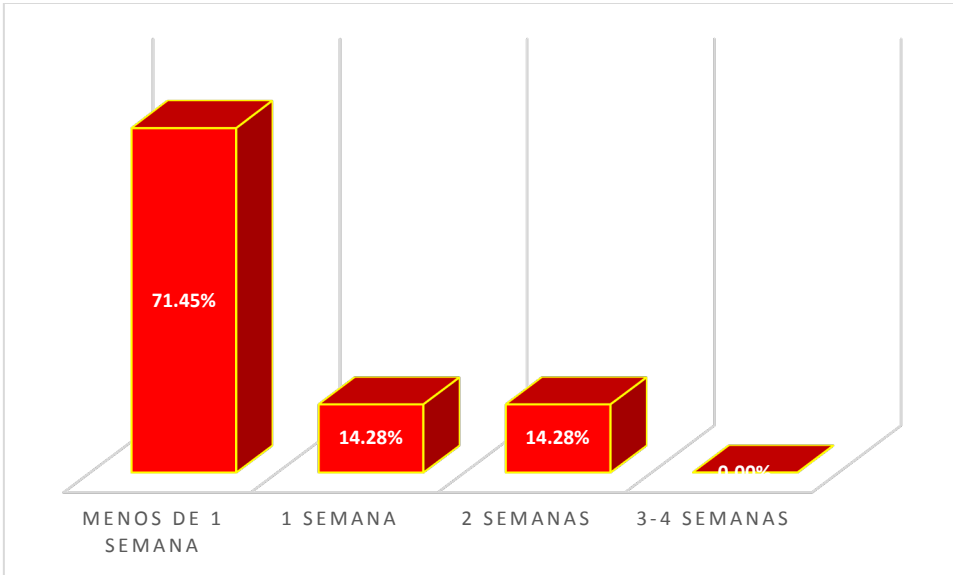
Tiempo de Evolución de la enfermedad desde el inicio de los síntomas hasta la referencia de pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 10.

Grafico No 10.

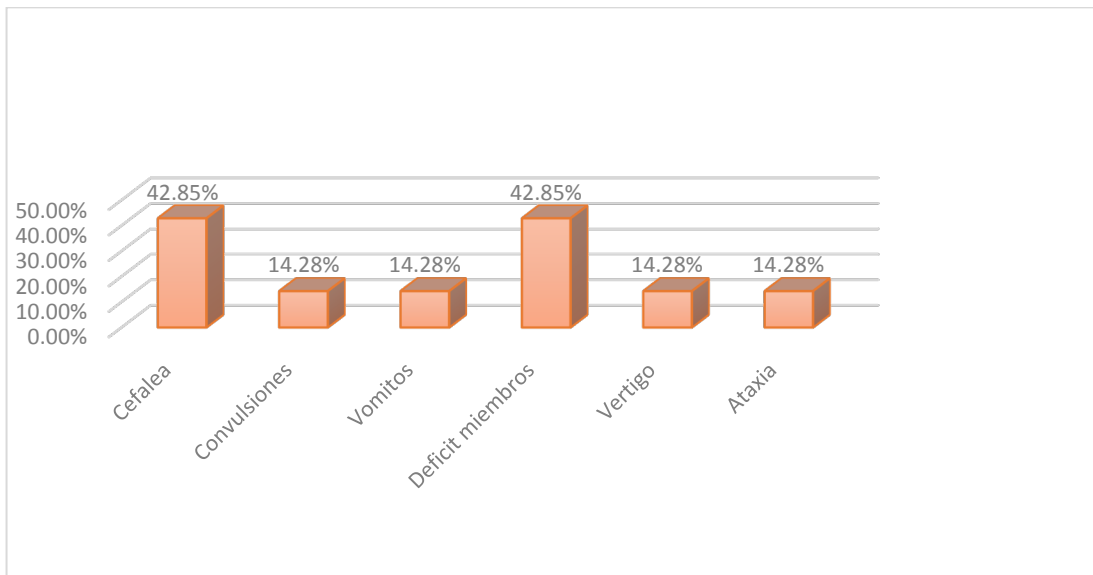
Tiempo entre la captación, referencia y asistencia en el 2do nivel de atención de pacientes embarazadas con tumores del SNC en el Hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 11.

Grafico No 11

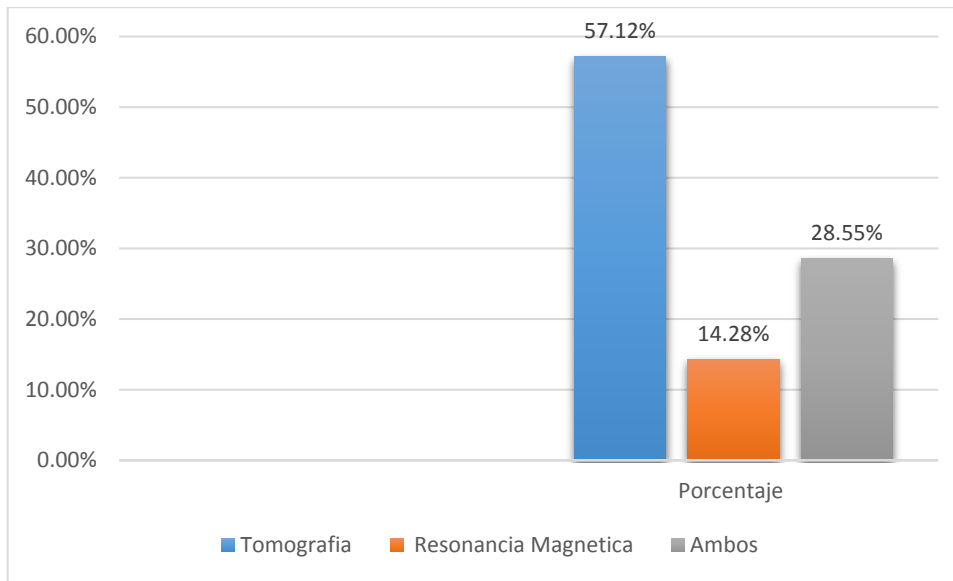
Manifestaciones clínicas presentadas por las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 12

Grafico No 12.

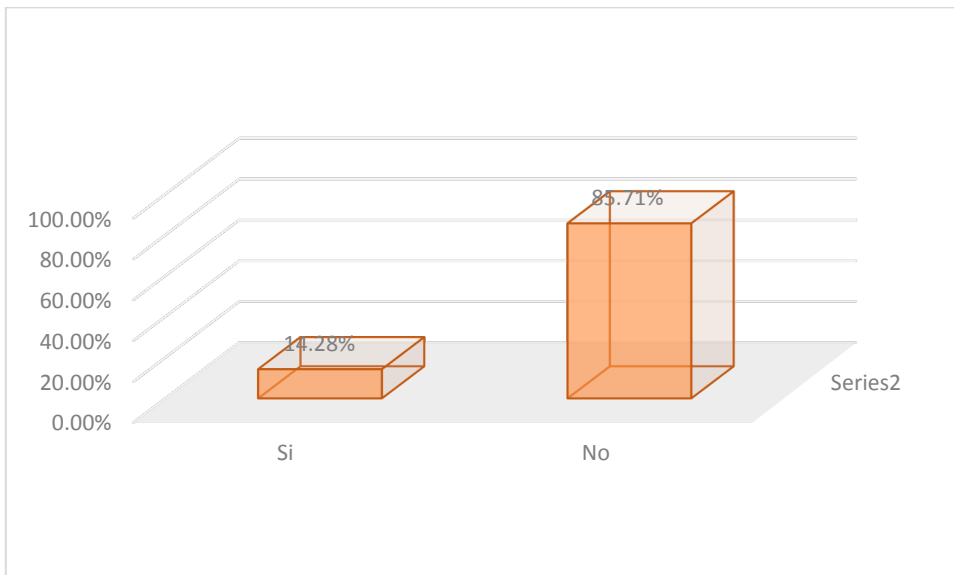
Estudios de Imagen realizados a las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 13.

Grafico No 13.

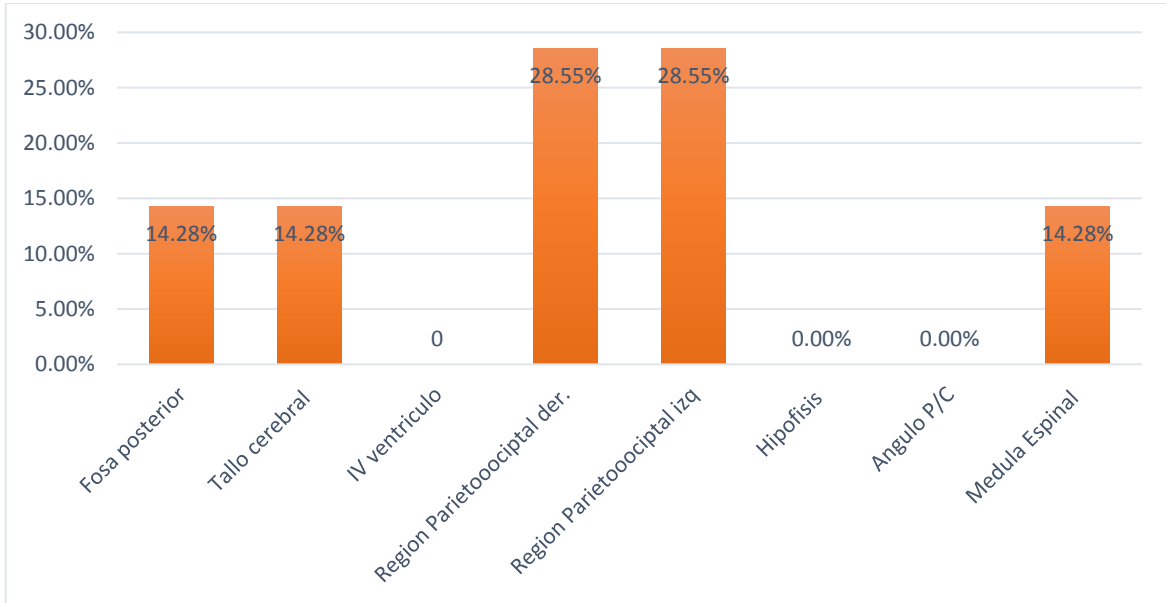
Presencia de signos de Hidrocefalia de acuerdo a los estudios de imagen realizados a las embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 14.

Grafico No 14.

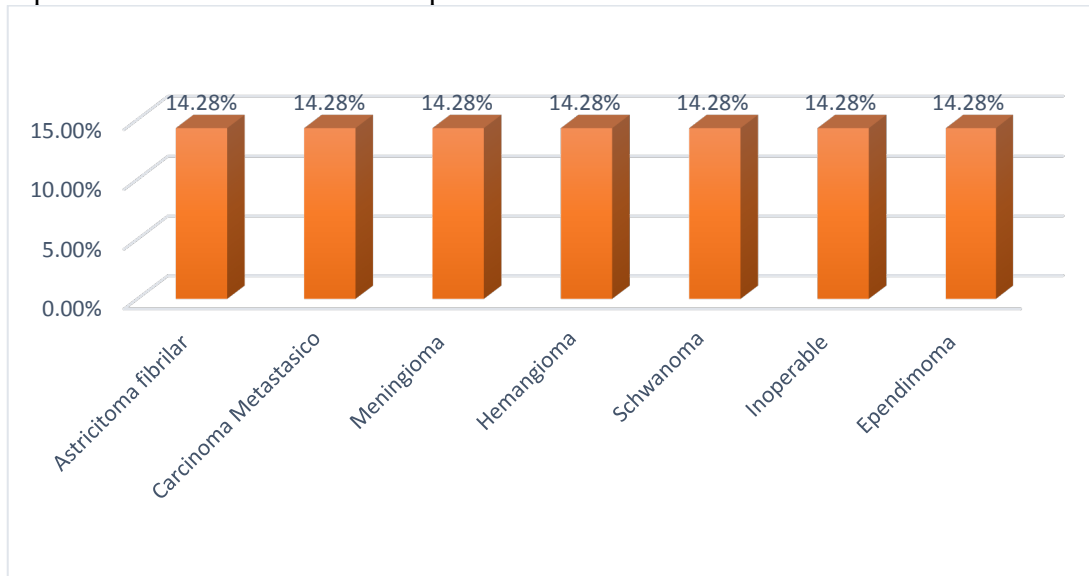
Localización Anatómica de los tumores encontrados por estudios de imagen realizados a las embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 15.

Grafico No 15

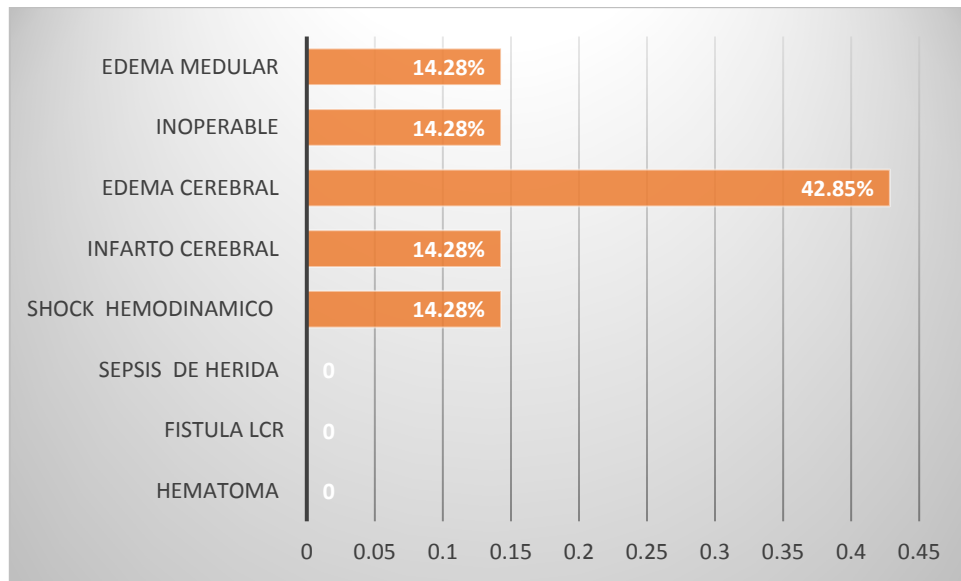
Tipo Histológico de los tumores de las pacientes embarazadas con tumores del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 16.

Grafico No 16.

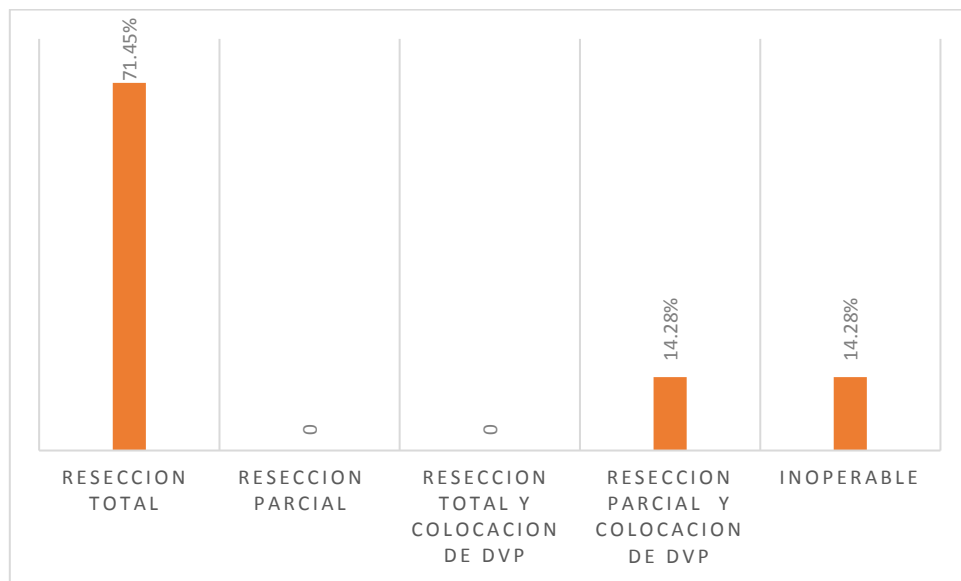
Complicaciones postquirúrgicas de las pacientes embarazadas con tumores del SNC intervenidas en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 17.

Grafico No 17.

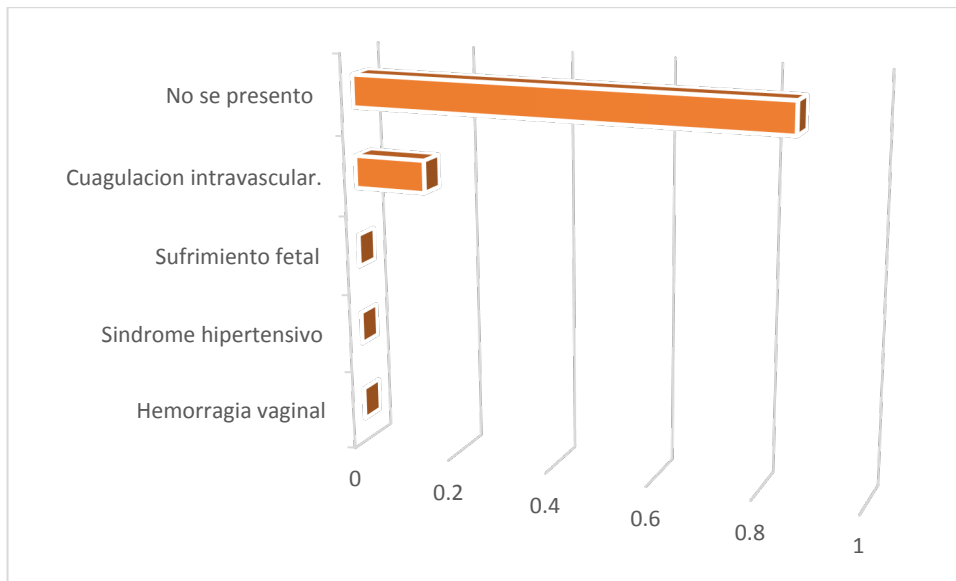
Cirugía realizada al diagnóstico de las pacientes embarazadas con tumor del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 18.

Grafico No 18

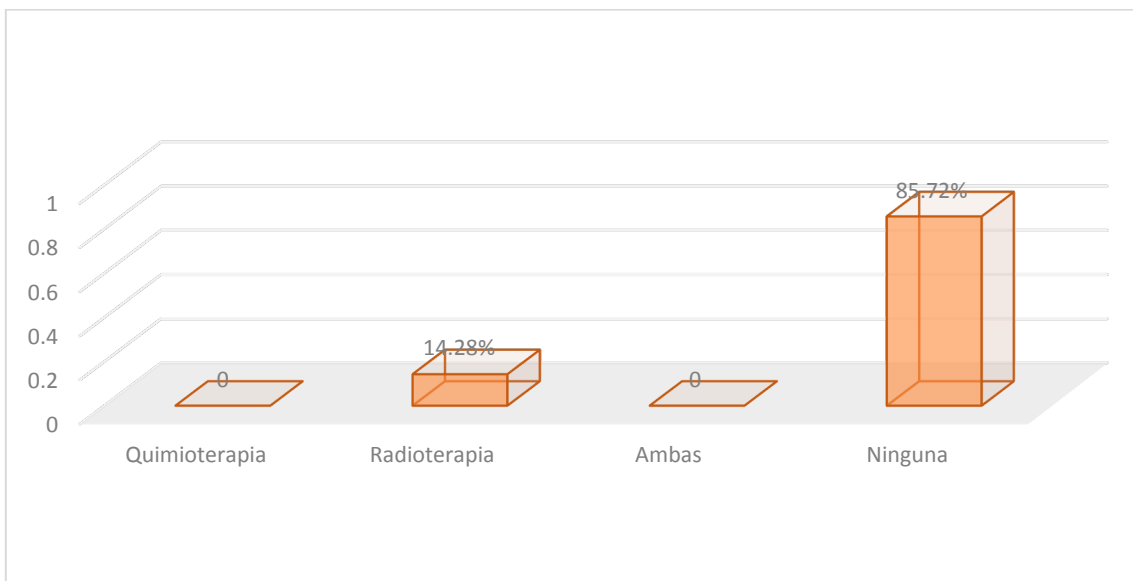
Complicaciones obstétricas asociadas al abordaje de las pacientes embarazadas con tumor del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 19.

Grafico No 19.

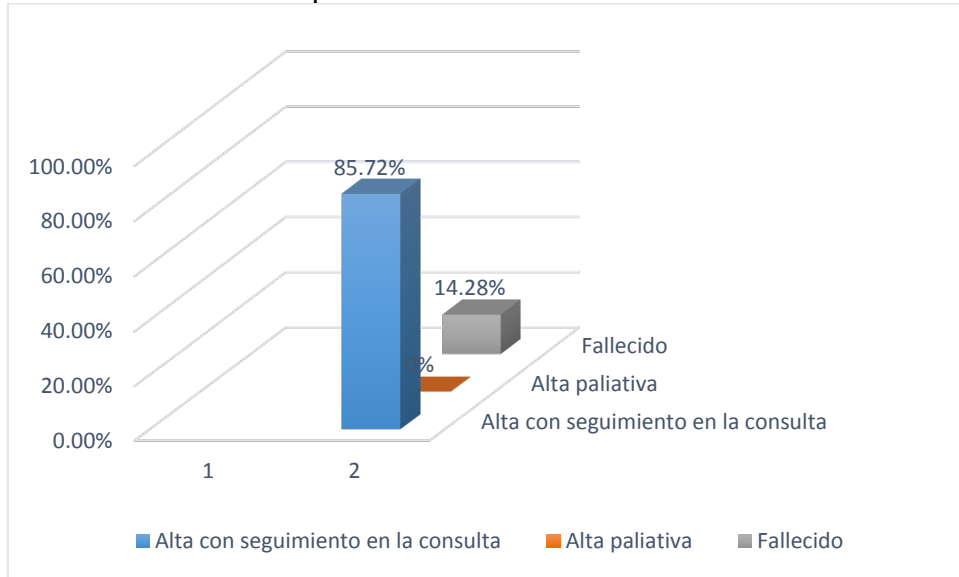
Tratamiento oncológico coadyuvante de las pacientes embarazadas con tumor del SNC en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 20

Grafico No 20

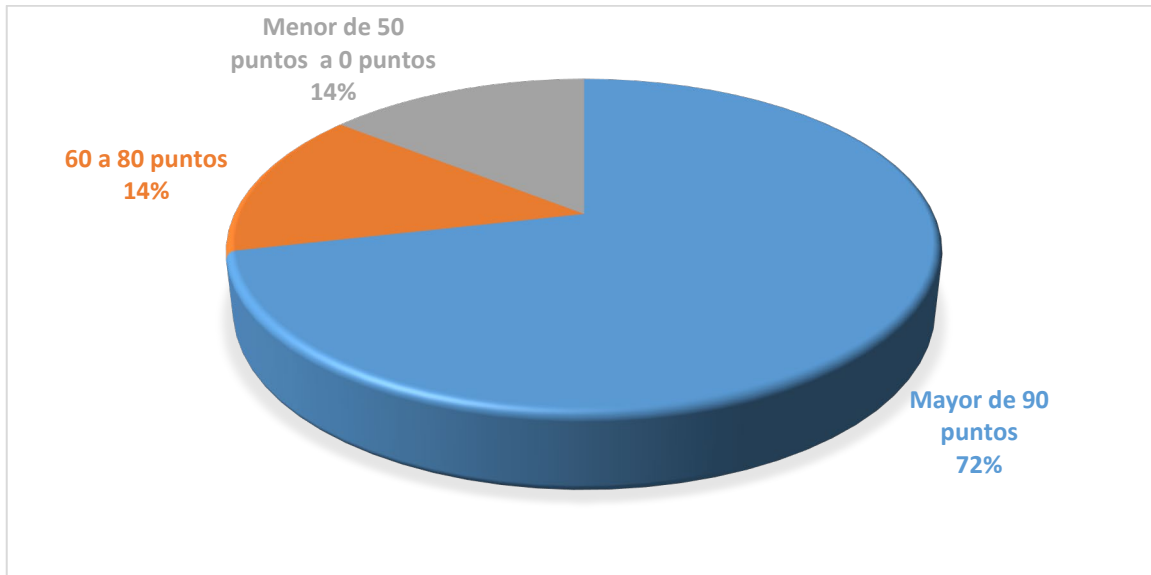
Condición de egreso de las pacientes embarazadas con tumor del SNC atendidos en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 21.

Grafico No 21.

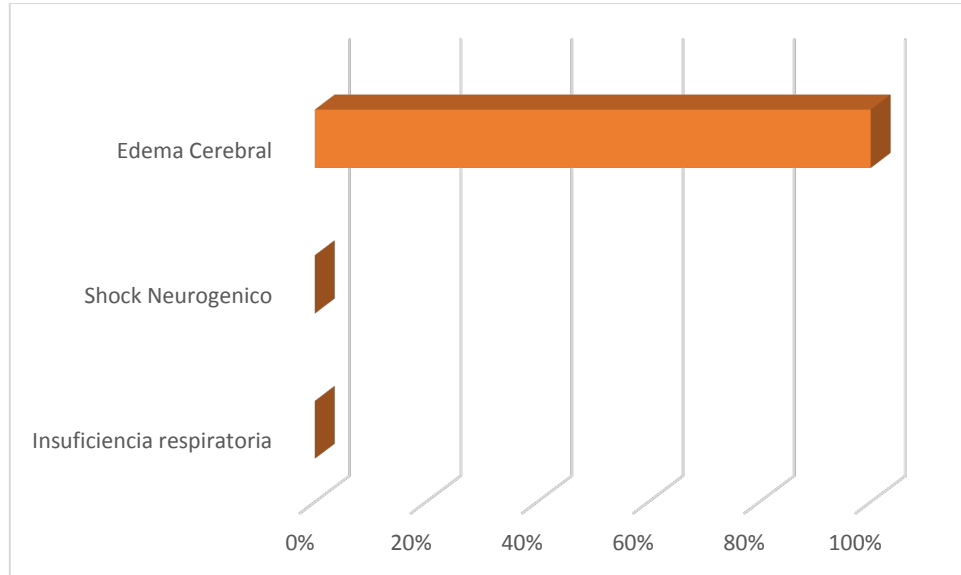
Karnofsky al egreso de las pacientes embarazadas con tumor del SNC atendidos en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente. Tabla No 27

Grafico No 22.

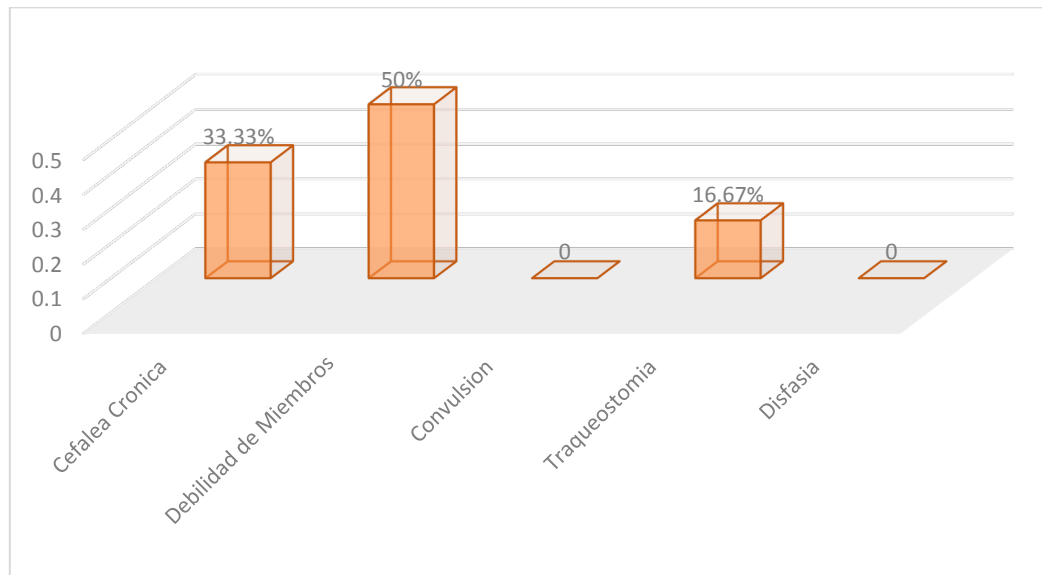
Causa directa de la muerte de las pacientes embarazadas con tumor del SNC atendidos en el hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 23.

Grafico No 23.

Secuelas en las pacientes embarazadas con tumor del SNC egresadas del hospital Lenin Fonseca durante el periodo 2015 2018.



Fuente: Tabla No 24.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.

La siguiente ficha se elaboró tomando en cuenta los objetivos del estudio, se realizó la revisión de los expedientes clínicos y se tomaron en cuenta las consideraciones éticas para realizarlo.

FICHA #: _____ EXPEDIENTE #: _____

1. DATOS DE FILIACION. Edad _____

Procedencia: región pacifico _____ central _____ atlántica _____

Urbano _____ Rural _____

Antecedentes personales patológicos si _____ no _____ ¿cuál? _____

2. CONDICION OBTETRICA

Edad gestacional _____ uso de corticoides antenatal Sí _____ No _____

Trimestre embarazo _____ Condición fetal: _____

Finalización del embarazo: vía vaginal _____ cesárea _____

Complicación obstétrica asociada Sí _____ No _____ Cual: _____

Condición del producto:

Vivo: _____ muerte fetal tardía: _____ aborto: _____

3. CONDICION CLINICA DE LOS PACIENTES AL INGRESO.

Sospecha clínica en unidad de primer contacto: Si ____ No: ____

Tiempo de evolución de la enfermedad hasta la referencia.

Menos de 1 mes ____ 1-2 meses __ 3-5 meses ____ Más de 6 meses ____

Hidrocefalia: SI ____ NO ____

Tiempo entre la referencia y la asistencia al II nivel de atención.

Menos de 1 semana ____ 1 semana ____ 2 semanas ____

3-4 semanas ____ Más de 4 semanas ____

- Signos y síntomas al inicio de la enfermedad.

Cefalea ____ otra: ____ ¿cuál? ____

Vómitos ____

Ataxia ____

Vértigo ____ Parálisis de pares craneales ____

Estudios de imagen:

TAC ____ IRM ____ AMBOS ____

4. CARACTERISTICAS DE LOS TUMORES DEL SNC EN LOS PACIENTES.

Localización topográfica en el sistema nervioso central.

Fosa posterior _____

Tallo cerebral _____

IV ventrículo _____

Región parietooccipital derecha _____

Otra localización _____

-Tipo histopatológico del tumor.

Astrocitoma: _____ Glioma: _____ Méduloblastoma: _____ Ependimoma

Meningioma: _____ No hay resultado: _____

Complicaciones postquirúrgicas.

Hematoma _____ Fistula LCR _____ Sepsis de herida _____

Distress respiratorio _____ Sin complicaciones _____

5. EVOLUCION CLINICA

Condición de egreso según histopatología

Alta: _____ Abandono: _____ Fallecido: _____

Seguimiento en consulta externa: _____

Cirugía realizada al momento del diagnóstico.

Excéresis quirúrgica total _____ Excéresis quirúrgica parcial _____

Excéresis Total y colocación de DVP _____

Excéresis Parcial y colocación de DVP _____

Inoperable _____

-Complicaciones médicas

Hipertensión endocraneana: ____ Edema cerebral: ____

Sepsis: ____ Sin complicaciones: ____

Complicaciones obstétricas asociadas.

Hemorragia vaginal _____ síndrome hipertensivo gestacional _____
sufrimiento fetal _____

Tratamiento oncológico coadyuvante.

Quimioterapia: si ____ no ____ Radioterapia: si ____ no ____ Ambas ____
Ninguna ____

Condición de egreso: vivo ____ muerto ____ karnofsky: _____

Causa de muerte de los pacientes:

Insuficiencia respiratoria _____ Shock neurogenico _____

Hipertensión endocraneana _____ Otra causa _____

Secuelas en los pacientes vivos egresados:

Cefalea crónica _____ Debilidad de miembros Inferiores _____

Convulsión _____ Traqueotomía _____

Gastrostomía _____ Sin secuelas _____